

# Reserva Técnica Institucional (RTI) • FAPESP



*PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DA RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA  
INSTITUCIONAL DE PESQUISA, REFERENTE AOS PROJETOS DE 2020.  
COORDENADORA: PROF<sup>a</sup>. DR<sup>a</sup>. MÁRCIA APARECIDA DA SILVA SPINACÉ*

**JULHO DE 2021**

# ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – PROJETOS QUE GERARAM A RTI. FONTE: SISTEMA AQUILA .....	4
TABELA 2 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA	6
TABELA 3 - DEMONSTRATIVO DO INVESTIMENTO DA RTI DO CCNH EM MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA MULTIUSUÁRIO....	7

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL</b>	<b>3</b>
1.1	Projetos que geraram a RTI	4
1.2	Visão Geral do Plano Anual de Aplicação da RTI	5
<b>2</b>	<b>GRUPO 1 – Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa</b>	<b>8</b>
2.1	SUBPROJETO 1 - Aquisição do No-Break para o Microscópio Eletrônico de Transmissão de Alta-Resolução da CEM	8
<b>3</b>	<b>GRUPO 2 – Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa</b>	<b>10</b>
3.1	SUBPROJETO 2 - Manutenção preventiva e/ou corretiva do LC/MS (modelo: SYS-LM-QUAD) e gerador de nitrogênio	10
3.3	SUBPROJETO 3 - Aquisição de consumíveis para o equipamento multiusuário ICP OES	12
3.4	SUBPROJETO 4 - Compra e instalação de equipamentos de ar condicionado para climatização de LGP L-503-3, Bloco A, torre 3, Campus Santo André	13
3.5	SUBPROJETO 5 - Suporte Cluster Titânio	15
3.6	SUBPROJETO 6 - Manutenção preventiva do citômetro de fluxo e do sistema de microscopia de fluorescência	16
3.7	SUBPROJETO 7 – Reparo do TGA Q500 - CEM	19
3.8	SUBPROJETO 8 – Substituição do computador do Espectrômetro de Ressonância Paramagnética Eletrônica	21
3.9	SUBPROJETO 9 – Hélio líquido e manutenção do equipamento de Ressonância Magnética Nuclear da CEM/ProPes	23
3.10	SUBPROJETO 10 – Calibração de detectores de Amonia e Manutenção Lavadora - Biotérios	25
3.11	SUBPROJETO 11 - Aquisição e instalação de (02 unidades) fechaduras biométricas para os biotérios da UFABC	28
<b>4</b>	<b>APÊNDICE A - Escritório de Apoio Institucional à Pesquisa (EAIP)</b>	<b>30</b>
<b>5</b>	<b>APÊNDICE B – Atendimento ao Capítulo 5 do Código de Boas Práticas Científicas</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>APÊNDICE C – Política para Acesso Aberto às Publicações Resultantes de Auxílios e Bolsas FAPESP</b>	<b>33</b>

## 1 DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

O Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH) é um dos três centros que, juntamente com o Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS) e o Centro de Matemática, Computação e Cognição (CMCC), desenvolvem atividades interdisciplinares em ensino, pesquisa e extensão na Universidade Federal do ABC (UFABC). Sua missão é

oferecer ensino de qualidade nas áreas de seu conhecimento, bem como incentivar e promover a pesquisa científica, ações de extensão e cultura, objetivando tornar-se referência dentro das instituições do país e no mundo. Contribuir para o desenvolvimento tecnológico regional e nacional de formar e promover o crescimento da região e do país. Incentivar e promover a difusão do conhecimento na esfera das ciências Naturais e Humanas..<sup>1</sup>

O desenvolvimento de tais atividades é conduzido por 237 (duzentos e trinta e sete) docentes<sup>2</sup> ligados às áreas das ciências naturais – Biologia, Física e Química – e da Filosofia e História da Ciência, sendo que muitos estão credenciados nos seguintes programas de pós-graduação, todos de caráter altamente interdisciplinar:

- Mestrado e Doutorado em Biosistemas
- Mestrado e Doutorado em Biotecnociência
- Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais
- Mestrado e Doutorado em Ciência e Tecnologia/Química
- Mestrado e Doutorado em Ensino e História das Ciências e da Matemática
- Mestrado e Doutorado em Evolução e Diversidade
- Mestrado e Doutorado em Filosofia
- Mestrado e Doutorado em Física
- Mestrado e Doutorado em Nanociências e Materiais Avançados
- Mestrado e Doutorado em Neurociência e Cognição
- Mestrado Profissional em Filosofia – PROF-FILO
- Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física – MNPEF
- Doutorado Acadêmico Industrial

<sup>1</sup> Informação disponível em <https://ccnh.ufabc.edu.br/administracao/missao-do-ccnh>. Acesso em 07 de julho de 2021.

<sup>2</sup> Informação disponível em <http://ccnh.ufabc.edu.br/pessoas/docentes>. Acesso em 07 de julho de 2021.

O número de docentes alocados no CCNH tem flutuado em razão da dinâmica de contratação e trânsito para/de outras instituições, já que estamos atingindo o número de docentes previstos para o centro. Apesar disso, com a maturidade do nosso quadro docente e a consequente expansão dos grupos de pesquisa, a necessidade por espaço qualificado continua a crescer. A recente entrega de cerca de 1900 m<sup>2</sup> no Bloco L, no campus da UFABC em Santo André, espaço destinado à instalação de grupos de pesquisa do CCNH, permitiu a realocação dos mesmos, exigindo, porém, algumas adequações estruturais.

Paralelamente à mudança, o desgaste da infraestrutura da UFABC e o dinamismo inerente ao desenvolvimento da pesquisa requerem ações para que sua continuidade e qualidade sejam conservadas, garantindo, conseqüentemente, o cumprimento da missão da UFABC, nos termos do Plano de Desenvolvimento Institucional.

Nesse sentido, a RTI 2020 vem de encontro ao suprimento de necessidades relativas à [1] Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa; [2] Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa. Este plano de aplicação de recursos provindos da parcela RTI 2020 tem como objetivo geral destinar recursos para demandas dessas duas categorias de necessidades.

## 1.1 PROJETOS QUE GERARAM A RTI

A Reserva Técnica Institucional (RTI) FAPESP disponibilizada para o CCNH equivale a R\$213.160,70 (duzentos e treze mil, cento e sessenta reais e setenta centavos). O montante é decorrente de 11 (onze) projetos de auxílio à pesquisa, fomentados pela FAPESP, conforme Quadro 1.

<b>Id.</b>	<b>Processo</b>	<b>Linha de Fomento</b>	<b>Beneficiário</b>	<b>Valor da RTI (R\$)</b>
1	2019/06634-8	Regular	Fernando Carlos Giacomelli	19.167,68
2	2019/11077-0	Regular	Marcela Sorelli C. Ramos	13.450,00
3	2019/11197-6	Jovem Pesquisador	Chee Sheng Fong	5.665,50
4	2019/14755-0	Jovem Pesquisador	Vinicius de Andrade Oliveira	108.965,69
5	2019/15628-1	Regular	Gustavo Muniz Dias	7.976,80
6	2019/20303-4	Regular	Daniele Ribeiro de Araujo	14.448,81
7	2019/20470-8	Regular	Fernando Carlos Giacomelli	5.266,00
8	2019/23277-4	Regular	Andre Sarto Polo	12.803,77
9	2019/25982-7	Regular	Marcella Pecora Milazzotto	15.960,30
10	2020/02844-5	Regular	Guilherme Cunha Ribeiro	7.619,18
11	2020/08121-5	Regular	Ives Haifig	1.836,97
<b>TOTAL</b>				<b>213.160,70</b>

TABELA 1 – PROJETOS QUE GERARAM A RTI. FONTE: SISTEMA AQUILA

## 1.2 VISÃO GERAL DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DA RTI

Na tabela abaixo, apresentamos, em resumo, os subprojetos que compõem este Plano e seus respectivos enquadramentos, nos termos das Normas para Utilização dos Recursos da Reserva Técnica Concedidos pela FAPESP (<https://fapesp.br/rt>), e Edital de Chamada para Apresentação de Propostas para o Plano Anual de Aplicação da Reserva Técnica Institucional da FAPESP Exercício 2021 – Ano Base 2020.

Subprojeto (A)	Demanda (B)	Responsável (C)	Título (D)	Valor atualizado (E)	Grupo (F)
1	1	Javier Acuña	Aquisição do No-Break para o Microscópio Eletrônico de Transmissão de Alta-Resolução da CEM	R\$ 13.200,00	Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa
2	2	Wendel Andrade Alves	Manutenção preventiva e/ou corretiva do LC/MS (modelo: SYS-LM-QUAD) e gerador de nitrogênio	R\$ 33.157,48	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
3	3	Ivanise Gaubeur	Aquisição de consumíveis para o equipamento multiusuário ICP OES	R\$ 6.693,95	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
4	6	Vinicius de Andrade Oliveira	Compra e instalação de equipamentos de ar condicionado para climatização de LGP L-503-3, Bloco A, torre 3, Campus Santo André	R\$ 14.389,00	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
5	10	Pedro Alves da Silva Autreto	Suporte Cluster Titânio	R\$ 29.990,00	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa

6	11	Tiago Rodrigues	Manutenção preventiva do citômetro de fluxo e do sistema de microscopia de fluorescência	R\$ 11.866,50	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
7	12	Márcia Aparecida da Silva Spinacé	Reparo do TGA Q500 - CEM	R\$ 51.395,00	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
8	13	Thiago Branquinho de Queiroz	Substituição do computador do Espectrômetro de Ressonância Paramagnética Eletrônica	R\$ 4.281,38	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
9	14	Sônia Malmonge / Thiago Branquinho de Queiroz (PROPES)	Hélio líquido e manutenção do equipamento de Ressonância Magnética Nuclear da CEM/ProPes	R\$ 23.571,12	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
10	15	Cayo Antonio Soares de Almeida / Helvia Arandas Monteiro Giacon	Calibração de detectores de Amonia e Manutenção Lavadora - Biotérios	R\$ 13.947,40	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
11	16	Helvia Arandas Monteiro Giacon	Aquisição e instalação de (02 unidades) fechaduras biométricas para os biotérios da UFABC	R\$ 4.019,00	Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
>>TOTAL				<b>R\$ 206.510,83</b>	
>> DISPONÍVEL				<b>R\$ 213.160,70</b>	
>> SALDO				<b>R\$ 6.649,87</b>	

TABELA 2 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA

Nos próximos capítulos, os subprojetos serão justificados de acordo com a classificação indicada na coluna (E) da tabela acima, tendo sempre em vista melhorias que beneficiarão os docentes e grupos de pesquisa alocados no CCNH, bem como aqueles que usufruem das instalações de caráter multiusuário da UFABC.

Nos termos da Resolução ConsePE nº. 151<sup>3</sup>, o Plano Anual de Aplicação da RTI foi apresentado à Pró-reitoria de Pesquisa, que indicou que a parcela equivalente a 10% da RTI deveria ser investida no Subprojeto 8. Igualmente todos os Subprojetos destinam-se às Centrais Multiusuários.

No demonstrativo abaixo, podemos verificar que o normativo da UFABC foi atendido:

Descritivo	Valor
Valor total da RTI	R\$ 213.160,70
Valor total destinado à PROPES (Subprojetos 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10 e 11)	R\$ 180.255,33
Porcentagem da RTI destinada à PROPES	84,5631%

**TABELA 3 - DEMONSTRATIVO DO INVESTIMENTO DA RTI DO CCNH EM MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA MULTIUSUÁRIO**

<sup>3</sup> Documento disponível em <http://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consepe/resolucoes/resolucao-consepe-no-151-dispoe-sobre-o-uso-da-reserva-tecnica-institucional-fapesp-na-ufabc>. Acesso em 07 de julho de 2021.



## **2 GRUPO 1 – REFORMAS DE LABORATÓRIOS E OUTRAS DESPESAS PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA**

### **2.1 SUBPROJETO 1 - AQUISIÇÃO DO NO-BREAK PARA O MICROSCÓPIO ELETRÔNICO DE TRANSMISSÃO DE ALTA-RESOLUÇÃO DA CEM**

RESPONSÁVEL: JAVIER ACUÑA

VALOR ESTIMADO: R\$ 13.200,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Anderson Orzari Ribeiro
2. André Sarto Polo
3. Arnaldo Rodrigues Dos Santos Jr
4. Fabio Furlan Ferreira
5. Fernando Carlos Giacomelli
6. Gustavo Martini Dalpian
7. Gustavo Morari Do Nascimento
8. Iseli Lourenço Nantes Cardoso
9. Janaina De Souza
10. José Antonio Souza
11. Leticie Mendonça Ferreira
12. Márcia Aparecida Da Silva Spinacé
13. Otto Müller Patrão De Oliveira
14. Roosevelt Droppa Junior
15. Tiago Rodrigues
16. Wagner Alves Carvalho
17. Wendel Andrade Alves

JUSTIFICATIVA:

Antecedentes: Um Microscópio Eletrônico de Transmissão de Alta-Resolução (HRTEM) é um

equipamento e uma técnica de caracterização de materiais “primária” e seu uso, na atualidade, é indispensável para referes de artigos científicos internacionais e indexados, em toda a área “Nano”. A saber, a maioria dos equipamentos da ciência (p.ex. espectrômetros) apresentam uma intensidade de uma grandeza física, um “pico”, e esse pico, segundo alguma tabela teórica indica a presença do objetivo de interesse. Mas nós não vemos esse objeto, só vemos o pico numa curva. Um HRTEM é um equipamento projetado para “ver” os átomos, de forma direta e primária. Com esta podemos tirar uma instantânea (análogo a uma fotografia) ou fazer um vídeo do nanomundo. Assim, freqüentemente os referes requerem ao menos 1 imagem de microscopia eletrônica para a avaliação da pesquisa.

Pesquisa: O HRTEM não só traz a formação de recursos humanos (de mestrado e doutorado), (mas também) senão que fortalece a pesquisa não só da UFABC como também a da toda a região próxima do ABC Paulista (como já justificado no projeto de compra do equipamento via edital FINEP, com mais de 130 cartas de apoio, de pesquisadores da UFABC e pesquisadores de instituições externas, mais empresas), e com mais de 40 docentes do CCNH. Por tanto, é de vital importância que este equipamento de grande porte (e alto custo) consiga se manter em perfeito funcionamento na CEM da UFABC.

Infra-estrutura e Detalhes técnicos: Para o perfeito funcionamento seguro do HRTEM, que é um equipamento de grande porte, é necessário um No-Break específico para o equipamento em questão: 7.50 kVA, 60Hz e 220V (1F,1N).

### **3 GRUPO 2 – REFORMAS DE LABORATÓRIOS E OUTRAS DESPESAS PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA**

#### **3.1 SUBPROJETO 2 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DO LC/MS (MODELO: SYS-LM-QUAD) E GERADOR DE NITROGÊNIO**

**RESPONSÁVEL: WENDEL ANDRADE ALVES**

**VALOR ESTIMADO: R\$ 33.157,48**

**DOCENTES BENEFICIADOS:**

1. Anderson Orzari Ribeiro
2. André Sarto Polo
3. Celio Fernando Figueiredo Angolini
4. Cesar Augusto Ribeiro
5. Danilo da Cruz Centeno
6. Fernando Carlos Giacomelli
7. Giselle Cerchiaro
8. Janaina de souzaGarcia
9. João Henrique Ghilardi Lago
10. Juliana Dos Santos de Souza
11. Karina Passalacqua Morelli Frin
12. Lucia Helena Gomes Coelho (CECS)
13. Mauro Coelho Dos Santos
14. Vani Xavier De Oliveira Junior
15. Wagner Alves Carvalho

**JUSTIFICATIVA:**

Existem vários projetos de pesquisa financiados pela FAPESP e CNPq (projetos de auxílio regulares, temáticos e dissertações/teses de alunos de pós-graduação em desenvolvimento), que se beneficiam diretamente dos equipamentos LC/MS, e que precisam manter o bom funcionamento e calibração do mesmo. Esses equipamentos foram recentemente transferidos para responsabilidade da Central Experimental Multiusuário (CEM), são os únicos equipamentos de espectrometria de massas existentes na UFABC. Sua agenda de uso dificilmente fica com dias vazios, e o seu uso tem gerado aos diversos grupos que o utilizam economia de tempo e verba de

pesquisa, visto que não precisam mais pagar análises ou se deslocar para outras universidades para realizá-las, como a USP, UNICAMP e UNIFESP.

Particularmente, um dos equipamentos LC/MS está com problemas na válvula de injeção de amostra danificada no espectrômetro de massas e há necessidade de peças de reposição, cujo orçamento para colocarmos o equipamento em funcionamento ficará em R\$ 33.834,18 (vide os orçamentos nos anexos), cujo pedido de manutenção foi aprovada na chamada RTI-FAPESP/CCNH disponibilizada pela FAPESP para o ano de 2021. Além disso, cabe ressaltar que realizamos a reinstalação desse equipamento, anteriormente instalado no L605 (laboratório didático), num ambiente mais adequado de uso com controle de temperatura, instalação elétrica e bancada apropriada para o seu funcionamento na CEM/UFABC.

### 3.3 SUBPROJETO 3 - AQUISIÇÃO DE CONSUMÍVEIS PARA O EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO ICP OES

RESPONSÁVEL: IVANISE GAUBEUR

VALOR ESTIMADO: R\$ 6.693,95

DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Bruno Lemos Batista
2. Diogo Librandi da Rocha
3. Heloisa França Maltez
4. Juliana Marchi
5. Lucia Helena Gomes Coelho (CECS)

JUSTIFICATIVA:

A aquisição dos consumíveis, tocha de quartzo e nebulizador em vidro, é extremamente necessária, pois ambos apresentam desgaste com o tempo de uso e podem sofrer rupturas. São consumíveis de uso exclusivo no equipamento ICP OES Agilent série 700 que é multiusuário e a falta de tais consumíveis impossibilita o uso do referido equipamento. O projeto que apoia, através de recurso financeiro, tal demanda possibilitará o bom andamento dos projetos de pesquisa que utilizam rotineiramente o equipamento ICP OES.

### 3.4 SUBPROJETO 4 - COMPRA E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO PARA CLIMATIZAÇÃO DE LGP L-503-3, BLOCO A, TORRE 3, CAMPUS SANTO ANDRÉ

RESPONSÁVEL: VINICIUS DE ANDRADE OLIVEIRA

VALOR ESTIMADO: R\$ 14.389,00

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Daniele Ribeiro de Araujo
2. Cristina Ribas Furstenau
3. Ana Carolina de Souza Galvão
4. Wendel Andrade Alves
5. Juliana Marchi
6. Jean-Jacques Bonvent

#### JUSTIFICATIVA:

Atualmente, o laboratório L-503 conta com aparelhos multiusuários como (i) fotodocumentador (que atende às demandas de docentes vinculados ou não ao PPG-Biossistemas e foi adquirido com verba Pró-equipamentos CAPES) (ii) sistema para estudos de permeação transdérmica (iii) reômetro oscilatório (iv) sensor de umidade relativa para estudos ex vivo em pele. Todos esses equipamentos são de uso de vários pesquisadores da UFABC, sendo os equipamentos ii e iii adquiridos com verba do projeto temático FAPESP 2014/14457-5, e o equipamento iv adquirido com verba do auxílio regular também financiado pela FAPESP 2019/20303-4 e utilizados por pesquisadores da UNICAMP, UNIFESP, UNISO e UNESP-Sorocaba, demonstrando a capacidade colaborativa do laboratório com outras instituições de pesquisa do estado de São Paulo. Em acréscimo, o laboratório L503-3 teve recentemente aprovado um projeto Jovem Pesquisador FAPESP (2019/14755-0) coordenado pelo Prof. Vinicius de Andrade Oliveira, cuja aprovação contemplou a aquisição de alguns novos equipamentos como um Freezer -80oC, bem como equipamentos para a montagem de uma cultura celular com fluxo laminar (1 unidade), estufa de CO2 (1 unidade), dentre outros, obviamente todos esses equipamentos são essenciais para desenvolvimento do projeto aprovado. Para o funcionamento ideal dos aparelhos adquiridos bem como aumento da sua vida útil, o freezer -80oC requer controle de temperatura ambiente. De mesma importância, a sala de cultura, com todos seus equipamentos ligados como fluxo laminar,

estufa de CO<sub>2</sub>, associada à circulação de pessoas paramentadas adequadamente para trabalhar na cultura celular com jaleco, touca e luva também requerem um controle da temperatura da sala para diminuir o calor, o que prejudica tanto o funcionamento como a vida útil dos aparelhos, sobretudo, o bem-estar de alunos e frequentadores do ambiente para trabalhar em condições adequadas. Obviamente, todos esses aparelhos também necessitam de controle de temperatura para seu funcionamento adequado e aumento da sua vida útil. Com a chegada de todos esses novos equipamentos, estima-se que o L503-3 integra mais de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) em equipamentos neste espaço, todos disponíveis para uso dos alunos, pesquisadores e professores da comunidade interna e externa à UFABC, ressaltando a importância do compartilhamento de infraestrutura adquirida com verba pública.

De forma adicional, ressalta-se que a melhora na infraestrutura do L-503-3 proporcionará o desenvolvimento adequado do projeto Jovem Pesquisador aprovado (Processo FAPESP: 2019/14755-0) bem como do auxílio regular recém-aprovado (Processo FAPESP: 2019/20303-4), os quais contribuirão para a RTI vigente destinada ao CCNH. Por todos os motivos supracitados, encaminhamos a presente demanda para compra e instalação de dois aparelhos de ar-condicionado, sendo um aparelho de 60.000 btus, inverter, high wall para climatizar uma área de - 100 m<sup>2</sup>, e outro aparelho com 9.000 btu, inverter, high wall para uma área de - 9m<sup>2</sup>. Todos esses valores foram baseados no tamanho da área do laboratório, quantidade de pessoas circulando, incidência da luz solar e a quantidade de equipamentos na área. Os orçamentos para compra e instalação, bem como a parecer da análise de viabilidade técnica estão anexos.

Nesse subprojeto também serão beneficiados os docentes de outras instituições: Niels Olsen Saraiva Câmara (ICB/USP), Caroline Marcantonio Ferreira (UNIFESP/Diadema), Leonardo Fernandes Fraceto (UNESP), Renata de Lima (UNISO), Vânia Leite (UNIFESP), Gislaine Ricci Leonardi (UNICAMP) e Michele Franz-Montan (UNICAMP).

### 3.5 SUBPROJETO 5 - SUPORTE CLUSTER TITÂNIO

RESPONSÁVEL: PEDRO ALVES DA SILVA AUTRETO

VALOR ESTIMADO: R\$ 29.990,00

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Gustavo Martini Dalpian
2. João Nuno Barbosa Rodrigues
3. José Antonio Souza
4. Paula Homem de Mello
5. Rodrigo Maghdissian Cordeiro
6. Romarly Fernandes da Costa
7. Ronei Miotto

#### JUSTIFICATIVA:

O serviço compreende o suporte continuado e especializado ao cluster Titânio. Este cluster é um equipamento multiusuário com cerca de 400 usuários, que necessita de monitoramento e atualização constante de seus softwares. Este equipamento necessita deste suporte devido a sua complexidade, tamanho (40 nós de CPU, 3 de GPU e armazenamento de 132 Tb) e rede de alta velocidade infiniband 56Gbit/s. Além a instalação de novos softwares e a ativação de novos nós computacionais também está incluso no contrato. Desta maneira, o funcionamento do equipamento pode ser mantido em ordem por empresa especializado, bem como a utilização dos softwares de computação científica de ponta por parte dos pesquisadores que utilizam o cluster.



### 3.6 SUBPROJETO 6 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO CITÔMETRO DE FLUXO E DO SISTEMA DE MICROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA

RESPONSÁVEL: TIAGO RODRIGUES

VALOR ESTIMADO: R\$ 11.866,50

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Alexandre Hiroaki Kihara (CMCC)
2. Ana Carolina Santos de Souza Galvão
3. Anderson Orzari Ribeiro
4. Arnaldo Rodrigues dos Santos Jr
5. Eloah Rabelo Suarez
6. Fernando Carlos Giacomelli
7. Giselle Cerchiaro
8. Iseli Lourenço Nantes Cardoso
9. Jean-Jacques Bonvent
10. Marcela Sorelli Carneiro Ramos
11. Marcella Pecora Milazzotto
12. Marcelo Augusto Christoffoleti
13. Wendel Andrade Alves

#### JUSTIFICATIVA:

O estudo de organismos vivos se dá em vários níveis, variando desde aspectos macroscópicos até detalhes moleculares ou atômicos dentro de uma célula. Tais estudos visam à compreensão tanto de fenômenos biológicos relacionados ao funcionamento normal deste organismo quanto de alterações que levam a estados patológicos ou morte. Especificamente para estudos em Biologia Celular, o uso de células em cultura (in vitro) tem sido um recurso bastante utilizado desde os primórdios e tem ganhado nova atenção nos dias atuais em questões éticas para substituição total ou parcial aos experimentos envolvendo animais.

A técnica de cultivo celular se iniciou no início do século XX com a finalidade de estudar o comportamento de células animais ou vegetais fora do organismo. O cultivo celular compreende um conjunto de técnicas que permitem manter células e tecidos in vitro, conservando ao máximo suas propriedades morfológicas, funcionais e genéticas. Atualmente, esta técnica não se limita

apenas a estudos na área de Biologia, mas permeia inúmeras áreas da Ciência, incluindo a Química, Física, Matemática, Nanociência, entre outras.

Várias técnicas são empregadas para o estudo de características morfológicas e funcionais de células e tecidos. Muitas dessas técnicas são espectroscópicas e envolvem transições eletrônicas. Uma transição eletrônica consiste na passagem de um elétron de um orbital molecular no estado fundamental para um orbital não ocupado de maior energia por absorção de um fóton. Assim, diz-se que a molécula está em um estado excitado. O retorno do elétron para o seu estado fundamental gera liberação de energia, que pode ser na forma de luz ou calor, sendo que a emissão de luz na forma de fluorescência se constituiu em ferramenta crucial para o avanço da Biologia Celular e todas as áreas afins. Entende-se por fluorescência a propriedade que algumas substâncias possuem de emissão de energia na forma de luz, resultante do decaimento de um estado excitado singleto, após serem excitadas com radiação de baixo comprimento de onda.

Essas substâncias capazes de emitir fluorescência decorrente de excitação são denominadas fluorocromos ou fluoróforos. Atualmente existem empresas especializadas no desenvolvimento de fluoróforos, que emitem fluorescência com alto rendimento quântico, capazes de monitorar “locais” ou funções específicas dentro de uma célula ou tecido, utilizando equipamentos específicos. Entre esses equipamentos, dois são muito utilizados na Biologia Celular para esse fim: o microscópio de fluorescência e o citômetro de fluxo.

O microscópio de fluorescência é uma variação do microscópio óptico no qual se detecta a emissão de fluorescência por uma amostra, sendo que a luz de excitação e de emissão são manipuladas e direcionadas por sistemas de filtros, objetivas e espelhos dicróicos para sistemas de aquisição das imagens, normalmente constituídos por câmeras CCD. Já a citometria de fluxo utiliza sistemas diversos para direcionar e posicionar células marcadas com fluoróforos, de tal forma que passem uma por vez por capilares. Nesse capilar, denominado célula de fluxo, a radiação emitida por um sistema de lasers incide sobre cada célula individualmente, fazendo com o que seja possível a detecção da emissão de fluorescência por cada célula individualmente.

Esses dois sistemas são complementares e possuem alta complexidade instrumental, resultando em alto custo de aquisição. Dessa forma, uma vez adquiridos, a manutenção preventiva periódica desses equipamentos é crucial para o seu adequado funcionamento.

A UFABC possui tais equipamentos que são disponibilizados aos seus usuários na forma de equipamentos multiusuários, com agenda pública e ampla política de acesso. O microscópio, na verdade um sistema de microscopia de fluorescência, é da marca Leica Microsystems (Alemanha), modelo AF6000, com duas câmeras CCD (DCF365FX e Andor), 5 objetivas de tamanhos e aberturas

numéricas diversos, sistema de aquecimento e atmosfera de CO<sub>2</sub>. O citômetro de fluxo é da marca BD Biosciences, modelo FACS Canto II, contendo dois lasers (azul e vermelho).

Dessa forma, esta solicitação para utilização da Reserva Técnica Institucional da FAPESP (RTI) refere-se à manutenção preventiva anual desses dois equipamentos multiusuários de grande porte, que estão sob a responsabilidade do Prof. Tiago Rodrigues.

### 3.7 SUBPROJETO 7 – REPARO DO TGA Q500 - CEM

RESPONSÁVEL: MÁRCIA APARECIDA DA SILVA SPINACÉ

VALOR ESTIMADO: R\$ 51.395,00

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Amedea Barozzi Seabra
2. Arnaldo Rodrigues dos Santos Júnior
3. Daniele Ribeiro de Araújo
4. Fábio Furlan Ferreira
5. Jean-Jacques Bonvent
6. José Antonio Souza
7. Karina Passalacqua Morelli Frin
8. Wendel Andrade Alves

#### JUSTIFICATIVA:

Os experimentos realizados no TGA são executados usando uma termobalança e podem ser realizados em diferentes atmosferas (inerte ou oxidativa), variando as razões de aquecimento e programas de análise (rampa, isoterma, etc).

O sistema instalado na Central Multiusuários (CEM) é um TGA Q500 fabricado pela TA Instruments opera da temperatura ambiente até 900°C. Este equipamento instalado na CEM encontra-se inoperante devido a problemas no forno, capa do forno e no hangdown wire.

O forno é utilizado para aquecer a amostra que fica em seu interior durante toda a análise e sem o mesmo funcionando corretamente não é possível realizar ensaios ou garantir resultados confiáveis. Foi verificado o surgimento de uma bolha na capa de proteção do forno, inviabilizando a programação de altas temperaturas. Este defeito normalmente é resultado de trincas no forno, provocadas pelos aquecimentos sucessivos, e pode expandir com a utilização. A utilização do forno no estado atual não assegura resultados confiáveis, além de colocar em risco o operador uma vez que a capa de proteção do forno (parte externa do mesmo) já está danificada. O

hangdown wire é o fio de platina muito delicado que tem por finalidade manter a amostra suspensa de modo que permita que a massa da amostra seja medida e mantém a mesma no interior do forno. Este fio fica exposto ao usuário e foi deformado durante a utilização provocando medidas com interferência e dificuldade de sustentação da amostra. Conseqüentemente, este projeto colabora para superação destas dificuldades de operação do equipamento de TGA, o que permitiria a melhoria da infraestrutura de pesquisa da UFABC.

Deste a sua instalação em 2008, o equipamento está em operação contínua, com um excelente aproveitamento por um número expressivo e crescente de pesquisadores (Docentes e Pós-Graduandos) da UFABC como também da comunidade científica externa. A indisponibilidade do equipamento prejudica drasticamente um número significativo de projetos de pesquisa, inclusive projetos vigentes financiados pela FAPESP, tanto auxílios regulares como bolsas. Vale ressaltar que o equipamento possui grande demanda na Central Multiusuário por possibilitar a caracterização térmica de materiais micro e nanoestruturados em várias áreas de pesquisa em cerca de 22 projetos nas áreas de semicondutores, materiais poliméricos, isolantes topológicos quando em interface com outros materiais, compostos com estrutura perovskita, organogéis termosensíveis, fármacos, catalisadores, polímeros biodegradáveis, peptídeos, compósitos poliméricos e fibras.

### 3.8 SUBPROJETO 8 – SUBSTITUIÇÃO DO COMPUTADOR DO ESPECTRÔMETRO DE RESSONÂNCIA PARAMAGNÉTICA ELETRÔNICA

RESPONSÁVEL: THIAGO BRANQUINHO DE QUEIROZ

VALOR ESTIMADO: R\$ 4.281,38

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

- 1 Ana Melva Champi Farfán
- 2 Artur Franz Keppler
- 3 Gisele Cerchiaro
- 4 Iseli Lourenço Nantes Cardoso
- 5 Julian Andres Munevar Cagigas
- 6 Juliana dos Santos de Souza
- 7 Leticie Mendonça Ferreira
- 8 Marcos de Abreu Avila
- 9 Wendel Andrade Alves

#### JUSTIFICATIVA:

O espectrômetro de ressonância eletrônica de spin (ESR) ou ressonância paramagnética eletrônica (EPR) é um equipamento que detecta espécies que possuem elétrons desemparelhados. Um grande número de materiais se incluem nesta classe, tais como radicais livres, muitos íons de metais de transição, defeitos em materiais, bem como vários processos tais como fotossíntese, oxidação, catalise e reações de polimerização. Com esta técnica é possível então caracterizar as interações destes elétrons com seus pares e com a sua rede de íons, podendo-se compreender diversos fenômenos físicos. O ESR Bruker, modelo EMX Plus, da UFABC encontra-se sob gestão das Centrais Experimentais Multiusuário (CEMs), de modo que seu acesso é aberto à toda a comunidade científica externa e interna (ver detalhes em <https://cem.propes.ufabc.edu.br/>). Este equipamento é equipamento bastante robusto, com banda de emissão na banda X (~ 10 GHz), possui goniômetro programável para um eixo como resolução de 1/8 grau e sistema de varredura de temperatura com Nitrogênio e Hélio Líquido (4K a 500 K). No entanto, o equipamento vem

apresentando problemas intermitentes no computador que está defasado, bem como o software de interação com o equipamento. Portanto, é necessário a troca do computador de controle do equipamento e o upgrade dos softwares. Com esta manutenção o equipamento poderá funcionar sem interrupções o que é fundamental nos estudos tipicamente desenvolvidos no EPR, que envolvem investigação detalhada de amostras em séries e em função de temperatura e, em alguns casos, variação angular.

### 3.9 SUBPROJETO 9 – HÉLIO LÍQUIDO E MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR DA CEM/PROPES

RESPONSÁVEL: SÔNIA MALMONGE / THIAGO BRANQUINHO DE QUEIROZ (PROPES)

VALOR ESTIMADO: R\$23.571,12

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

Docentes Usuários da Central Experimental Multiusuário do Campus de Santo André (CEM-SA).

#### JUSTIFICATIVA:

O espectrômetro de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) Varian VNMRS 500 MHz possui alto campo magnético (11.7 T) em altíssima homogeneidade. Associado ao equipamento, há duas sondas de experimentos em estado líquido (2 canais, 5 mm Chemagnecs) e uma sonda em estado sólido (2 canais, Chemagnecs 4 mm MAS), bem como controle de temperatura para experimentos em ambos os estados da matéria. Uma das sondas de estado líquido é de detecção direta e a outra é de detecção indireta (com relação ao  $^1\text{H}$ ). A sonda em estado sólido é de rotação em ângulo mágico (magic angle spinning - MAS). Com essa configuração, é possível realizar uma série de experimentos, como em mapeamento 2D do acoplamento heteronuclear em sólidos e líquidos e experimentos em alta resolução em sólidos.

O equipamento é extremamente flexível com relação às várias técnicas de RMN que podem ser empregadas, o que o torna fundamental nas linhas de pesquisa desenvolvidas na UFABC, como em ciência dos materiais, desenvolvimento de macro, micro e biomoléculas, eletrólitos sólidos, nanopartículas, nanopolímeros e informação quântica. Uma vez que a central dispõe de sondas com amplo espectro de frequência, o equipamento pode ser utilizado em quase todas as linhas da pesquisa em matéria condensada. No entanto, o equipamento não é modular, ou seja, existem vários "acessórios" e "junções" que precisam estar funcionando simultaneamente para que o equipamento opere devidamente, a saber: comunicação computador-console, console e sistema de pré-amplificação, console e sistema de rotação das amostras, console e sistema de controle de temperatura e sistema de fornecimento de ar (compressor de ar, purgador, secador). Também é necessário fazer a homogeneização do campo periodicamente (aproximadamente de 3



a 5 anos). Além disso, são necessárias recargas semanais de nitrogênio líquido, bem como recargas de hélio líquido a cada 3 ou 4 meses. Dessa forma, embora se trate de um equipamento bastante robusto, ele é também muito delicado, demandando cuidados constantes.

Assim, solicitamos a manutenção do equipamento para homogeneização do campo, e uma carga de hélio líquido emergencial, sem a qual o equipamento pode sofrer o processo de "quenching", que é quando as bobinas supercondutoras passam a uma temperatura acima do requerido e se tornam isolantes, gerando graves prejuízos para o seu funcionamento.

### 3.10 SUBPROJETO 10 – CALIBRAÇÃO DE DETECTORES DE AMONIA E MANUTENÇÃO LAVADORA - BIOTÉRIOS

RESPONSÁVEL: CAYO ANTONIO SOARES DE ALMEIDA / HELVIA ARANDAS MONTEIRO GIACON

VALOR ESTIMADO: R\$ 13.947,40

#### DOCENTES BENEFICIADOS (BIOTÉRIOS):

- 1 Alexandre Hiroaki Kihara (CMCC)
- 2 Carlos Alberto da Silva
- 3 Cristina Ribas Fürstenau
- 4 Daniel Carneiro Carrettiero
- 5 Fernando Augusto de Oliveira Ribeiro (CMCC)
- 6 Fúlvio Rieli Mendes
- 7 Giselle Cerchiaro
- 8 Marcela Bermúdez Echeverry (CMCC)
- 9 Marcela Sorelli Carneiro Ramos
- 10 Marcelo Augusto Christoffolete
- 11 Marcelo Bussotti Reyes (CMCC)
- 12 Marcelo Salvador Caetano(CMCC)
- 13 Maria Camila Almeida
- 14 Paula Ayako Tiba (CMCC)
- 15 Raquel Vecchio Fornari (CMCC)
- 16 Silvia Honda Takada (CMCC)
- 17 Tatiana Lima Ferreira (CMCC)
- 18 Vera Paschon (CMCC)

#### JUSTIFICATIVA:

A necessidade de contratação de Serviços de Calibração in loco de três aparelhos detectores de amônia: Digital, portátil, display LCD, MARCA BW - MOD. GASALERT EXTREME NH3 e de contratação de Serviços de manutenção preventiva e corretiva na Lavadora de Bebedouros e

Gaiolas IWT modelo Easy - 400 é a de garantir boas condições de funcionamento dos aparelhos e do equipamento, além da segurança de seus operadores e usuários dos Biotérios.

Os detectores de amônia monitoraram o nível desse gás nos ambientes onde são mantidos os animais, já que a degradação das excretas nitrogenadas desses animais libera o gás, que pode afetar de modo significativo o sistema respiratório, sendo um produto perigoso, corrosivo para a pele, olhos, vias aéreas superiores e pulmões.

A produção de amônia depende do número de animais dentro da gaiola e da sala. Elevações excessivas do nível de amônia também estão relacionadas com o aumento exagerado da umidade, por exemplo, devido ao vazamento de bebedouros. Portanto, a medição do gás auxilia na identificação desses indicadores, contribuindo para uma melhoria nas condições de trabalho e melhorando as condições de manutenção dos animais.

Dessa forma, a calibração de detector de gases deve ser feita de maneira periódica e é essencial para que os equipamentos continuem trabalhando da maneira ideal, indicando corretamente o nível do gás no ambiente. A ausência de sua realização, pode resultar em descontinuidade no atendimento feito aos usuários dos serviços dos Biotérios, prejudicando, ainda, a saúde dos funcionários, usuários e animais criados e mantidos nos Biotérios.

A Lavadora de Bebedouros e Gaiolas IWT modelo Easy - 400 é um item de grande importância na implementação do Biotério Central do campus São Bernardo do Campo e no funcionamento do Biotério de Experimentação do Bloco Delta. Este equipamento permite a higienização de gaiolas, mini-isoladores, bebedouros, outras peças e recipientes que caibam e se acomodem no equipamento, garantindo melhores condições de trabalho aos técnicos e melhorando a salubridade do local.

Dado ao aumento da demanda de usuários e pesquisas desenvolvidas nos Biotérios da Universidade Federal do ABC e devido a falta de técnicos bioteristas, tornou-se necessário a aquisição de equipamentos que otimizem os procedimentos executados rotineiramente nesses ambientes.

Os animais (ratos e camundongos) são acondicionados em gaiolas ou mini-isoladores que são trocados, lavados e esterilizados duas vezes na semana. Em cada gaiola ou mini-isolador também está contido pelo menos um bebedouro que também é trocado duas vezes na semana. Estes animais são utilizados em projetos de pesquisa de docentes e pesquisadores ligados a diferentes programas de pós-graduação da UFABC, como Biosistemas e Neurociência e Cognição, cujas linhas de pesquisa beneficiadas convergem em atividades que utilizam animais de

laboratório, tais como: cultura de células animais; estudos dos mecanismos de doenças inflamatórias e degenerativas e estudos de comportamento animal.

A lavadora permite a lavagem das gaiolas, mini-isoladores, bebedouros e demais pequenos materiais, conforme a necessidade, permitindo uma economia de tempo, além de melhorar as condições de trabalho dos técnicos, já que na ausência deste equipamento, a limpeza e higienização das gaiolas serão feitas de modo manual, o que não é adequado, pois são itens pesados e em grandes quantidades, o que poderia gerar alguma LER (lesão por esforço repetitivo). Além disso, o uso do maquinário na limpeza desses itens permite um padrão de higienização, o que, devido a grande quantidade de material, não é possível se obter com a higienização manual. A higienização com a lavadora também propicia um aumento na segurança sanitária, já que minimiza o tempo de exposição dos funcionários às gaiolas sujas.

A contratação deste serviço tem o objetivo de prevenir possíveis falhas no funcionamento do equipamento, além de custos adicionais com manutenção corretiva. A ausência de sua realização e, em caso de parada do equipamento, pode resultar em descontinuidade no atendimento feito aos usuários dos serviços dos Biotérios, prejudicando, ainda, as pesquisas que utilizam os animais criados e mantidos nos Biotérios.

### 3.11 SUBPROJETO 11 - AQUISIÇÃO E INSTALAÇÃO DE (02 UNIDADES) FECHADURAS BIOMÉTRICAS PARA OS BIOTÉRIOS DA UFABC

RESPONSÁVEL: HELVIA ARANDAS MONTEIRO GIACON

VALOR ESTIMADO: R\$ 4.019,00

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

- 1 Alexandre Hiroaki Kihara (CMCC)
- 2 Carlos Alberto da Silva
- 3 Cristina Ribas Fürstenau
- 4 Daniel Carneiro Carrettiero
- 5 Fernando Augusto de Oliveira Ribeiro (CMCC)
- 6 Fúlvio Rieli Mendes
- 7 Giselle Cerchiaro
- 8 Marcela Bermúdez Echeverry (CMCC)
- 9 Marcela Sorelli Carneiro Ramos
- 10 Marcelo Augusto Christoffolete
- 11 Marcelo Bussotti Reyes (CMCC)
- 12 Marcelo Salvador Caetano(CMCC)
- 13 Maria Camila Almeida
- 14 Paula Ayako Tiba (CMCC)
- 15 Raquel Vecchio Fornari (CMCC)
- 16 Silvia Honda Takada (CMCC)
- 17 Tatiana Lima Ferreira (CMCC)
- 18 Vera Paschon (CMCC)

#### JUSTIFICATIVA:

A necessidade de contratação da aquisição de fechadura é de manter a segurança do local através do controle restrito de acesso dos usuários aos biotérios. Biotérios são locais de extrema

fragilidade visto que há uma série de normas para seu acesso, pois são vulneráveis à algumas tentativas de acesso através de pessoas pertencentes às sociedades protetoras de animais.

Através do restrito cadastro dos usuários, os quais para terem o cadastro é necessário ter protocolos de pesquisas em animais aprovados pela (CEUA) Comissão de ética em uso de animais, é possível termos um nível de segurança conforme controlamos o acesso destes.

#### 4 APÊNDICE A - ESCRITÓRIO DE APOIO INSTITUCIONAL À PESQUISA (EAIP)

Para atender a demanda da comunidade científica, a UFABC conta com uma equipe capacitada para auxiliar os pesquisadores em seus projetos de pesquisa. A Pró-Reitoria de Pesquisa possui três servidoras técnico-administrativo, que realizaram o treinamento junto à FAPESP, e estas serviram de multiplicadoras para outros servidores da área, para colaborarem na prestação do serviço. A Central de Apoio ao Pesquisador da ProPes/UFABC oferece os seguintes serviços aos pesquisadores<sup>4</sup>:

- ✓ Orientação aos alunos e professores sobre as modalidades de Bolsas e Auxílios disponibilizados pela FAPESP, via SAGe ou Papel;
- ✓ Recebimento e conferência de documentos de acordo com “checklist” preestabelecido pela FAPESP, nos casos dos processos de solicitações em papel de Bolsas/Auxílios;
- ✓ Recebimento de Pareceres de consultores “ad hoc” (envelopes confidenciais);
- ✓ Recebimento de Relatórios Científicos (quando solicitados em Papel);
- ✓ Recebimento de Relatórios de Prestação de Contas;
- ✓ Conferência das assinaturas de Termos de Outorga de pesquisadores contemplados pela Fapesp;
- ✓ Distribuição de documentos recebidos da Fapesp;

PROPEs – Central de Apoio ao Pesquisador (CAP) - Contatos<sup>5</sup>

Grazielle Arantes Ribeiro – telefone (11) 3356-7618

Lilian Watarai – telefone (11) 3356-7620

Marcelo Medina Leite – telefone: (11) 3356-7615

Valéria Maria Dias – telefone (11) 2320-6151

Vinicius Nunes Zorzetti – telefone: (11) 3356-7629

E-mail: [cap.propes@ufabc.edu.br](mailto:cap.propes@ufabc.edu.br)

Localização:

Campus São Bernardo do Campo - Alameda da Universidade, s/nº - Bloco Delta – sala 23 - Bairro Anchieta – SBC – CEP 09606045

Campus Santo André – Avenida dos Estados, 5001 – Bloco L – 3º andar – Bairro Santa Teresinha – SA – CEP 09210580

---

4 Informações disponíveis em <https://propes.ufabc.edu.br/fapesp-servicos> Acesso em 07 de julho de 2021.

5 Informações disponíveis em <https://propes.ufabc.edu.br/propes/contato> Acesso em 07 de julho de 2021.

## 5 APÊNDICE B – ATENDIMENTO AO CAPÍTULO 5 DO CÓDIGO DE BOAS PRÁTICAS CIENTÍFICAS

O Escritório de Integridade em Pesquisa (EIP) da UFABC foi criado através da Portaria da Reitoria nº 384, de 11 de agosto de 2015.

São competências do EIP exercer as seguintes atribuições:

- I. coordenar ações preventivas, educativas e punitivas, no que tange à integridade da pesquisa em desenvolvimento, realizada e/ou publicada por pesquisadores vinculados à UFABC;
- II. elaborar e publicar material orientador, relativo às boas práticas na execução e publicação de pesquisas;
- III. propor ou estimular ações a serem executadas na UFABC, visando à prevenção de más condutas científicas e à divulgação das boas práticas na execução e publicação de pesquisas;
- IV. examinar alegações de má conduta em pesquisa ou publicação de pesquisadores vinculados à UFABC;
- V. examinar situações em que haja dúvidas fundamentadas quanto à integridade da pesquisa realizada e/ou publicada por pesquisadores vinculados à UFABC, podendo requerer pareceres de especialistas da área, nomeados ad hoc para cada caso específico;
- VI. assessorar a administração da UFABC com relação às boas práticas científicas e integridade em pesquisa;
- VII. propor ao Conselho Universitário, ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e à Reitoria ações cabíveis em caso de má conduta na execução, realização ou publicação de pesquisas por pesquisadores vinculados à UFABC, bem como sua aplicação nos casos concretos;
- VIII. elaborar seu regimento interno;
- IX. colaborar com outros setores da Universidade no estímulo à excelência em pesquisa e inovação;
- X. convidar pessoas externas à UFABC para prestarem depoimentos e elaborar pareceres sobre assuntos de competência do EIP;
- XI. convocar servidores docentes e técnico-administrativos, e discentes da UFABC para prestarem depoimentos e elaborar pareceres sobre assuntos de competência do EIP.

Composição:

- I. Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha - Presidente do EIP;



- II. Roberta Guimarães Peres - Representante da ProPes;
- III. Jesus Pascual Mena-Chalco - Representante da ProPG;
- IV. Cesar Augusto João Ribeiro - Representante do CCNH;
- V. Julio Carlos Teixeira - Representante do CECS;
- VI. David Corrêa Martins Júnior - Representante do CMCC<sup>6</sup>;

---

<sup>6</sup> Informações disponíveis em <https://propes.ufabc.edu.br/divisoaes/eip> Acesso em 07 de julho de 2021.

## 6 APÊNDICE C – POLÍTICA PARA ACESSO ABERTO ÀS PUBLICAÇÕES RESULTANTES DE AUXÍLIOS E BOLSAS FAPESP

Ciência aberta (open science) é a expressão adotada quando se trata de geração, acesso e uso de grandes volumes de dados. Ela tem sido abordada como um novo paradigma para a ciência, norteando ações que visam racionalizar recursos e contribuir para a transparência, visibilidade e otimização da produção científica, por meio do reúso de conjuntos de dados e a possibilidade de novas análises e abordagens (PesquisABC · nº 22· Novembro 2018). Prescreve assim um conjunto novo de boas práticas em pesquisa.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFABC (2013-2022), destaca a importância da implantação de repositórios como ferramentas estratégicas para aumentar a visibilidade dos resultados alcançados pela Universidade e como meio de acesso à informação científica.

Nesse contexto, a UFABC vem estudando o assunto desde 2017 (Portaria da Reitoria nº 421, de 12 de dezembro de 2017 e Portaria da Reitoria nº 403, de 04 de novembro de 2019). Os esforços realizados até então irão culminar em uma Política de Ciência Aberta Institucional a ser discutida e aprovada nos próximos meses.

Um dos principais pilares dessa política busca viabilizar a disponibilização da produção científica e dados de pesquisa, em repositórios digitais públicos. Neste quesito, a UFABC já disponibiliza dois importantes repositórios Institucionais:

### DSPACE (RI-UFABC)

Trata-se de uma plataforma institucional utilizada para coletar, armazenar, organizar, preservar e disponibilizar, de forma não exclusiva, a produção de conhecimento desenvolvida pela comunidade acadêmica da UFABC constituída por docentes, servidores técnico-administrativos e discentes (orientados por docentes com vínculo ativo com a instituição) e compreende documentos como artigos, teses, dissertações, trabalhos apresentados em eventos, capítulos de livro, etc.

Acesso - <http://dspace.ufabc.int.br/> (Acessível apenas dentro da UFABC ou com uso de VPN)

### DATVERSE (RDP-UFABC)

O Repositório de Dados de Pesquisa (RDP-UFABC) é a plataforma institucional utilizada para coletar, armazenar, organizar, preservar e disponibilizar os dados de pesquisas desenvolvidas por pesquisadores da UFABC, conforme níveis de acesso e grau de sigilo previamente definidos

pelo pesquisador e compreende documentos como imagens, resultados de experimentos, áudios, estatísticas, tabelas, algoritmos, simulações, transcrições de entrevista, etc., que permitem o uso e o reuso dos dados a longo prazo.

Acesso – <http://dataverse.ufabc.edu.br/>

Vale destacar que este repositório já está em uso e, recentemente foi vinculado ao metabuscador da FAPESP (<http://metabuscador.sc.usp.br/>) onde assim, os metadados depositados no RDP-UFABC serão automaticamente disponibilizados pelo metabuscador da agência de fomento.

Atualmente, a UFABC está buscando viabilizar o servidor de DOIs para facilitar o acesso<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Informações disponíveis em <https://propes.ufabc.edu.br/cap/ciencia-e-dados-abertos/ciencia-aberta-repositorios-institucionais-da-ufabc>. Acesso em 20/07/2021