

# Reserva Técnica Institucional (RTI) • FAPESP



*RELATÓRIO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DA RESERVA  
TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL DE PESQUISA,  
REFERENTE AOS PROJETOS DE 2018.  
DIRETOR E COORDENADOR: PROF. DR. RONEI MIOTTO*

**NOVEMBRO DE 2020**

# ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Projetos que geraram a RTI. Fonte: Sistema Aquila. ....	5
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
1.3	Suspensão de Atividades Presenciais.....	7
<b>2</b>	<b>GRUPO 1 – MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MULTIUSUÁRIOS</b> .....	<b>8</b>
2.1	SUBPROJETO 1 - Manutenção de Equipamento PPMS, MPMS-SUID .....	8
2.2	SUBPROJETO 2 - Manutenção preventiva e/ou corretiva do equipamento LC/MS (modelo: SYS-LM-QUAD) e gerador de nitrogênio no laboratório L605 .....	11
2.3	SUBPROJETO 3 - Manutenção preventiva dos equipamentos de cromatografia AKTA de uso das Pós-graduações em Biosistemas e Biotecnociência .....	13
2.4	SUBPROJETO 6 - Suporte software clusters Titânio/Níquel.....	16
2.5	SUBPROJETO 7 - Compra de líquido criogênico emergencial para as Centrais Experimentais Multiusuários.....	18
2.6	SUBPROJETO 8 - Manutenção de equipamentos multiusuário (CEMs) .....	25
2.7	SUBPROJETO 9 – Anuidade SIGEO (Sistema de Informações Gerenciais Extra Orçamentários) 31	
<b>3</b>	<b>GRUPO 2 – INFRAESTRUTURA BÁSICA - reformas ou adequações de espaços coletivos, instalação de ar condicionado, adequação de estrutura elétrica e hidráulica, dentre outros</b> .....	<b>33</b>
3.1	SUBPROJETO 4 - Estabilização térmica e tensão do Laboratório e Espectroscopia Óptica e Eletrônica.....	33
3.2	SUBPROJETO 5 - Adequação de infraestrutura do laboratório 507 do Bloco L. ....	35

## 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), desenvolve 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 242 (duzentos e quarenta e dois) 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 em Engenharia Elétrica
- Mestrado e Doutorado em Ensino e História das Ciências e da Matemática
- Mestrado e Doutorado em Evolução e Diversidade
- Mestrado 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 <http://ccnh.ufabc.edu.br/pessoas/docentes>. Acesso em 15 de outubro de 2019.

<sup>2</sup> Informação disponível em <http://propladi.ufabc.edu.br/informacoes/ufabc-em-numeros>. Acesso em 15 de outubro de 2019.

O número de docentes alocados no CCNH tem se expandido a cada ano, sendo que a necessidade por espaço destinado principalmente à realização de pesquisa tem aumentado simultaneamente. 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 2018 vem de encontro ao suprimento de necessidades relativas à (1) Manutenção de equipamentos multiusuários; (2) reformas ou adequações de espaços coletivos. Este plano de aplicação de recursos provindos da parcela RTI 2018 tem como objetivo geral destinar recursos para demandas em uma das quatro categorias de necessidades (1), (2), (3) e (4).

### 1.1 PROJETOS QUE GERARAM A RTI

A Reserva Técnica Institucional (RTI) FAPESP disponibilizada para o CCNH equivale a R\$225.520,53. O montante é decorrente de 15 (quinze) projetos de auxílio à pesquisa, fomentados pela FAPESP, conforme Quadro 1.

Id.	PROCESSO	TIPO	BENEFICIÁRIO
1	2016/05642-9	Auxílio Pesquisa - Regular	ELIZABETE CAMPOS DE LIMA
2	2017/10292-0 9	Auxílio Pesquisa - Jovem Pesquisador	LUANA SUCUPIRA PEDROZA
3	2017/11768-8	Auxílio Pesquisa - Regular Programa Biota - Regular	CHARLES MORPHY DIAS DOS SANTOS
4	2017/18007-2	Auxílio Pesquisa - Regular	ALVARO TAKEO OMORI
5	2017/21846-6	Auxílio Pesquisa - Regular Programa Bioen - Regular	MAURO COELHO DOS SANTOS
6	2017/23416-9	Auxílio Pesquisa - Regular	PAULA HOMEM DE MELLO
7	2017/24931-4	Auxílio Pesquisa - Regular	WAGNER ALVES CARVALHO
8	2018/05559-0	Auxílio Pesquisa - Regular	DIOGO LIBRANDI DA ROCHA
9	2018/06677-6	Auxílio Pesquisa - Regular	JANAINA DE SOUZA GARCIA
10	2018/07811-8	Auxílio Pesquisa - Regular	MARCELO AUGUSTO CHRISTOFFOLETE
11	2018/07885-1	Auxílio Pesquisa - Regular Programa Biota - Regular	JOAO HENRIQUE GHILARDI LAGO
12	2018/08194-2	Auxílio Pesquisa - Regular	AMEDEA BAROZZI SEABRA

Id.	PROCESSO	TIPO	BENEFICIÁRIO
13	2018/10292-2	Auxílio Pesquisa - Regular	CAMILO ANDREA ANGELUCCI
14	2018/14152-0	Auxílio Pesquisa - Regular	GISELLE CERCHIARO
15	2018/17656-0	Auxílio Pesquisa - Regular	ELOAH RABELLO SUAREZ

**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, os valores estimados, os valores efetivamente gastos e os respectivos enquadramentos, nos termos das Normas para Utilização dos Recursos da Reserva Técnica Concedidos pela FAPESP e da Resolução ConsCCNH nº. 01/2017.

Subprojeto (A)	Responsável (B)	Título (C)	Valor estimado (D)	Valor executado (E)	Saldo (F)	Grupo (G)
1	Leticie Mendonça Ferreira	Manutenção de Equipamento PPMS, MPMS-SUID	R\$ 37.694,96	R\$ 0,00	R\$ 37.694,96	Manutenção de equipamentos multiusuários
2	Wendel Andrade Alves	Manutenção preventiva e/ou corretiva dos equipamentos LC/MS (modelo: SYS-LM-QUAD) e geradores de nitrogênio no laboratório L605	R\$ 14.995,48	R\$ 0,00	R\$ 14.995,48	Manutenção de equipamentos multiusuários
3	Sergio Daishi Sasaki	Manutenção preventiva dos equipamentos de cromatografia AKTA de uso das Pós-graduações em Biosistemas e Biotecnologia	R\$ 32.859,89	R\$ 0,00	R\$ 32.859,89	Manutenção de equipamentos multiusuários
4	Breno Marques Gonçalves Teixeira	Estabilização térmica e tensão do Laboratório e Espectroscopia Óptica e Eletrônica.	R\$ 33.774,90	R\$ 10.842,00	R\$ 22.932,90	Infraestrutura básica - reformas ou adequações de espaços coletivos, instalação de ar condicionado, adequação de estrutura elétrica e hidráulica, dentre outros
5	Mirela Inês de Sairre	Adequação de infraestrutura do laboratório 507 do Bloco L	R\$ 12.400,00	R\$ 0,00	R\$ 12.400,00	Infraestrutura básica - reformas ou adequações de

Subprojeto (A)	Responsável (B)	Título (C)	Valor estimado (D)	Valor executado (E)	Saldo (F)	Grupo (G)
						espaços coletivos, instalação de ar condicionado, adequação de estrutura elétrica e hidráulica, dentre outros
6	Luana Sucupira Pedroza	Suporte software clusters Titanio/Niquel	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 0,00	Manutenção de equipamentos multiusuários
7	Thiago Branquinho de Queiroz	Compra de gases e líquido criogênico emergenciais para as Centrais Experimentais Multiusuário de Santo André	R\$ 13.480,00	R\$ 13.747,00	-R\$ 267,00	Manutenção de equipamentos multiusuários
8	Thiago Branquinho de Queiroz	Manutenção de equipamentos multiusuário (CEMs)	R\$ 31.311,28	R\$ 7.500,00	R\$ 23.811,28	Manutenção de equipamentos multiusuários
9	Sonia Maria Malmonge (PROPE S)	Anuidade SIGEO – Sistema de Informações Gerenciais Extra Orçamentários	R\$ 24.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 0,00	Manutenção de equipamentos multiusuários
<b>&gt;&gt;TOTAL</b>			<b>R\$ 225.516,51</b>	<b>R\$ 81.089,00</b>	<b>R\$ 144.427,51</b>	
DISPONÍVEL			R\$ 225.520,53			

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

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 9. Outrossim, os Subprojetos 7 e 8 destinam-se às Centrais Multiusuário.

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

<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 05 de novembro de 2020.

Descritivo	Valor	
Valor total da RTI	R\$ 225.520,53	
Valor total destinado à PROPES (Subprojetos 7, 8 e 9)	Previsto	R\$ 68.791,28
	Efetivo	R\$ 45.247,00
Porcentagem da RTI destinada à PROPES	Previsto	30,50%
	Efetivo	20,06%

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

Nos próximos capítulos, o relatório de cada um dos subprojetos aprovados, bem como os beneficiados e o estágio de execução serão apresentados.

### 1.3 SUSPENSÃO DE ATIVIDADES PRESENCIAIS

Conforme Portaria da Reitoria nº 378/2020<sup>4</sup>, nº 384/2020<sup>5</sup> e nº 394/2020<sup>6</sup> as atividades presenciais estão suspensas por tempo indeterminado, impossibilitando a execução da maior parte dos projetos conforme planejado.

<sup>4</sup> Documento disponível em [https://www.ufabc.edu.br/images/reitoria/documentos/portaria\\_378\\_2020.pdf](https://www.ufabc.edu.br/images/reitoria/documentos/portaria_378_2020.pdf). Acesso em 05/11/2020.

<sup>5</sup> Documento disponível em [https://www.ufabc.edu.br/images//reitoria/documentos/reitoria\\_portaria\\_384-2020.pdf](https://www.ufabc.edu.br/images//reitoria/documentos/reitoria_portaria_384-2020.pdf). Acesso em 05/11/2020.

<sup>6</sup> Documento disponível em [https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim\\_servico\\_ufabc\\_927.pdf#page=6](https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_927.pdf#page=6). Acesso em 05/11/2020

## 2 GRUPO 1 - MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MULTIUSUÁRIOS

### 2.1 SUBPROJETO 1 - MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTO PPMS, MPMS-SUID

RESPONSÁVEL: LETICIE MENDONÇA FERREIRA

VALOR ESTIMADO: R\$ 37.694,96

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

Alexandre Lanfredi  
Amedea Barozzi Seabra  
Ana Melva Champi Farfan  
Daniel Zanetti de Florio  
Fabio Furlan Ferreira  
Flávio Leandro de Souza  
Herculano da Silva Martinho  
Iseli Lourenço Nantes  
Jose Antonio Souza  
Julian Andres Munevar Cagigas  
Juliana Marchi  
Leticie Mendonça Ferreira  
Márcia Escote  
Marcos de Abreu Avila  
Wagner Alves Carvalho  
Wendel Andrade Alves

#### PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:

Relação dos docentes e dos respectivos projetos FAPESP que coordenam ou dois quais participam:

1. Amedea Barozzi Seabra - Docente UFABC - Processo: 18/02832-7 Linha de fomento: Bolsas no Brasil: Mestrado; Processo: 17/22999-0 - Auxílio à Pesquisa – Regular; Processo: 17/05029-8 Linha de fomento: Bolsas no Brasil: Doutorado; Processo: 18/08194-2 Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa: Regular

2. Fabio Furlan - Docente - Fabio Furlan Ferreira - Processo: 19/22791-6 - Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa - Publicações científicas Artigo / Processo: 19/05063-7 - Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Iniciação Científica / Processo: 18/11990-5 - Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado

3. Jose Souza - Docente - Processo: 18/14181-0 Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado Direto  
Processo: 17/02317-2 Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa: Temático; Processo: 18/15682-3 Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa – Regular

4. Leticie Mendonça Ferreira – Processo 2017/20989-8 Linha de fomento: Programas Especiais/EMU;  
Processo 2017/10581-1 Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa: Temático

5. Marcos Avila - Docente - Processo: 18/17384-0 Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado; Processo: 17/19815-5 Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Iniciação Científica; Processo 2017/10581-1 Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa: Temático.

6. Wagner Alves Carvalho - Docente da UFABC - Processo:17/24931-4 Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa – Regular

#### RELATÓRIO DO SUBPROJETO:

As plataformas comerciais PPMS EverCool II e MPMS SQUID, disponíveis na Central Experimental Multiusuários (CEM) da UFABC, são equipamentos que permitem caracterizar diversas propriedades físicas em um amplo intervalo de temperaturas, desde 2 K até 400 K, em condições normais de uso. Dependendo do opcional, esse intervalo pode ser ampliado até 700 K com o uso de um forno acoplado. Outro diferencial de ambos equipamentos são as bobinas supercondutoras, que possibilitam a aplicação de campos magnéticos intensos e uniformes de 9 T e 7 T no PPMS e no MPMS SQUID, respectivamente. Cabe ressaltar que o maior uso e potencial das duas plataformas é para a realização de experimentos em condições criogênicas devida a sua alta estabilidade térmica, taxa de varredura da temperatura e de campo magnético extremamente controladas e fácil utilização por parte dos usuários. Estas condições de uso demandam, porém, uma periódica manutenção dos equipamentos, conforme descrito na proposta.

Os dois equipamentos têm sido amplamente utilizados como ferramental de pesquisa por pesquisadores (docentes e pós-doutorandos) de diferentes áreas do conhecimento (incluindo Física, Química, Ciência dos Materiais, Nanociências, Engenharias, etc...) e por alunos de pós-graduação vinculados aos programas da UFABC relacionados a estas áreas. Além destes, pesquisadores de outras instituições também têm se beneficiado destas facilidades, seja individualmente ou através de colaborações científicas com pesquisadores da UFABC.

Em condições ideais de uso, as plataformas PPMS e MPMS SQUID permitem explorar uma variedade de propriedades físicas, incluindo as propriedades elétricas, magnéticas e de transporte térmico. Estas duas ferramentas têm sido um importante apoio a projetos em diferentes áreas relacionadas a materiais, em particular, àqueles de caráter multi e interdisciplinar, como é o caso de alguns projetos financiados pela FAPESP. Cabe mencionar que ambos equipamentos foram duas importantes facilidades disponíveis em nossa instituição que viabilizaram com sucesso o primeiro projeto Temático sediado na UFABC, encerrado em

2018 (processo # 2011/19924-2: Estudo e Desenvolvimento de Novos Materiais Avançados: Eletrônicos, Magnéticos e Nanoestruturados – Uma Abordagem Interdisciplinar). No momento, estes equipamentos também têm sido fundamentais para promover a participação de pesquisadores da UFABC em outro projeto Temático da FAPESP, este sediado na Unicamp (processo # 2017/10581-1: Fenômenos emergentes em sistemas de dimensões reduzidas).

#### JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:

Em função do cenário imposto pela pandemia da Covid-19 ao longo do ano 2020, os equipamentos beneficiados neste subprojeto, PPMS e MPMS SQUID, ambos da Central Experimental Multiusuários (CEM) da UFABC, ficaram subutilizados ao longo deste ano, não demandando, portanto, a manutenção preventiva prevista para o período. Também devido a sua subutilização, os equipamentos praticamente não consumiram gás hélio, um dos itens solicitados neste subprojeto. Por estas razões, o recurso aprovado na RTI FAPESP 2019 não foram empenhados até o momento. Com a retomada gradual das atividades de pesquisa, a utilização de ambos os equipamentos tende a aumentar nos próximos meses, o qual exigirá tanto a sua manutenção quanto a aquisição de cilindros de gás hélio. Em função desta situação, solicitamos a prorrogação do presente subprojeto por mais 06 (seis) meses.

## 2.2 SUBPROJETO 2 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA E/OU CORRETIVA DO EQUIPAMENTO LC/MS (MODELO: SYS-LM-QUAD) E GERADOR DE NITROGÊNIO NO LABORATÓRIO L605

RESPONSÁVEL: WENDEL ANDRADE ALVES

VALOR ESTIMADO: R\$ 14.995,48

### DOCENTES BENEFICIADOS:

Álvaro Takeo Omori  
Anderson Orzani Ribeiro  
Andre Sarto Polo  
Célio Fernando Figueiredo Angolini  
Cesar Ribeiro  
Danilo Centeno  
Fernando Giacomelli  
Giselle Cerchiaro  
João Lago  
Lúcia Coelho  
Mauro Coelho dos Santos  
Vani Xavier de Oliveira Jr.  
Wendel Andrade Alves

### PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:

Nome do docente: Wendel Andrade Alves

Número do(s) projeto(s) FAPESP atendidos pelo LC/MS: Temático 17/02317-2 (Pesquisador Principal), INCT de Bioanalítica 14/50867-3 (Pesquisador Principal).

Nome do docente: Giselle Cerchiaro

Número do projeto FAPESP: Regular 18/14152-0

Nome do docente: Danilo Centeno

Número do projeto FAPESP: 18/15576-9 (Auxílio à Pesquisa - Apoio a Jovens Pesquisadores)

Nome do docente: João Lago

Número do projeto FAPESP: Regular 19/13906-4

Nome do docente: Fernando Carlos Giacomelli

Número do projeto FAPESP: Regular 19/06634-8

Nome do docente: Mauro Coelho dos Santos

Número do projeto FAPESP: Temático 17/10118-0 (Pesquisador Principal).

Nome do docente: Célio Fernando Figueiredo Angolini

Número do projeto FAPESP: Regular 19/08853-9.

**RELATÓRIO DO SUBPROJETO:**

Foi solicitado um pedido de manutenção preventiva e/ou corretiva do equipamento LC/MS (modelo: SYS-LM-QUAD) e gerador de nitrogênio localizado no laboratório L605, na chamada RTI/FAPESP 2019 no CCNH, no valor total de R\$ 15.180,00. Dado o momento atual causado pela pandemia de coronavírus, e conseqüentemente a suspensão das atividades presenciais, a contratação da empresa para manutenção ficou atrasada.

Existem vários projetos de pesquisa financiados pela FAPESP e CNPq (projetos de auxílio regular, temático e dissertações/teses de alunos de pós-graduação em desenvolvimento), que se beneficiam diretamente desses equipamentos, e que precisam manter o bom funcionamento e calibração do mesmo. Desta forma, manutenções anuais preventivas e/ou corretivas são necessárias a fim de evitarmos prejuízos e/ou manutenções corretivas com troca de peças futuras dos equipamentos, cujo orçamento são maiores e inviáveis no atual cenário econômico.

**JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:**

Dado o momento atual causado pela pandemia de coronavírus, e conseqüentemente a suspensão das atividades presenciais, a contratação da empresa para manutenção ficou atrasada. Desse modo, solicitamos 6 (seis) meses para completarmos a execução da manutenção.

## 2.3 SUBPROJETO 3 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA DOS EQUIPAMENTOS DE CROMATOGRAFIA AKTA DE USO DAS PÓS-GRADUAÇÕES EM BIOSISTEMAS E BIOTECNOCIÊNCIA

RESPONSÁVEL: SERGIO DAISHI SASAKI

VALOR ESTIMADO: R\$ 32.859,89

### DOCENTES BENEFICIADOS:

Maria Cristina Carlan Silva

Fernanda Dias

Márcia Sperança

Luciano Puzer

Sergio Daishi Sasaki

### PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:

Profa. Dra. Maria Cristina Carlan Silva

Auxílio a Pesquisa Regular FAPESP: 2016-19925-2

Os sistemas AKTA foram utilizados para a purificação de calicreínas utilizadas em alguns experimentos do projeto.

Aluno beneficiado:

Lucas Matheus Stangherlin

Profa. Dra. Fernanda Dias

Auxílio a Pesquisa Regular FAPESP: 2013/12338-6.

A utilização do sistema AKTA purifier 10 é voltada para a purificação da microplusina e mutantes da microplusina, moléculas anti-microbianas.

Artigo publicado vinculado ao processo:

1 - Antimicrobial activity of leucine-substituted decoralin analogs with lower hemolytic activity. Torres, MDT et al, JOURNAL OF PEPTIDE SCIENCE, v. 23, n. 11, p. 818-823, NOV 2017.

Alunos beneficiados:

Julia Aparecida da Silva Lima - Doutorado

Iris de Araújo - Doutorado

Felipe Nogueira - Doutorado

Leonardo Longuini da Silva - IC

Profa. Dra. Márcia Sperança

Auxílio a Pesquisa Regular FAPESP: 2016/14514-4

A utilização dos sistemas AKTA de purificação do laboratório 105 no projeto da Profa. Márcia Sperança envolveram a purificação de um inibidor de elastase e tripsina expresso em bactérias de origem do protozoário Trypanosoma cruzi.

Resultando na publicação:

1 - Functional and structural characterization of an ecotin-like serine protease inhibitor from Trypanosoma cruzi. Garcia FB et al. International Journal of Biological Macromolecules, v. 151, p. 459-466, MAY 15 2020

Alunos beneficiados:

Felipe Baena Garcia – Doutorado

Prof. Dr. Luciano Puzer

Auxílio a Pesquisa Regular FAPESP: 2016/21441-3

Purificação de calicreínas recombinantes produzidas no laboratório 107 do bloco delta da UFABC em São Bernardo do Campo. Purificação de KLKs 5, 6 e 7.

As enzimas para a utilização em ensaios de cinética enzimática precisam passar por processo de purificação que utiliza colunas de afinidade de troca-iônica e os sistemas Akta disponíveis no laboratório.

Alunos beneficiados:

Rafael Cerioni Tognato - Bolsista IC FAPESP

Aquiles Melchior Sant'Ana - Doutorado – Capes

Silvia Passos Gomes - Doutorado Capes

Prof. Dr. Sergio Daishi Sasaki

Auxílio a Pesquisa Regular FAPESP: 2018/11874-5

Os sistemas de purificação AKTA são utilizados na purificação de inibidores de serinoproteases recombinantes rBmTI-A e rBmTI-6 para caracterização dos mesmos e utilização em ensaios sobre células A549 para investigação de atividade anti-inflamatória destas moléculas.

Os sistemas também foram utilizados em purificação de inibidores de serinoproteases de feijão de corda, com posterior caracterização dos mesmos.

Os artigos resultantes destas pesquisas foram:

1 - Neutrophil elastase inhibitor purification strategy from cowpea seeds. Ferreira GC, Duran AFA, da Silva FRS, Bomediano LM, Machado GC, Sasaki SD. PLoS One. 2019 Oct 10;14(10):e0223713. doi: 10.1371/journal.pone.0223713.

2 - rBmTI-6 attenuates pathophysiological and inflammatory parameters of induced emphysema in mice. Duran AFA, Neves LP, da Silva FRS, Machado GC, Ferreira GC, Lourenço JD, Tanaka AS, Martins MA, Lopes FDTQS, Sasaki SD. Int J Biol Macromol. 2018 May;111:1214-1221. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2018.01.066.

3 - Effects of the serine protease inhibitor rBmTI-A in an experimental mouse model of chronic allergic pulmonary inflammation. Florencio AC, de Almeida RS, Arantes-Costa FM, Saraiva-Romanholo BM, Duran AF, Sasaki SD, Martins MA, Lopes FDTQS, Tibério IFLC, Leick EA. Sci Rep. 2019 Sep 2;9(1):12624. doi: 10.1038/s41598-019-48577-4.

Alunos beneficiados:

Grazielle Cristina Ferreira – Doutorado CAPES

Livia de Moraes Bomediano Camillo – Pós-doutoranda.

Gilmara Barros de Lima – Mestrado

Rodrigo Costa Leite - Mestrado

#### RELATÓRIO DO SUBPROJETO:

O RTI FAPESP 2019 está contribuindo para a manutenção de três cromatógrafos utilizados em purificação de proteínas, AKTA PRIME, PURIFIER 10 E AKTA START de uso dos professores das pós-graduações em biosistemas e biotecnociência. Os cromatógrafos AKTA PRIME e AKTA PURIFIER 10 e AKTA START têm sido utilizados, desde que foram adquiridos, nos projetos que envolvem purificação de proteínas, de professores da pós-graduação em Biosistemas, Biotecnociência e Ciência e Tecnologia Química. Neste sentido, já foram utilizados pelos alunos de mestrado ou doutorado destes professores, contribuindo para a obtenção de resultados

que foram utilizados nas dissertações ou teses de alunos de pós-graduação da UFABC. Nos últimos anos os sistemas foram utilizados pelos alunos:

1. Adriana Feliciano Alves Duran – Inibidores de serinoproteases recombinantes – Prof. Sergio Daishi Sasaki (dissertação de mestrado e tese de doutorado).
2. Luana de Paiva Neves – Inibidores de serinoproteases recombinantes - Prof. Sergio Daishi Sasaki (dissertação de mestrado).
3. Grazielle Cristina Ferreira – Inibidores de serinoproteases de feijão de corda – Prof. Sergio Daishi Sasaki (dissertação de mestrado).
4. Priscila Santos Pazini – Proteínas de veneno de formiga – Prof. Tiago Rodrigues (dissertação de mestrado).
5. Anderson Oliveira – fosfolipase de fungos – Prof. Luciano Campos Paulino (treinamento técnico).
6. Lucas Rodrigo de Souza – Enzimas proteolítica e inibidores de proteases – Prof. Luciano Puzer. (tese de doutorado).
7. Marcelo Bergamin Zani - Enzimas proteolítica e inibidores de proteases – Prof. Luciano Puzer (tese de doutorado).
8. Aquiles Melchior Sant’anna – Enzimas proteolítica e inibidores de proteases – Prof. Luciano Puzer (dissertação de mestrado e tese de doutorado).
9. Ana Flávia Laureano - Enzimas proteolítica e inibidores de proteases – Prof. Luciano Puzer (tese de doutorado).
10. Tânia Maria Manieri – Superóxido dismutase – Profa. Giselle Cerchiaro (dissertação de mestrado e tese de doutorado).

#### JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:

A manutenção dos equipamentos está prevista para o mês de novembro de 2020.

## 2.4 SUBPROJETO 6 - SUPORTE SOFTWARE CLUSTERS TITANIO/NIQUEL

RESPONSÁVEL: LUANA SUCUPIRA PEDROZA

VALOR ESTIMADO: R\$ 25.000,00

VALOR EXECUTADO: R\$ 25.000,00

### DOCENTES BENEFICIADOS:

Paula Homem de Mello

Luana Sucupira Pedroza

Gustavo Martini Dalpian

Mauricio Domingues Coutinho Neto

Ronei Miotto

Rodrigo Maghdissian Cordeiro

Pedro Alves da Silva Autreto

Herculano da Silva Martinho

Maximiliano Ujevic Tonino

### PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:

1. 2017/02317-2
2. 2018/14181-0
3. 2018/11856-7
4. 2018/11641-0
5. 2017/23416-9
6. 2019/03663-7
7. 2020/11560-0
8. 2019/11230-3
9. 2019/21656-8
10. 2019/04176-2

### RELATÓRIO DO SUBPROJETO:

A UFABC tem um histórico na área de computação científica que data das suas origens em 2006. Hoje, conta com um parque computacional considerável para a sua curta história acadêmica construídos com o suporte das agências financiadoras FINEP, CAPES e FAPESP.

De particular importância citamos o suporte via RTI aos os projetos temáticos que contam com a participação de pesquisadores da UFABC especialistas em simulação computacional: FAPESP 2012/50680-5 “Fotosensibilização nas ciências da vida” coordenado pelo prof. Mauricio Baptista FAPESP 11/19924-2, o “Estudo e desenvolvimento de novos materiais avançados: eletrônicos, magnéticos e nanoestruturados: uma abordagem interdisciplinar” coordenado pelo professor Carlos Rettori FAPESP 11/19924-2 e “Interfaces em materiais: propriedades eletrônicas, magnéticas, estruturais e de transporte” coordenado pelo professor Adalberto Fazio FAPESP 17/10292-0. Todos estes projetos contam com um viés teórico-experimental

com aplicações que impõem uma forte demanda computacional as investigações. Recursos destes projetos contribuíram ativamente para a compra de equipamento que foram adicionados aos cluster Titânio e Níquel. O projeto de suporte especializado às atividades científicas e tecnológicas de cunho computacional na UFABC, objeto da RTI-FAPESP, foi instrumental para prover um ambiente produtivo e eficiente de uso dos materiais adquiridos.

O suporte solicitado no projeto será dado ao cluster de computadores de uso institucional Titânio e Níquel. O serviço de suporte software a ser contratado inclui a configuração/reconfiguração e/ou a implementação de uma nova facilidade no sistema de computação de alta performance da UFABC incluindo, mas não limitado a, instalação de nós novos em sistemas de computação distribuídos já em operação; instalação e otimização de sistemas de cálculo distribuído em clusters contendo sistema operacional distribuído, instalação e configuração de software para gerenciamento de filas, instalação de compiladores e bibliotecas específicas; implementação de ferramentas que auxiliem na manutenção do sistema tais como ferramentas de backup, e redundância de funcionamento em software; verificação de logs; aferição de que as tarefas usuais de manutenção estão em funcionamento; verificação das quotas dos usuários, aplicação das atualizações essenciais ao sistema operacional.

#### JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:

Atualmente, os clusters ainda possuem suporte da empresa Versatus, após uma extensão de contratos anteriores. Dessa forma, o valor referente a esse projeto será utilizado para o pagamento do suporte para o período de 01/01/21 a 31/12/21 e portanto solicitamos a extensão do projeto até o final do período de prestação de serviço.

## 2.5 SUBPROJETO 7 - COMPRA DE LÍQUIDO CRIOGÊNICO EMERGENCIAL PARA AS CENTRAIS EXPERIMENTAIS MULTIUSUÁRIOS

RESPONSÁVEL: THIAGO BRANQUINHO DE QUEIROZ

VALOR ESTIMADO: R\$ 13.480,00

VALOR EXECUTADO: R\$ 13.747,00

### DOCENTES BENEFICIADOS:

Alvaro Takeo Omori

Amedea Barozzi Seabra

Ana Melva Champi Farfan

Anderson Orzari Ribeiro

André Sarto Polo

Bruno Lemos Batista

Camilo Andrea Angelucci

Dalmo Mandelli

Daniele Ribeiro de Araujo

Denise Criado Pereira de Souza

Diogo Librandi da Rocha

Fabio Furlan Ferreira

Fernando Carlos Giacomelli

Fúlvio Rieli Mendes

Giselle Cerchiaro

Gustavo Morari do Nascimento

Heloisa França Maltez

Herculano da Silva Martinho

Hueder Paulo Moisés de Oliveira

Ivanise Gaubeur

Janaina de Souza Garcia

Jean Jacques Bonvent

Joao Henrique Ghilardi Lago

Jose Antonio Souza

José Carlos Rodrigues

Leticie Mendonça Ferreira

Lucas Almeida Miranda Barreto

Marcella Pecora Milazzotto

Márcia Aparecida da Silva Spinacé

Marco Antonio Bueno Filho

Marcos de Abreu Avila

Mirela Inês de Sairre

Roberto Menezes Serra

Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha

Thiago Branquinho de Queiroz

Vani Xavier de Oliveira Junior

Wagner Alves Carvalho

Wanius José Garcia da Silva

Wendel Andrade Alves

**PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:**

1 - Avaliação de processos fotoassistidos por compostos polipiridínicos de Ru(II) e re(i)

Processo: 16/24020-9

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado

Vigência: 01 de maio de 2017 - 31 de outubro de 2020

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Química Inorgânica

Convênio/Acordo: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Pesquisador responsável: André Sarto Polo

Beneficiário: Andressa Vidal Muller

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).

Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Assunto(s): Compostos de coordenação

2 - Caracterização da estrutura local e estabilidade de sistemas amorfos

Processo: 18/11990-5

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado

Vigência: 01 de fevereiro de 2019 - 31 de janeiro de 2021

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Física - Física da Matéria Condensada

Pesquisador responsável: Fabio Furlan Ferreira

Beneficiário: Vinícius Danilo Nonato Bezzon

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).

Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Assunto(s): Difração por raios X Flubendazol Cristalografia

3 - Efeitos não-clássicos em termodinâmica quântica

Processo: 19/04184-5

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado

Vigência: 01 de julho de 2019 - 30 de junho de 2021

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Física - Física Geral

Pesquisador responsável: Roberto Menezes Serra

Beneficiário: Jonas Floriano Gomes dos Santos

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).

Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Assunto(s): Informação quântica Termodinâmica quântica Sistemas quânticos Irreversibilidade Entropia (termodinâmica)

4 - Catalisadores híbridos de clusters de óxido metálico@MOF: síntese via deposição por camada atômica e aplicação na oxidação catalítica de metano

Processo: 19/17719-4

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado Direto

Vigência: 01 de novembro de 2019 - 31 de outubro de 2023

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Físico-química

Pesquisador responsável: Dalmo Mandelli

Beneficiário: Susan Meireles Christiano Dantas

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).

Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Vinculado ao auxílio: 18/01258-5 - Novos processos catalíticos e fotocatalíticos para a conversão direta de metano e CO<sub>2</sub> em produtos, AP.TEM

Assunto(s): Catálise Catalisadores Óxidos metálicos Dióxido de carbono Oxidação Metano

5 - Novos catalisadores multifuncionais de estruturas metal-orgânicas para oxidação leve de metano a metanol

Processo: 19/13170-8

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado

Vigência: 01 de agosto de 2019 - 31 de julho de 2021

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Química Inorgânica

Pesquisador responsável: Dalmo Mandelli

Beneficiário: Cleiser Thiago Pereira da Silva

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Vinculado ao auxílio: 18/01258-5 - Novos processos catalíticos e fotocatalíticos para a conversão direta de metano e CO<sub>2</sub> em produtos, AP.TEM

Assunto(s): Catálise

6 - Organogéis lecitina-poloxamer como carreadores de fármacos para aplicação tópica: desenvolvimento, perfil de permeação e avaliação estrutural do estrato córneo

Processo: 19/14773-8

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado Direto

Vigência: 01 de fevereiro de 2020 - 28 de fevereiro de 2022

Área do conhecimento: Ciências da Saúde - Farmácia - Farmacotecnica

Pesquisador responsável: Daniele Ribeiro de Araujo

Beneficiário: Aryane Alves Vígato

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Vinculado ao auxílio: 14/14457-5 - Carreadores baseados em lipídios (SLN/NLC e lipossomas com gradiente iônico) como estratégia para aumentar a encapsulação e a potência de anestésicos locais, AP.TEM

Assunto(s): Liberação controlada de fármacos Nanobiotecnologia Organogéis Lidocaína Poloxâmero Físico-química Cicatrização Ferida cirúrgica Epiderme Terapêutica

7 - Busca de novos protótipos frente a Doença de Chagas a partir de moléculas bioativas de plantas brasileiras

Processo: 19/13906-4

Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa - Regular

Vigência: 01 de dezembro de 2019 - 30 de novembro de 2021

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Química Orgânica

Proposta de Mobilidade: SPRINT - Projetos de pesquisa - Mobilidade

Pesquisador responsável: João Henrique Ghilardi Lago

Beneficiário: João Henrique Ghilardi Lago

Pesq. responsável no exterior: David Sarlah

Instituição no exterior: University of Illinois at Urbana-Champaign. (Estados Unidos)

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Pesq. associados:

André Gustavo Tempone Cardoso

Vinculado ao auxílio: 18/07885-1 - Biomoléculas oriundas de espécies vegetais de áreas remanescentes da Mata Atlântica e do Cerrado para tratamento de doenças tropicais negligenciadas - aspectos químicos e farmacológicos, AP.BTA.R

Assunto(s): Química de produtos naturais Descoberta de drogas Doença de Chagas Substâncias bioativas Flora do Brasil Produtos naturais Tripanossomicidas Cooperação internacional

8 - Biomoléculas de *Nectandra barbellata* Coe-Teixeira (Lauraceae): uso de método alternativo sustentável para extração, caracterização molecular e avaliação do potencial antiparasitário

Processo: 17/17044-1

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado

Vigência: 01 de fevereiro de 2018 - 31 de janeiro de 2021

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Química Orgânica

Pesquisador responsável: João Henrique Ghilardi Lago

Beneficiário: Vinicius Silva Londero

Instituição-sede: Instituto de Ciências Ambientais, Químicas e Farmacêuticas (ICAQF). Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Campus Diadema. Diadema, SP, Brasil

Assunto(s): Farmacologia Química de produtos naturais *Nectandra* Compostos bioativos Moléculas bioativas Antiparasitários Espectroscopia Espectrometria Farmacocinética Mata Atlântica

9 - Refratometria ótica com modulação de temperatura: uma perspectiva molecular na cinética de cura e separação de fases de poliuretanos a partir de lignina

Processo: 19/05460-6

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado Direto

Vigência: 01 de junho de 2019 - 31 de maio de 2023

Área do conhecimento: Engenharias - Engenharia de Materiais e Metalúrgica – Materiais Não-metálicos

Pesquisador responsável: Demetrio Jackson dos Santos

Beneficiário: Leonardo Dalseno Antonino

Instituição-sede: Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Assunto(s): Polímeros Adesivos Poliuretanos Lignina Ácidos ricinoleicos

10 - Dispositivo eletrônico para o diagnóstico de Leishmaniose Visceral Humana Processo: 19/25277-1

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado Direto

Vigência: 01 de fevereiro de 2020 - 31 de outubro de 2022

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Físico-química

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Freddy Alejandro Nunez Esteves

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Vinculado ao auxílio: 17/02317-2 - Interfaces em materiais: propriedades eletrônicas, magnéticas, estruturais e de transporte, AP.TEM

Assunto(s): Doenças negligenciadas Leishmaniose Peptídeos Química supramolecular Eletroquímica Técnicas biossensoriais

11 - Influência das nanopartículas de hidróxido de níquel na auto-organização estrutural de micropartículas de fibroína

Processo: 18/16491-7

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado Direto

Vigência: 01 de novembro de 2018 - 31 de outubro de 2022

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Físico-química

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Eduardo Ruben do Nascimento

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Vinculado ao auxílio: 17/02317-2 - Interfaces em materiais: propriedades eletrônicas, magnéticas, estruturais e de transporte, AP.TEM

Assunto(s): Eletroquímica Nanopartículas Hidróxidos Níquel Fibroínas Glicose Técnicas biossensoriais

12 - Interfaces em materiais: propriedades eletrônicas, magnéticas, estruturais e de transporte, AP.TEM.

Processo: 18/05888-3

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado

Vigência: 01 de junho de 2018 - 31 de maio de 2021

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Físico-química

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Barbara Bianca Gerbelli

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Vinculado ao auxílio: 17/02317-2 - Interfaces em materiais: propriedades eletrônicas, magnéticas, estruturais e de transporte, AP.TEM

Assunto(s): Técnicas biossensoriais Biopolímeros Biomateriais Química supramolecular Espectroscopia Química de materiais

13 - Estudo da auto-organização de estruturas hierárquicas de peptídeos em solução em presença de nanopartículas metálicas

Processo: 15/20446-9

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Doutorado Direto

Vigência: 01 de agosto de 2017 - 28 de fevereiro de 2021

Área do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra - Química - Físico-química

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Juliane Nogueira Batista Dias Pelin

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Assunto(s): Química supramolecular Aminoácidos Peptídeos Nanopartículas metálicas Catálise assimétrica

14 - Desenvolvimento de uma metodologia para otimizar a impregnação assistida por CO<sub>2</sub> supercrítico de polímeros com extratos naturais

Processo: 18/23902-3

Linha de fomento: Auxílio à Pesquisa - Regular

Vigência: 01 de julho de 2019 - 30 de junho de 2021

Área do conhecimento: Engenharias - Engenharia de Materiais e Metalúrgica – Materiais Não-metálicos

Pesquisador responsável: Mathilde Julienne Gisele Champeau Ferreira

Beneficiário: Mathilde Julienne Gisele Champeau Ferreira

Instituição-sede: Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Pesq. associados: Ilka Tiemy Kato Prates ; Lígia Passos Maia ; Maria Angela de Almeida

Meireles Petenate ; Suel Eric Vidotti ; Thierry Tassaing

Assunto(s): Polímeros

15 - Metaboloepigenética: inter-relação entre o metabolismo energético e a Metilação do DNA em embriões bovinos

Processo: 19/25094-4

Linha de fomento: Bolsas no Exterior - Estágio de Pesquisa - Pós-Doutorado

Vigência: 01 de agosto de 2020 - 31 de julho de 2021

Área do conhecimento: Ciências Agrárias - Medicina Veterinária - Reprodução Animal

Pesquisador responsável: Marcella Pecora Milazzotto

Beneficiário: Jéssica Ispada

Supervisor no Exterior: Pablo Juan Ross

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

Local de pesquisa: University of California, Davis (UC Davis) (Estados Unidos)

Assunto(s): Técnicas in vitro Epigênese genética Embrião Biotecnologia da reprodução Bovinos Metabolismo energético

16 - Estudo dos efeitos da modulação de vias metabólicas no padrão de acetilação das histonas de oócitos bovinos durante a maturação in vitro

Processo: 18/23142-9

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Iniciação Científica

Vigência: 01 de fevereiro de 2019 - 31 de janeiro de 2021

Área do conhecimento: Ciências Agrárias - Medicina Veterinária - Reprodução Animal

Pesquisador responsável: Marcella Pecora Milazzotto

Beneficiário: João Vitor Alcantara da Silva

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

Assunto(s): Epigênese genética Metabolismo energético Acetilação Histonas Transcrição genética Oócitos Enzimas glicolíticas Maturação in vitro Técnicas in vitro

17 - Metaboloepigenética: interrelação entre o metabolismo energético e a Metilação do DNA em embriões bovinos

Processo: 18/11668-6

Linha de fomento: Bolsas no Brasil - Pós-Doutorado

Vigência: 01 de janeiro de 2019 - 31 de dezembro de 2020

Área do conhecimento: Ciências Agrárias - Medicina Veterinária - Reprodução Animal

Pesquisador responsável: Marcella Pecora Milazzotto

Beneficiário: Jéssica Ispada

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC). Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

Assunto(s): Metabolismo Biotecnologia da reprodução Epigênese genética Metilação de DNA Blastocisto

#### RELATÓRIO DO SUBPROJETO:

Dentre as facilidades multiusuário da UFABC, aberta a toda a comunidade científica do estado de São Paulo (e também dos demais estados da federação), está o espectrômetro de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) 500 MHz Advance - Agilent. O equipamento de alto campo magnético (11.7 T), com amplificadores de baixa e alta potência, em canal duplo e

equipado com sondas de estado sólido e líquido, permite que diversos experimentos sejam realizados, em diversas áreas, como física, química, ciência de materiais e bioquímica.

Exemplos são: identificação e caracterização estrutural, dinâmica molecular e informação termodinâmica, e informação quântica em spins.

O equipamento de RMN é composto por uma bobina supercondutora com altíssima corrente que deve estar sempre mergulhada em Hélio líquido, caso contrário a bobina torna-se um grande chuveiro elétrico. Este processo, conhecido em inglês como "quenching", além de acarretar em gastos enormes para a retomada da corrente da bobina e ajustes, pode danificar o magneto permanentemente. Dessa forma, o recurso utilizado via RTI FAPESP foi de fundamental importância para o reabastecimento emergencial do equipamento, favorecendo toda a comunidade científica supracitada.

Dentre os projetos financiados pela FAPESP, uma quantidade significativa usa e depende do RMN (ver relação de projetos abaixo). Como o equipamento somente opera mantendo-se o nível de Hélio líquido do magneto preenchido, o abastecimento viabilizado por RTI FAPESP tem impacto positivo direto e evidente nos vários projetos financiados pela FAPESP e desenvolvidos na UFABC. Destaca-se o grande número de projetos de pesquisa dos docentes cadastrados como usuário dos equipamentos e as recentes publicações que utilizaram RMN como técnica crucial para as devidas caracterizações. Dentre alguns destaques recentes, temos trabalhos em desenvolvimento de fármacos anti-malária, publicado no jornal Green Chemistry (<https://doi.org/10.1039/C9GC02478F>), identificação de fármacos naturais, publicada no Journal Bioorganic Chemistry (<https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2018.11.048>), desenvolvimento de polieletrólitos de lítio, publicada no Journal of Physical Chemistry Letters (<https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.9b02928>), caracterização estrutural de nanopartículas, publicada no The Journal of Physical Chemistry C (<https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c00776>) e em informação quântica, publicado no jornal Nature Communications (<https://doi.org/10.1038/s41467-019-10333-7>).

#### JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:

Valor já empenhado. Não será necessária prorrogação.

## 2.6 SUBPROJETO 8 - MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MULTIUSUÁRIO (CEMs)

RESPONSÁVEL: THIAGO BRANQUINHO DE QUEIROZ

VALOR ESTIMADO: R\$ 31.311,28

VALOREXECUTADO: R\$ 7.500,00

Docentes Beneficiados:

Alvaro Takeo Omori  
Amedea Barozzi Seabra  
Ana Melva Champi Farfan  
Anderson Orzari Ribeiro  
André Sarto Polo  
Bruno Lemos Batista  
Camilo Andrea Angelucci  
Dalmo Mandelli  
Daniele Ribeiro de Araujo  
Denise Criado Pereira de Souza  
Diogo Librandi da Rocha  
Fabio Furlan Ferreira  
Fernando Carlos Giacomelli  
Fúlvio Rieli Mendes  
Giselle Cerchiaro  
Gustavo Morari do Nascimento  
Heloisa França Maltez  
Herculano da Silva Martinho  
Hueder Paulo Moisés de Oliveira  
Ivanise Gaubeur  
Janaina de Souza Garcia  
Jean Jacques Bonvent  
Joao Henrique Ghilardi Lago  
Jose Antonio Souza  
José Carlos Rodrigues  
Leticie Mendonça Ferreira  
Lucas Almeida Miranda Barreto  
Marcella Pecora Milazzotto  
Márcia Aparecida da Silva Spinacé  
Marco Antonio Bueno Filho  
Marcos de Abreu Avila  
Mirela Inês de Sairre  
Roberto Menezes Serra  
Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha  
Thiago Branquinho de Queiroz  
Vani Xavier de Oliveira Junior  
Wagner Alves Carvalho  
Wanius José Garcia da Silva

Wendel Andrade Alves

#### PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:

1 – Título do projeto: Efeito da estimulação crônica dos receptores de frio - TRPM8 no ganho de peso de camundongos: implicações para o controle da obesidade

Beneficiário: Carlos Alberto da Silva

Numero do projeto: 17/13062-5

Linha de fomento: Iniciação científica

2 - Título do projeto: Caracterização de elementos promotores responsivos ao auto-indutor de quorum sensing (QS) tipo 2 (AI-2) em *Zymomonas mobilis*

Beneficiário: Geovanne Felipe Alves, Luiz Roberto Nunes

Numero do projeto: 17/13197-8

Linha de fomento: Auxílio à pesquisa – Regular

3 - Título do projeto: Avaliação da expressão dos transcritos virais UL111A (vIL-10) em células infectadas com o citomegalovírus humano em estado de latência e da ação de suas isoformas proteicas em células dendríticas

Beneficiário: Lucas Stangherlin, Maria Cristina Carlan da Silva

Numero do projeto: 18/19936-0

Linha de fomento: Bolsas no Exterior – Pesquisa

4 - Título do projeto: Inibidores de serinoproteases em células pulmonares e em enfisema pulmonar

Beneficiário: Grazielle Ferreira Alves, Sergio Daishi Sasaki

Numero do projeto: 18/11874-5

Linha de fomento: Auxílio à pesquisa – Regular

5 - Título do projeto: Análise e modelagem do comportamento térmico, óptico, e mecânico dos tecidos orais saudáveis e desmineralizados durante radioterapia submetidos à irradiação laser em alta intensidade de pulsos curtos associados ou não a materiais bioativos

Beneficiário: Patricia Aparecida da Ana

Numero do projeto: 17/21887-4

Linha de fomento: Auxílio à pesquisa – Regular

6 - Título do projeto: Uma abordagem interdisciplinar sobre o papel das junções comunicantes e miRNAs no desenvolvimento e degeneração do sistema nervoso

Beneficiário: Alexandre Hiroaki Kihara

Numero do projeto: 17/26439-0

Linha de fomento: Auxílio à pesquisa – Regular

7 - Título do projeto: Caracterização da resposta microglial após anóxia neonatal em ratos: da análise celular e molecular ao comportamento e abordagem terapêutica

Beneficiário: Débora Sterzeck Cardoso, Silvia Honda Takada

Numero do projeto: 18/14072-7

Linha de fomento: Auxílio à pesquisa - Regular

8- Propriedades fotoquímicas e fotofísicas de corantes fenotiazínicos na interface de nanopartículas metálicas

Processo: 19/26919-7

Vigência (Início): 01 de março de 2020

Vigência (Término): 31 de outubro de 2022

Pesquisador responsável: Iseli Lourenço Nantes Cardoso

Beneficiário: Victor Hladkyi Toledo

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).

Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

9 - Dispositivo eletrônico para o diagnóstico de Leishmaniose Visceral Humana

Processo: 19/25277-1

Vigência (Início): 01 de fevereiro de 2020

Vigência (Término): 31 de outubro de 2022

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Freddy Alejandro Nunez Esteves

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).

Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

10 - INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM BIOANALÍTICA. CNPq (Proc. No. 465389/2014-7); FAPESP (Proc. No. 2014/50867-3)

INCT 2014: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Bioanalítica

Processo: 14/50867-3

Vigência: 01 de julho de 2017 - 30 de junho de 2023

Convênio/Acordo: CNPq - INCTs

Pesquisador responsável: Lauro Tatsuo Kubota

Beneficiário: Lauro Tatsuo Kubota

Instituição-sede: Instituto de Química (IQ). Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas , SP, Brasil

Pesquisadores principais: Auro Atsushi Tanaka ; Emanuel Carrilho ; Érico Marlon de Moraes Flores ; Lucio Angnes ; Marco Aurelio Zezzi Arruda ; Marília Oliveira Fonseca Goulart ; Ronei Jesus Poppi ; Wendel Andrade Alves

11 - Influência das nanopartículas de hidróxido de níquel na auto-organização estrutural de micropartículas de fibroína

Processo: 18/16491-7

Vigência (Início): 01 de novembro de 2018

Vigência (Término): 31 de outubro de 2022

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Eduardo Ruben do Nascimento

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).

Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

12 - Estudo da auto-organização de estruturas hierárquicas de peptídeos em solução em presença de nanopartículas metálicas

Processo: 15/20446-9

Vigência (Início): 01 de agosto de 2017

Vigência (Término): 28 de fevereiro de 2021

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Juliane Nogueira Batista Dias Pelin

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

13 - Biossensores baseados em peptídeos anfifílicos para detecção e diagnóstico de doenças

Processo: 18/05888-3

Vigência (Início): 01 de junho de 2018

Vigência (Término): 31 de maio de 2021

Pesquisador responsável: Wendel Andrade Alves

Beneficiário: Barbara Bianca Gerbelli

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

14 - Óleo essencial contendo nanopartículas metálicas funcionalizadas com óxido nítrico como estratégia para o controle de patógenos vegetais na agricultura

Processo: 18/08194-2

Vigência: 01 de dezembro de 2018 - 30 de novembro de 2021

Convênio/Acordo: Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT)

Pesquisador responsável: Amedea Barozzi Seabra

Beneficiário: Amedea Barozzi Seabra

Pesq. responsável no exterior: Olga Margarita Rubilar Araneda

Instituição no exterior: Universidad de La Frontera (UFRO), Chile

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

15 - Preparação, caracterização e ensaios biológicos de biomateriais poliméricos doadores de óxido nítrico

Processo: 17/05029-8

Vigência (Início): 01 de junho de 2017

Vigência (Término): 31 de dezembro de 2020

Convênio/Acordo: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Pesquisador responsável: Amedea Barozzi Seabra

Beneficiário: Milena Trevisan Pelegrino

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André , SP, Brasil

16 - Desenvolvimento de nanopartículas de prata recobertas com dióxido de silício e sua aplicação em compósitos odontológicos experimentais

Processo: 17/22999-0

Vigência: 01 de junho de 2018 - 31 de agosto de 2020

Pesquisador responsável: Marcela Charantola Rodrigues

Beneficiário: Marcela Charantola Rodrigues

Instituição-sede: Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL).  
São Paulo , SP, Brasil

Pesq. associados: Amedea Barozzi Seabra ; Bruno Bueno Silva ; Roberto Ruggiero Braga

17 - Avaliação de processos fotoassistidos por compostos polipiridínicos de Ru(II) e re(i)

Processo: 16/24020-9

Vigência (Início): 01 de maio de 2017

Vigência (Término): 31 de outubro de 2021

Convênio/Acordo: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Pesquisador responsável: André Sarto Polo

Beneficiário: Andressa Vidal Muller

Instituição-sede: Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH). Universidade Federal do ABC (UFABC).  
Ministério da Educação (Brasil). Santo André, SP, Brasil

Bolsa(s) vinculada(s): 18/08038-0 - Investigação de processos de transferência eletrônica para sistemas de conversão de energia baseados em Ru(II)/Re(I), BE.EP.DR

18 - Estudos sobre o uso do bioetanol em células a combustível do tipo PEMFC e SOFC

Processo: 14/09087-4

Vigência: 01 de fevereiro de 2016 - 31 de julho de 2020

Pesquisador responsável: Marcelo Linardi

Beneficiário: Marcelo Linardi

Instituição-sede: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN). Secretaria de Desenvolvimento Econômico (São Paulo - Estado). São Paulo, SP, Brasil

Pesquisadores principais: Fabio Coral Fonseca

Pesq. associados: Alexandre José de Castro Lanfredi ; Almir Oliveira Neto ; Daniel Zanetti de Florio ; Edgar Ferrari da Cunha ; Elisabete Inacio Santiago ; Estevam Vitorio Spinacé ; Jorge Moreira Vaz ; Patricia da Silva Pagetti de Oliveira ; Vanderlei Sérgio Bergamaschi

19 - Interfaces em Materiais: Propriedades Eletrônicas, Magnéticas, Estruturais e de Transporte

Processo: 17/02317-2

Vigência: 01 de novembro de 2017 - 31 de outubro de 2022

Pesquisador responsável: Adalberto Fazzio

Beneficiário: Adalberto Fazzio

Instituição-sede: Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM). Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (Brasil). Campinas, SP, Brasil

Pesquisadores principais: Alexandre Reily Rocha ; Antonio José Roque da Silva ; Caetano Rodrigues Miranda ; Flavio Leandro de Souza ; Gustavo Martini Dalpian ; Iseli Lourenço Nantes Cardoso ; José Antonio Souza ; Wendel Andrade Alves

Instituição-sede: Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM).

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (Brasil). Campinas, SP, Brasil

#### RELATÓRIO DO SUBPROJETO:

Este subprojeto tem o escopo de dar apoio à infraestrutura dos laboratórios das Centrais Experimentais Multiusuário (CEMs), localizados no campus de Santo André (CEM-SA) e de São Bernardo (CEM-SBC), que são infraestruturas sob gestão da Pro-reitoria de Pesquisa.

Estes são infraestruturas de pesquisa em ciência básica e aplicada nos mais variados temas, como física, química, bioquímica, engenharia de materiais, biomateriais, e muitos outros. São mais de 40 equipamentos de grande e médio porte que contemplam as mais variadas caracterizações, como difração de raios X, magnetização, ressonância magnética nuclear, caracterização térmica, microscopias, e muitas outras. As centrais são gerenciadas por um corpo de coordenadores e servidores técnicos, sob aconselhamento do comitê gestor. Estes equipamentos podem ser acessados por toda a comunidade científica do estado de São Paulo e do Brasil.

A manutenção desses equipamentos é realizada por uma série de apoios institucionais. Em particular, a RTI FAPESP tem sido de grande auxílio na manutenção programada dos equipamentos. Os apoios realizados são justificados, para a CEM-SBC e CEM-SA, como segue:

Subprojetos CEM-SBC:

- Reparo do equipamento purificador de água Milli-Q
- Reparo dos equipamentos Criostato e micrótomo
- Reparo do Microscópio óptico
- Reparo do equipamento Fluxo Laminar
- Insumos para Analisador elementar;
- Manutenção da evaporadora

Dentre as facilidades multiusuário da UFABC aberta a toda a comunidade científica estão os equipamentos purificadora de água Milli-Q, Criostato, micrótomo, Microscópio óptico, capela de Fluxo Laminar, a evaporadora e o analisador elementar. Tais equipamentos se mostram primordiais frente a uma demanda crescente dos pesquisadores da UFABC por água ultrapura e para utilização em processos de análise. Ainda, a necessidade de equipamentos destinados ao embutimento e corte de amostras de tecidos provenientes de animais, assim como a análise criteriosa de todo o processo durante sua realização justificam a alta procura pelos equipamentos supracitados, ainda mais considerando a proximidade dos laboratórios da CEM SBC com o Biotério da UFABC-SBC. Finalmente, a evaporadora e o analisador elementar são equipamentos na preparação de filmes finos e dispositivos, e na caracterização química das amostras, respectivamente. O reparo destes equipamentos possibilitou a continuidade dos estudos financiados pela FAPESP abaixo relacionados, sendo de fundamental importância a estes pesquisadores, aos alunos orientados por eles, assim como a demais usuários com projetos fomentados por outras linhas de fomento.

Os benefícios relacionam-se principalmente à continuidade dos projetos apoiados pela FAPESP (ver abaixo), o que não seria possível caso os equipamentos estivessem inoperáveis.

Ainda, considerando a atual situação e a impossibilidade de uso de outros equipamentos de outras instituições, certamente os prejuízos seriam muito maiores.

#### JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:

Para a evaporadora, dado o momento atual causado pela pandemia de coronavírus, a manutenção do sistema foi atrasada. As empresas passaram a operar de forma mais lenta, de modo que a entrega dos itens para manutenção e mesmo o faturamento das peças ainda não ocorreu. Desse modo, pedimos mais 6 meses para completarmos a execução da manutenção.

Para os equipamentos purificador de água Milli-Q, Criostato e micrótomo, Microscópio óptico, Fluxo Laminar e Analisador elementar, não será necessária prorrogação dos subprojetos, pois estes subprojetos já foram executados.

## 2.7 SUBPROJETO 9 – ANUIDADE SIGEO (SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS EXTRA ORÇAMENTÁRIOS)

RESPONSÁVEL: SONIA MARIA MALMONGE (PROPES)

VALOR ESTIMADO: R\$ 24.000,00

VALOR EXECUTADO: R\$ 24.000,00

### DOCENTES BENEFICIADOS:

Diversos docentes da UFABC através da Pró-Reitoria de Pesquisa

### PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:

PROJETOS FAPESP GERENCIADOS COM SISTEMA SIGEO								
Modalidade	Coordenador	Centro	Termo Outorga	Título Projeto	Vig. Início	Vig. Fim	Total - R\$	Total - US\$
TEMATICO	CARLOS RETTORI	CCNH	2011/19924-2	Estudo e d	01/06/2013	31/12/2018	654.914,41	529.301,77
REGULAR	KARINA PASSALAC	CCNH	2015/13149-8	COMPLEXOS	01/09/2015	31/08/2017	56.069,73	26.353,01
REGULAR	GISELLE CERCHIAI	CCNH	2016/09652-9	DANOS A B	01/07/2016	30/06/2018	99.415,00	6.200,00
REGULAR	TIAGO RODRIGUE	CCNH	2016/07367-5	Investigac	01/09/2016	31/08/2018	111.840,00	25.000,00
REGULAR	ARNALDO RODRIG	CCNH	2015/24374-2	Estudo In V	01/02/2017	31/01/2019	58.224,12	23.678,50
REGULAR	ANDRE SARTO PO	CCNH	2016/21993-6	AVALIACAO	01/04/2017	31/03/2019	50.467,35	30.305,10
REGULAR	KARINA PASSALAC	CCNH	2017/18063-0	AVALIACAO	01/12/2017	30/11/2019	50.323,92	34.617,00
REGULAR	GISELLE CERCHIAI	CCNH	2018/14152-0	ESTUDO DA	01/02/2019	31/01/2021	57.265,00	19.500,00
JOVENS PESQUIS	DANILO DA CRUZ	CCNH	2018/15576-9	Metabolis	01/05/2019	30/04/2024	389.304,07	2.844,63
<b>SUBTOTAL CCNH</b>							<b>1.527.823,60</b>	<b>697.800,01</b>
REGULAR	ALFEU JOAOZINH	CECS	2017/04623-3	Controle p	01/07/2017	30/06/2019	51.997,79	4.348,07
REGULAR	ROSELI FREDERIG	CECS	2017/10355-1	Relacao e	01/09/2017	31/08/2019	117.506,33	0,00
REGULAR	EDMARCIO ANTO	CECS	2018/03015-2	OTIMIZACA	01/10/2018	30/09/2020	49.564,68	2.400,00
<b>SUBTOTAL CECS</b>							<b>219.068,80</b>	<b>6.748,07</b>
REGULAR	MARIA DE LOURD	CMCC	2015/04710-8	TEORIA DE	01/06/2015	31/05/2017	22.751,72	0,00
REGULAR	WAGNER TANAKA	CMCC	2015/02301-3	TB-Horse: C	01/07/2015	30/06/2017	28.182,04	6.928,81
REGULAR	FERNANDO AUGL	CMCC	2016/50484-2	DEVELOPM	01/03/2017	28/02/2019	24.645,00	0,00
REGULAR	EDUARDO LUCAS	CMCC	2016/236840	UMA NOVA	01/05/2017	30/04/2019	163.995,24	5.972,52
REGULAR	RAQUEL VECCHIO	CMCC	2017/03820-0	DINAMICA	01/08/2017	30/04/2020	73.141,50	27.559,00
REGULAR	ALEXANDRE HIRO	CMCC	2017/26439-0	Uma abord	01/05/2018	30/04/2020	75.849,24	23.522,56
REGULAR	ANDRE MASCIOLI	CMCC	2017/25161-8	A represen	01/10/2018	30/09/2020	76.368,74	26.470,00
<b>SUBTOTAL CMCC</b>							<b>464.933,48</b>	<b>90.452,89</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 2.211.825,88</b>	<b>\$ 795.000,97</b>

### RELATÓRIO DO SUBPROJETO:

O Sistema Integrado Gerencial Extra-Orçamentário (SIGEO) auxilia no gerenciamento e controle de projetos de pesquisa financiados pela FAPESP e, considerando o apoio da Divisão

de Apoio ao Pesquisador da ProPes a diversos projetos financiados pela FAPESP, consideramos que o subprojeto em questão contribuiu para obtenção de resultados científicos e tecnológicos da Instituição, pois possibilita um melhor auxílio aos pesquisadores com a gestão administrativa dos projetos de pesquisa, de forma que eles possam se dedicar mais à pesquisa e orientação dos alunos.

Levando em consideração as diversas normas e regulamentos estabelecidos pela FAPESP para correta utilização dos recursos concedidos para o financiamento de projetos de pesquisa, o SIGEO tem sido utilizado pela Divisão de Apoio ao Pesquisador como uma ótima ferramenta para a gestão administrativa, segurança de dados e total transparência aos pesquisadores (acesso via web para consultas), além de ser um facilitador na elaboração dos relatórios de prestação de contas.

Além disso, o sistema possui cadastro de setores, usuários, cargos e controle de permissões o que possibilitou a liberação do acesso aos Centros que manifestaram interesse para auxiliar na gestão e administração dos recursos recebidos das agências de fomento.

#### JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:

Não há necessidade de prorrogação.

### **3 GRUPO 2 - INFRAESTRUTURA BÁSICA - REFORMAS OU ADEQUAÇÕES DE ESPAÇOS COLETIVOS, INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO, ADEQUAÇÃO DE ESTRUTURA ELÉTRICA E HIDRÁULICA, DENTRE OUTROS**

#### **3.1 SUBPROJETO 4 - ESTABILIZAÇÃO TÉRMICA E TENSÃO DO LABORATÓRIO E ESPECTROSCOPIA ÓPTICA E ELETRÔNICA.**

RESPONSÁVEL: BRENO MARQUES GONÇALVES TEIXEIRA

VALOR ESTIMADO: R\$ 33.774,90

VALOR EXECUTADO: R\$ 10.842,00

##### **DOCENTES BENEFICIADOS:**

Alexandre Figueiredo Lago

Antonio Alvaro Ranha Neves

Breno Marques Goncalves Teixeira

Herculano da Silva Martinho

Luciano Soares da Cruz

Rafael Rothganger de Paiva

Reinaldo Cavasso Filho

Thiago Branquinho de Queiroz

##### **PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:**

2020/07253-5

##### **RELATÓRIO DO SUBPROJETO:**

O Laboratório de Espectroscopia Óptica e Eletrônica, devido a sua localização, no subsolo do bloco A, e pouca ventilação, pois a maioria das salas não tem janela para medidas não serem afetadas por iluminação externa, teve seu trabalho bastante afetado com a suspensão das atividades presenciais no Campus da UFABC. A volta parcial das atividades se deu somente em setembro, com escalas e priorizando os estudantes que estão mais próximos do término do projeto de mestrado ou doutorado. O cronograma de compras foi afetado e ainda não foi adquirido todos os equipamentos e nenhuma instalação foi feita.

**JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:**

O início das compras foi iniciado somente em julho e visita de técnicos somente em quando algumas atividades estavam retornando. Já finalizamos a compra do estabilizado, porém as visitas do técnico para instalação se iniciou ao longo do mês de outubro para reavaliação do orçamento enviado no pedido de verba. De maneira análoga, os equipamentos de ar-condicionado também estão em andamento com visita já feita ao laboratório, mas com o novo orçamento da instalação e dos equipamentos ainda não entregues.

Devido a situação atual das compras dos equipamentos e as atividades paradas no início da pandemia, peço a prorrogação por 6 meses para finalizarmos as compras, fazermos os testes e, caso necessário, seja feita alguma modificação na instalação.

### 3.2 SUBPROJETO 5 - ADEQUAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO 507 DO BLOCO L.

RESPONSÁVEL: MIRELA INÊS DE SAIRRE

VALOR ESTIMADO: R\$ 12.400,00

#### DOCENTES BENEFICIADOS:

Mirela Inês Sairre

João Henrique Ghilardi Lago

Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha

#### PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS:

Processo 2016/18045-9

Processo 2018/07885-1

#### RELATÓRIO DO SUBPROJETO:

O laboratório 507 localizado no Bloco L (Laboratório de Biologia Química) necessita de adequações de infraestrutura básica para o desenvolvimento do trabalho dos pesquisadores e, principalmente, para maior segurança dos mesmos e seus alunos. Os pesquisadores alocados no laboratório atuam nas áreas de Química Orgânica e de Produtos Naturais, trabalhando com ampla variedade de produtos químicos perigosos e grandes volumes de solventes orgânicos.

Entre as adequações, existe a necessidade de colocação de canaleta ou bojós de pia com torneiras, com canalização de água e esgoto, no centro de uma das bancadas presentes no laboratório. Esta infraestrutura de bancada é essencial para procedimentos experimentais realizados com aquecimento (refluxo). A bancada em questão já possui uma pia em sua extremidade, facilitando o procedimento de adequação; O laboratório 507 possui uma capela de exaustão de chão, no entanto, ela necessita de adequações, pois não foi feita uma ligação de água e esgoto para tal capela e, além disso, é necessária uma base de contenção no chão para evitar vazamentos ou acidentes com os sistemas de reações que serão colocados na capela. O chão do laboratório não pode ser nivelado no mesmo piso que a capela, a base da capela pode ser de material similar às bancadas; A colocação de grades nas bancadas e capela

também é uma adequação importante que possibilita a montagem de sistemas reacionais de forma mais segura.

#### JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO DO PRAZO:

A utilização para adequação da infraestrutura do laboratório 507-L não foi solicitada devido ao período de pandemia e a suspensão das atividades presenciais na UFABC, sendo necessária a prorrogação.