

Reserva Técnica Institucional (RTI) • FAPESP



*RELATÓRIO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DA RESERVA TÉCNICA PARA
INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL DE PESQUISA, REFERENTE AOS PROJETOS DE
2017.*

DIRETOR E COORDENADOR: PROF. DR. RONEI MIOTTO

OUTUBRO DE 2019

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	5
Tabela 3 - Demonstrativo do investimento da RTI do CCNH em manutenção da infraestrutura multiusuário	6
Tabela 4 – Demonstrativo da composição do valor do subprojeto.	15
Tabela 5 - Demonstrativo da composição do valor do subprojeto.	27

SUMÁRIO

1	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	4
1.1	Projetos que geraram a RTI	5
1.2	Visão Geral do Plano Anual de Aplicação da RTI	6
2	GRUPO 1 – MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA COLETIVA: SISTEMAS DE SEGURANÇA	9
2.1	SUBPROJETO 1 - Manutenção preventiva do sistema de microscopia de fluorescência e de citômetro de fluxo BD FACS Canto II	9
2.2	SUBPROJETO 2 - Instalação de sistema de detecção de oxigênio em espaço confinado	11
2.3	SUBPROJETO 3 - Adequação da estrutura de laboratório de pesquisa (Sala Limpa)	12
2.4	SUBPROJETO 4 - Adequação de climatização para Espectrômetro de Ressonância Magnética Nuclear (Bloco K)	14
3	GRUPO 2 – MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA COLETIVA BÁSICA	18
3.1	SUBPROJETO 5 - Adequação de sistema de exaustão e aquisição de linhas de gás e de bancada para a instalação de espectrômetro de absorção atômica	18
3.2	SUBPROJETO 6 - Instalação e teste do UHPLC e aquisição de equipamentos de ar condicionado	20
3.3	SUBPROJETO 7 - Realocação do equipamento QTOF	22
3.4	SUBPROJETO 8 - Aquisição de aparelho de ar condicionado para equipamento Multiusuário HPLC-MS	23
3.5	SUBPROJETO 9 - Aquisição de gases para as Centrais Multiusuário	25
4	GRUPO 3 - EQUIPAMENTOS PARA INFRAESTRUTURA COLETIVA	29
4.1	SUBPROJETO 10 - Aquisição de <i>no-break</i>	29
4.2	SUBPROJETO 11 – Aquisição de equipamentos para Laboratório de Controle Sanitário dos Animais dos Biotérios de Criação da UFABC	31
5	Proposta de uso da verba remanescente	33
5.1	Bloco K	33
5.2	Adequação da sala de equipamento multiusuário lc-ms (qToF)	35
5.3	Aquisição de equipamento complementar para o Laboratório de Controle Sanitário dos Animais dos Biotérios de Criação da UFABC: Incubadora do Tipo Banho Maria para Laboratório	37

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.¹

O desenvolvimento de tais atividades é conduzido por 246 (duzentos e quarenta e seis) docentes² 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 Física
- Mestrado e Doutorado em Química
- Mestrado e Doutorado em Nanociências e Materiais Avançados
- Mestrado e Doutorado em Biosistemas
- Mestrado e Doutorado em Biotecnologia
- Mestrado e Doutorado em Evolução e Biodiversidade
- Mestrado em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática
- Mestrado em Filosofia
- Mestrado e Doutorado em Neurociência e Cognição
- Mestrado e Doutorado em Ciências Humanas e Sociais
- Mestrado e Doutorado em Planejamento e Gestão do Território
- Mestrado Profissional em Filosofia – PROF-FILO
- Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física – MNPEF

1 Informação disponível em <http://ccnh.ufabc.edu.br/pessoas/docentes>. Acesso em 09 de outubro de 2018.

2 Informação disponível em <http://propladi.ufabc.edu.br/informacoes/ufabc-em-numeros>. Acesso em 09 de outubro de 2018.

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 m² 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 2017 vem de encontro ao suprimento de necessidades relativas à (1) adequação de infraestrutura para espaço de grupos de pesquisa alocados nos Blocos A, B e L; (2) aquisição de material de consumo destinado a espaços e equipamentos de caráter multiusuário destinados a grupos de pesquisa do CCNH e da UFABC; (3) aquisição de equipamentos para infraestrutura coletiva. Este plano de aplicação de recursos provindos da parcela RTI 2017 tem como objetivo geral destinar recursos para demandas em uma das quatro categorias de necessidades (1), (2) e (3).

1.1 PROJETOS QUE GERARAM A RTI

A Reserva Técnica Institucional (RTI) FAPESP disponibilizada para o CCNH equivale a R\$ 185.338,00. O montante é decorrente de 17 (dezessete) projetos de auxílio à pesquisa vigentes, fomentados pela FAPESP, conforme Quadro 1.

Id.	PROCESSO	BENEFICIÁRIO	VALOR DA RT (R\$)
1	2015/20133-0	Auxílio Pesquisa - Regular	CIBELE BIONDO
2	2015/25541-0	Auxílio Pesquisa - Regular	CESAR AUGUSTO JOAO RIBEIRO
3	2016/14514-4	Auxílio Pesquisa - Regular	MARCIA APARECIDA SPERANCA
4	2016/16512-9	Auxílio Pesquisa - Regular	JULIANA MARCHI
5	2016/18045-9	Auxílio Pesquisa - Regular	MIRELA INES DE SAIRRE
6	2016/21441-3	Auxílio Pesquisa - Regular	LUCIANO PUZER
7	2016/21993-6	Auxílio Pesquisa - Regular	ANDRE SARTO POLO
8	2016/23878-0	Auxílio Pesquisa - Regular	IVANISE GAUBEUR
9	2017/00459-4	Auxílio Pesquisa - Regular	FERNANDO CARLOS GIACOMELLI

10	2017/03046-2	Auxílio Pesquisa - Regular	VANI XAVIER DE OLIVEIRA JUNIOR
11	2017/11395-7	Auxílio Pesquisa - Regular	JULIANA DOS SANTOS DE SOUZA
12	2017/13197-8	Auxílio Pesquisa - Regular	LUIZ ROBERTO NUNES
13	2017/13942-5	Auxílio Pesquisa - Regular	LAURA PAULUCCI MARINHO
14	2017/17275-3	Auxílio Pesquisa - Regular	WANIUS JOSE GARCIA DA SILVA
15	2017/18063-0	Auxílio Pesquisa - Regular	KARINA PASSALACQUA MORELLI FRIN
16	2017/18384-0	Auxílio Pesquisa - Regular	MARCELLA PECORA MILAZZOTTO
17	2017/20192-2	Auxílio Pesquisa - Regular	FRANCISCO EUGENIO MENDONCA DA SILVEIRA

TABELA 1- PROJETOS QUE GERARAM A RTI. FONTE: SISTEMA ÁQUILA.

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.

Sub-projeto (A)	Responsável (B)	Título (C)	Valor estimado (D)	Valor efetivamente gasto (F)	Grupo (E)
1	José Carlos Rodrigues	Aquisição de coifa para o laboratório L009 (Bloco L)	R\$ 23.270,71	R\$ 22.250,00	Manutenção de infraestrutura coletiva: sistemas de segurança
2	Heloisa Maltez	Instalação de sistema de detecção de oxigênio em espaço confinado	R\$ 4.296,18	R\$ 4.296,18	Manutenção de infraestrutura coletiva: sistemas de segurança

3	Bruno Lemos	Adequação da estrutura de laboratório de pesquisa (Sala Limpa)	R\$ 10.350,00	R\$ 9.900,00	Manutenção de infraestrutura coletiva básica
4	Thiago Branquinho de Queiroz	Adequação de climatização para Espectrômetro de Ressonância Magnética Nuclear (Bloco K)	R\$ 29.540,00	R\$ 24.447,90	Manutenção de infraestrutura coletiva básica
5	Ivanise Gaubeur	Adequação de sistema de exaustão e aquisição de linhas de gás e de bancada para a instalação de espectrômetro de absorção atômica	R\$ 11.810,00	R\$ 11.810,00	Manutenção de infraestrutura coletiva básica
6	Heloisa Maltez	Instalação e teste do UHPLC e aquisição de equipamentos de ar condicionado	R\$ 35.286,55	R\$ 17.400,00	Manutenção de infraestrutura coletiva básica
7	Célio Angolini	Realocação do equipamento QTOF	R\$ 8.480,08	R\$ 0,00	Manutenção de infraestrutura coletiva básica
8	Giselle Cerchiaro	Aquisição de aparelho de ar condicionado para equipamento Multiusuário HPLC-MS	R\$ 5.118,00	R\$ 3.797,12	Manutenção de infraestrutura coletiva básica
9	Fabio Furlan	Aquisição de gases para as Centrais Multiusuário	R\$ 17.113,24	R\$ 15.421,80	Manutenção de infraestrutura coletiva básica

10	Luana Pedrosa	Aquisição de <i>no-break</i>	R\$ 18.700,00	R\$ 16,456.00	Equipamentos para infraestrutura coletiva
11	Sonia Maria Malmonge	Aquisição de equipamentos para Laboratório de Controle Sanitário dos Animais dos Biotérios de Criação da UFABC	R\$ 21.373,24	R\$ 20.842,29	Equipamentos para infraestrutura coletiva
>>TOTAL			R\$ 185.338,00	R\$ 146.891,29	
DISPONÍVEL			R\$ 0,00	R\$ 38.446,71	

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

Nos próximos capítulos, a aplicação de recursos em cada um dos subprojetos será justificada. Para facilitar a compreensão, os subprojetos estão agrupados de acordo com a classificação indicada na coluna (F) 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. 151³, 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 11. Outrossim, os Subprojetos 4, 6, 7 e 9 destinam-se às Centrais Multiusuário e outras áreas da PROPES.

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

Descritivo		Valor
Valor total da RTI		R\$ 185.338,00
Valor total destinado à PROPES (Subprojetos 4, 6, 7, 9 e 11)	Previsto	R\$ 111.793,11
	Efetivo	R\$ 78.111,99
Porcentagem da RTI destinada à PROPES	Previsto	60%
	Efetivo	42%

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

3 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 15 de outubro de 2018.

2 GRUPO 1 - MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA COLETIVA: SISTEMAS DE SEGURANÇA

2.1 SUBPROJETO 1 - MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO SISTEMA DE MICROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA E DE CITÔMETRO DE FLUXO BD FACS CANTO II

RESPONSÁVEL: JOSÉ CARLOS RODRIGUES

VALOR ESTIMADO: R\$ 23.270,71

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 22.520,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

José Carlos Rodrigues Silva

Vani Xavier de Oliveira Júnior

JUSTIFICATIVA:

O sistema de exaustão (coifas e acessórios) permitiu equipar um espaço de pesquisa destinado à instalação do laboratório de fluidos supercríticos, no qual são manipulados fluidos a alta pressão e temperatura (fluidos em estado supercríticos e subcríticos), entre os quais se destacam, devido à periculosidade, hidrocarbonetos leves como propano e butano, gases altamente inflamáveis, narcóticos e asfixiantes, classificados na Categoria 1 de toxicidade segundo a NBR 14725-2 de 26/08/2009, cujas propriedades solventes serão estudadas em aplicações na área de petróleo.

Desta forma, condições restritas de segurança devem ser adotadas de forma a evitar-se a concentração de gases e a ocorrência de acidentes graves, que podem levar a danos irreparáveis ao erário e a risco à vida dos usuários. O sistema de exaustão instalado, conforme imagens na Figura 1, visa atender aos requerimentos de exaustão necessários ao trabalho seguro e a manutenção de condições operacionais adequadas ao tipo de pesquisa a ser realizada no espaço laboratorial em questão, sendo indispensável sua instalação para que condições adequadas de trabalho, segurança e saúde ocupacional sejam obtidas.



Figura 1. Sistema de exaustão (coifas e acessórios) instalados no laboratório L009.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2017/03046-2

2.2 SUBPROJETO 2 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE DETECÇÃO DE OXIGÊNIO EM ESPAÇO CONFINADO

RESPONSÁVEL: HELOÍSA FRANÇA MALTEZ

VALOR ESTIMADO: R\$ 4.296,18

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 4.296,18

DOCENTES BENEFICIADOS:

Bruno Lemos Batista

Amedea Barozzi Seabra

Heloisa França Maltez

JUSTIFICATIVA:

Os recursos voltados a este subprojeto permitiram a aquisição de dois sistemas de detecção de oxigênio em espaço confinado instalados no laboratório 605 (Bloco L) localizado no campi Santo André da UFABC. Estes sistemas de segurança foram instalados para detectar possíveis vazamentos de gás argônio instalados no laboratório de pesquisa. O argônio é um gás inerte, não inflamável, não tóxico. No entanto, se houver o vazamento do gás argônio, que é imperceptível ao olfato humano, pode causar a redução da concentração de oxigênio no local, que levaria a asfixia das pessoas presentes no laboratório.

O apoio para a aquisição dos itens solicitados foi fundamental para a manutenção da segurança dos usuários do laboratório L-605, cerca de 30 pessoas, entre pesquisadores, orientadores e orientados.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2016/19924-6
- 2015/06674-9
- 2018/02832-7

2.3 SUBPROJETO 3 - ADEQUAÇÃO DA ESTRUTURA DE LABORATÓRIO DE PESQUISA (SALA LIMPA)

RESPONSÁVEL: BRUNO LEMOS

VALOR ESTIMADO: R\$ 10.350,00

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 9.900,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

Bruno Lemos Batista

Heloisa França Maltez

JUSTIFICATIVA:

O espectrômetro de massas com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS) é uma ferramenta analítica poderosa para o estudo de metais e ametais em amostras biológicas, ambientais, de alimentos, farmacêuticas nanomateriais, entre outras. A possibilidade de aplicar protocolos de diluição isotópica, determinações isotópicas rápidas, e a potencialidade de interfaceamento para sistemas de pré-concentração, separação e especiação de elementos, e uma variedade de acessórios para a introdução de amostra, faz da ICP-MS uma técnica extremamente versátil, permitindo sua aplicação em diferentes campos de pesquisas.

Em relação às especificações de desempenho, tanto quando utilizado o modo sem célula de reação/colisão quanto com o modo de reação/colisão o equipamento apresenta alta sensibilidade (cps= contagens por segundo): $\text{Li}^{7\ 3}$ 55M cps/ppm; $\text{Y}^{89\ 3}$ 320 Mcps/ppm; $\text{Tl}^{205\ 3}$ 260 Mcps/ppm; taxa de óxidos (CeO^+/Ce^+) < 1,5%; com limites de detecção na ordem de partes por trilhão ($\text{Be}^9 = 0,2$ ppt; $\text{In}^{115} = 0,05$ ppt; $\text{Bi}^{209} = 0,08$ ppt). Limite de detecção no modo com Hélio (modo de colisão): $\text{As}^{75} = 20$ ppt; $\text{Se}^{78} = 40$ ppt. Limite de Detecção no modo com Hidrogênio (modo de reação): $\text{Se}^{78} = 1$ ppt. Possui detector ortogonal com intervalo linear dinâmico de até 11 ordens de magnitude permitindo contagens de 0,1 cps até 10 Gcps, capaz de medir, por exemplo, um elemento monoisotópico dentro de uma faixa de 0,1 ppt a 1% dentro das mesmas condições operacionais e sem a necessidade de qualquer mudança na resolução do quadrupolo a fim de melhorar a faixa de trabalho.

Dada a sensibilidade do equipamento, a adequação da estrutura laboratorial fez-se necessário para sua operação em ambiente controlado. Mais especificamente, instalou-se um insuflador de ar filtrado que manterá a sala limpa através de dois mecanismos:

- 1-) injeção de ar constante dentro da sala;
- 2-) aumento da pressão impedindo a entrada de ar não filtrado do ambiente externo.

A adequação realizada permitirá que o ICP-MS continue a ser um equipamento multiusuário atendendo grupos de pesquisa de diferentes instituições. A título de exemplo, no último ano, o ICP-MS

foi utilizado por pesquisadores de seis instituições nacionais (UNISO, UFABC, UNIFESP Diadema, USP e UFVJM) e duas instituições internacionais: Université de Lorraine (França) e Universidad de la Frontera (Chile), atendendo a cerca de 32 pessoas entre Pesquisadores, Orientadores e Orientados. A utilização do equipamento trouxe impacto direto em cerca de 15 trabalhos, entre teses, dissertações e iniciação científica, e inúmeras publicações em congressos e revistas científicas.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2014/24475-0
- 2014/05151-0
- 2015/06674-9
- 2016/07457-4
- 2016/18045-9
- 2016/19924-6
- 2016/22873-4
- 2016/25256-6
- 2017/10104-9
- 2017/20914-8
- 2017/21846-6
- 2017/23839-7
- 2017/26288-1
- 2018/02832-7
- 2018/08194-2
- 2019/07766-5

2.4 SUBPROJETO 4 - ADEQUAÇÃO DE CLIMATIZAÇÃO PARA ESPECTRÔMETRO DE RESSONÂNCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (BLOCO K)

RESPONSÁVEL: THIAGO BRANQUINHO DE QUEIROZ
VALOR ESTIMADO: R\$ 29.540,00
VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 24.447,90

DOCENTES BENEFICIADOS:

Álvaro Takeo Omori
Anderson Orzari Ribeiro
André Sarto Polo
Dalmo Mandelli
Daniele Ribeiro de Araujo
Demétrio Jackson dos Santos
Derval dos Santos Rosa
Elizabete Campos de Lima
Fábio Furlan Ferreira
Fernando Heering Bartoloni
Flavio Leandro de Souza
Iseli Lourenço Nantes
João Henrique Ghilardi Lago
Jose Antonio Souza
Julian Andres Munevar Cagigas
Karina Passalacqua Morelli Frin
Lígia Passos Maia
Marcella Pecora Milazzotto
Márcia Aparecida da Silva Spinacé
Marco Antônio Bueno Filho
Mathilde Julienne Gisele Champeau Ferreira
Mauro Coelho dos Santos
Mirela Inês de Sairre
Roberto Menezes Serra
Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha
Sérgio Brochsztain
Thiago Branquinho de Queiroz
Wagner Alves Carvalho
Wendel Andrade Alves

JUSTIFICATIVA:

Dentre as facilidades multiusuário da UFABC, aberta a toda a comunidade científica do Brasil, está o espectrômetro de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) 500 MHz Advance - Varian/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, embora avançado e robusto, precisa de uma climatização extremamente eficiente, pois os amplificadores de potência não podem trabalhar em temperatura ambiente acima de 26°C. Além disso a qualidade das medidas é prejudicada por possíveis variações da temperatura ambiente. O equipamento se encontra no bloco K da UFABC, em Santo André. A instalação de um novo sistema de climatização já permite a operação do equipamento 24h/7dias na semana, o que permitirá o atendimento dos mais de 70 alunos de pós graduação e docentes cadastrados como usuários de forma mais adequada.

Neste sentido, pode-se afirmar que a climatização viabilizada com recursos RTI-FAPESP teve e terá impacto expressivo no desempenho científico de grupos de pesquisa da UFABC e de instituições de pesquisa do Brasil, em diversas áreas da ciência da natureza e aplicações científicas e tecnológicas. A lista de publicações e teses já desenvolvidas ou a serem produzidas utilizando o equipamento é longa e pode ser encontrada através dos currículos dos pesquisadores listados. A versatilidade e o potencial do equipamento podem ser medidos através de dois trabalhos recentes: o primeiro no desenvolvimento de fármacos naturais, conforme trabalho publicado na Green Chemistry (<https://doi.org/10.1039/C9GC02478F>) e o segundo na área de informação quântica, publicado na Nature Communications (<https://doi.org/10.1038/s41467-019-10333-7>).

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2014/14457-5
- 2014/50867-3
- 2015/10900-4
- 2016/05642-9
- 2016/10585-4
- 2016/20633-6
- 2016/24020-9
- 2017/02317-2

-
- 2017/02317-2
 - 2017/02317-2
 - 2017/02317-2
 - 2017/10118-0
 - 2017/11986-5
 - 2017/17044-1
 - 2017/18007-2
 - 2017/18063-0
 - 2017/18384-0
 - 2017/21846-6
 - 2017/22936-9
 - 2017/22976-0
 - 2017/24931-4
 - 2017/26288-1
 - 2018/01258-5
 - 2018/04036-3
 - 2018/05888-3
 - 2018/11277-7
 - 2018/11668-6
 - 2018/11990-5
 - 2018/15682-3
 - 2018/16491-7
 - 2018/18675-8
 - 2018/22035-4
 - 2018/23142-9
 - 2018/23902-3
 - 2018/24609-8
 - 2018/24622-4
 - 2018/26307-9
 - 2019/00657-6
 - 2019/01425-1
 - 2019/01470-7
 - 2019/01785-8
 - 2019/01925-4
 - 2019/04184-5
 - 2019/05063-7
 - 2019/05460-6

- 2019/06654-9
- 2019/13170-8
- 2019/13170-8
- 2019/15157-9

3 GRUPO 2 - MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA COLETIVA BÁSICA

3.1 SUBPROJETO 5 - ADEQUAÇÃO DE SISTEMA DE EXAUSTÃO E AQUISIÇÃO DE LINHAS DE GÁS E DE BANCADA PARA A INSTALAÇÃO DE ESPECTRÔMETRO DE ABSORÇÃO ATÔMICA

RESPONSÁVEL: IVANISE GAUBEUR

VALOR ESTIMADO: R\$ 11.810,00

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 11.810,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

Ivanise Gaubeur

Mauro Coelho dos Santos

Bruno Lemos Batista

Elizabete Campos de Lima

JUSTIFICATIVA:

O espectrômetro de absorção atômica com chama (FAAS) atualmente está no laboratório L 202 no Bloco B. É um equipamento que necessita de gases especiais, principalmente acetileno, e exaustão adequada. O FAAS é um equipamento multiusuário em sua essência. Assim, sua adequada instalação, propiciada pela aplicação dos recursos da RTI, possibilita seu uso por aproximadamente 37 usuários em atividades de pesquisa, sendo possível ainda utilizá-lo em atividades de extensão e de graduação. Para tanto, foi necessária a aquisição e adequação da linha de gases especiais, adequação da exaustão e aquisição de uma bancada para colocação do espectrômetro de absorção atômica. A disponibilização do equipamento já propiciou a publicação de um artigo na revista Talanta (Fator de impacto 4.916), em anexo.



Matte photographic paper as a low-cost material for metal ion retention and elemental measurements with laser-induced breakdown spectroscopy

Rodrigo Papai^{a,b,*}, Cleide da Silva Mariano^{a,c}, Camila Vilela Pereira^a, Paulo Vinicius Ferreira da Costa^a, Flavio de Oliveira Leme^a, Cassiana Seimi Nomura^d, Ivanise Gaubeur^{a,*}

^a Laboratório de Espectroscopia Molecular e Atômica, Centro de Ciências Naturais e Humanas, Universidade Federal do ABC, UFABC, Avenida dos Estados, 5001, Bloco L-407, 09210-971, Santo André, SP, Brazil

^b Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), Avenida Prof. Almeida Prado, 532, Prédio 2, 05508-901, São Paulo, SP, Brazil

^c Faculdade Pentágono (FAPEN), Rua Cel. Fernando Prestes, 326, 09020-110, Santo André, SP, Brazil

^d Departamento de Química Fundamental, Instituto de Química, Universidade de São Paulo, Avenida, Prof. Lineu Prestes 748, 05508-000, São Paulo, SP, Brazil

Figura 2. Reprodução da primeira página de trabalho publicado graças a aplicação da RTI.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2016/23878-0
- 2018/10476-6

3.2 SUBPROJETO 6 - INSTALAÇÃO E TESTE DO UHPLC E AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE AR CONDICIONADO

RESPONSÁVEL: HELOISA MALTEZ

VALOR ESTIMADO: R\$ 35.286,55

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 17.400,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

Amedea Barozzi Seabra

Bruno Lemos Batista

Fernando Carlos Giacomelli

Giselle Cerchiaro

Heloisa França Maltez

Luísa Helena Santos de Oliveira

Mauro Coelho dos Santos

Wanius Jose Garcia da Silva

JUSTIFICATIVA:

Os recursos deste subprojeto estão sendo aplicados para a realocação e reinstalação dos seguintes equipamentos: cromatógrafo líquido de ultra eficiência (UHPLC), marca Agilent, modelo Infinity II 1290, e espectrômetro de massas com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS), marca Agilent modelo 7900. Estes equipamentos possuem caráter multiusuário (EMU-FAPESP) e haviam sido instalados, em caráter provisório e temporário, no Laboratório 101 (Bloco B), aguardando a finalização das obras no Bloco L (*campi* Santo André-UFABC). O equipamento foi realocado para a sala 002-subsolo do Bloco L que faz parte da Central Multiusuário (CEM).

Até o momento foram realocados as linhas de gases e sistema de exaustão (R\$ 7.000,00). Além disso, estão sendo finalizadas as adequações da parte elétrica da sala de equipamentos multiusuários, para então finalizarmos a realocação do UPLC-ICP-MS em definitivo.

Este subprojeto também contemplou a instalação de dois sistemas de ar condicionado (R\$ 10.400,00), que beneficiará não somente o bom funcionamento do UPLC-ICP-MS, mas também de

dois outros equipamentos multiusuários que foram instalados na mesma sala (o F AAS - descrito no subprojeto 5, e o QToF - descrito no subprojeto 7).

No último ano, o UHPLC-ICP-MS apoiou cerca de 13 instituições como UFRAM, FCFRP-USP, UFPEL, UNISO, UFABC, UNIFESP Santos, UNIFESP Diadema, UNESP Botucatu, UFSC, IPT e UFVJM. Foram beneficiadas cerca de 51 pessoas entre Pesquisadores, Orientadores e Orientados. O equipamento teve impacto direto em cerca de 27 teses ou dissertações, 12 Trabalhos de conclusão de curso e Iniciação Científica e inúmeros trabalhos publicados em congressos e revistas científicas.

Prevê-se a utilização do saldo remanescente deste subprojeto até o término do mês de abril de 2020.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2016/19924-6
- 2015/06674-9
- 2018/02832-7

3.3 SUBPROJETO 7 - REALOCAÇÃO DO EQUIPAMENTO QTOF

RESPONSÁVEL: CÉLIO ANGOLINI

VALOR ESTIMADO: R\$ 8.480,08

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 0,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

Ana Maria Pereira Neto
Bruno Lemos Batista
Célio Fernando Figueiredo Angolini
César Augusto João Ribeiro
Danilo Centeno
Fernanda Dias da Silva
Giselle Cerchiaro
João Henrique Ghilardi Lago
Lucia Helena Gomes Coelho
Luciano Puzer
Marcella Milazzotto
Márcia Aparecida Sperança
Mauro Coelho dos Santos
Mirela Sairre
Ricardo Hideo Taniwaki

JUSTIFICATIVA:

Os recursos originalmente solicitados para transferência do equipamento multiusuário LC-MS (qToF), da sala no bloco B para a sala no bloco L não foram utilizados até o momento e existe uma demanda para sua realocação para outro fim, conforme especificado no item 5.2.

3.4 SUBPROJETO 8 - AQUISIÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO PARA EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO HPLC-MS

RESPONSÁVEL: GISELLE CERCHIARO

VALOR ESTIMADO: R\$ 5.118,00

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 3.797,12

DOCENTES BENEFICIADOS:

Giselle Cerchiaro

Wendel Andrade Alves

Vani Xavier de Oliveira Jr.

Andre Sarto Polo

Mauro Coelho

Fernando Giacomelli

Cesar Ribeiro

Danilo Centeno

JUSTIFICATIVA:

O laboratório L203, Bloco B, abriga o equipamento multiusuário HPLC-Massas (Agilent), utilizado por vários grupos de pesquisas, com o auxílio de agenda compartilhada do equipamento. Para seu pleno funcionamento, o equipamento precisa operar entre 18-19°C, a fim de evitar o superaquecimento do gerador de nitrogênio acoplado a ele. Variações de temperatura ambiente podem causar o desligamento do equipamento ou ainda danos severos ao sistema de detecção de massa.

A substituição do equipamento de ar condicionado existente, para o qual não se encontravam mais peças de reposição, permitiu que o equipamento continuasse a atender a demanda dos diversos grupos de pesquisa da UFABC.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2017/03046-7
- 2017/21846-6
- 2017/02317-2
- 2015/24018-1
- 2016/50188-4
- 2014/50867-3
- 2016/09652-9
- 2016/21993-6

- 2016/25900-2
- 2016/24020-9
- 2017/10422-0
- 2017/07289-7
- 2017/00459-4
- 2015/24686-4
- 2015/25541-0

3.5 SUBPROJETO 9 - AQUISIÇÃO DE GASES PARA AS CENTRAIS MULTIUSUÁRIO

RESPONSÁVEL: FABIO FURLAN

VALOR ESTIMADO: R\$ 17.113,24

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 15.421,80

DOCENTES BENEFICIADOS:

Álvaro Takeo Omori

Amedea Barozzi Seabra

Ana Carolina Santos de Souza Galvão

Ana Melva Champi Farfán

Anderson Orzari Ribeiro

André Sarto Polo

Anselmo Nogueira

Antônio Alvaro Ranha Neves

Arnaldo Rodrigues Santos Jr.

Artur Franz Keppler

Bruno Lemos Batista

Camilo Andrea Angelucci

Charles Morphy Dias dos Santos

Dalmo Mandelli

Daniele Ribeiro de Araujo

Danilo da Cruz Centeno

Denise Criado Pereira de Souza

Elizabete Campos de Lima

Erica Freire Antunes

Fabio Furlan Ferreira

Fanny Nascimento Costa

Fernanda de Lourdes Souza

Fernanda Dias da Silva

Fernando Carlos Giacomelli

Fernando Heering Bartoloni

Flavio Leandro de Souza

Giselle Cerchiaro

Gustavo Morari do Nascimento

Gustavo Muniz Dias

Herculano da Silva Martinho

Iseli Lourenço Nantes
Ivanise Gaubeur
Janaína de Souza Garcia
Javier Acuña
Jean Jacques Bonvent
João Henrique Ghilardi Lago
José Antonio Souza
Juliana dos Santos de Souza
Juliana Marchi
Karina Passalacqua Morelli Frin
Leticie Mendonça Ferreira
Lucas Barreto
Luciano Soares da Cruz
Luciano Puzer
Márcia Aparecida da Silva Spinacé
Márcio Luiz dos Santos
Márcio Santos da Silva
Marco Antonio Bueno Filho
Marcos de Abreu Avila
Maria das Graças da Silva Valenzuela
Mauro Coelho dos Santos
Mirela Inês de Sairre
Nathalia de Setta Costa
Regina Célia Adão
Renata Simões
Roberto Menezes Serra
Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha
Roosevelt Droppa Jr.
Sérgio Henrique Bezerra de Sousa Leal
Thiago Branquinho de Queiroz
Vani Xavier de Oliveira Júnior
Wagner Alves Carvalho
Wanius José Garcia da Silva
Wendel Andrade Alves

JUSTIFICATIVA:

Este subprojeto tem como objetivo geral o investimento na infraestrutura de apoio às atividades de pesquisa das Centrais Experimentais Multiusuário (CEM) da Universidade Federal do ABC. Atualmente, 64 docentes do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH) estão cadastrados como usuários das CEMs, além de eventuais alunos sob suas orientações/supervisões (60% do número total de docentes cadastrados nas CEMs). Grande parte dos equipamentos requer a utilização de gases diversos. Assim, a aquisição dos mesmos foi importante para que todos os equipamentos das CEMs que demandem gases tivessem sua operação garantida.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2011/19924-2
- 2014/05151-0
- 2014/09087-4
- 2014/11736-0
- 2014/15049-8
- 2014/50867-3
- 2015/10900-4
- 2015/14763-1
- 2015/18790-3
- 2015/22921-6
- 2015/24374-2
- 2015/24686-4
- 2016/00350-0
- 2016/00819-8
- 2016/03575-2
- 2016/06271-4
- 2016/08583-3
- 2016/10585-4
- 2016/15780-0
- 2016/16512-9
- 2016/18045-9
- 2016/21993-6
- 2016/23684-0
- 2016/23878-0
- 2016/24020-9
- 2016/25900-2

- 2017/00459-4
- 2017/02317-2
- 2017/02846-5
- 2017/03046-2
- 2017/05029-8
- 2017/10355-1
- 2017/11261-0
- 2017/11395-7
- 2017/11937-4
- 2017/16976-8
- 2017/17275-3
- 2017/18007-2
- 2017/18063-0
- 2017/18384-0
- 2017/19079-7
- 2017/21846-6
- 2017/22936-9
- 2017/22976-0
- 2017/23051-0
- 2017/25039-8
- 2017/26288-1
- 2018/03069-5
- 2018/04036-3
- 2018/05888-3
- 2018/06677-6
- 2018/10292-2
- 2018/13500-5
- 2018/17656-0
- 2019/01425-1
- 2019/16555-8

4 GRUPO 3 - EQUIPAMENTOS PARA INFRAESTRUTURA COLETIVA

4.1 SUBPROJETO 10 - AQUISIÇÃO DE *NO-BREAK*

RESPONSÁVEL: LUANA PEDROSA

VALOR ESTIMADO: R\$ 18.700,00

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 16.456,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

Luana Sucupira Pedroza

Gustavo Dalpian

Mauricio Coutinho

Paula Homem de Mello

Rodrigo Cordeiro

Ronei Miotto

Pedro Autreto

Klaus Capelle

JUSTIFICATIVA:

O principal objetivo deste projeto é proporcionar uma infraestrutura de suporte às atividades científicas de cunho computacional dos usuários do Laboratório de Simulação e Modelagem ABCSim, localizado na sala 208 do bloco L.

A simulação computacional com base em modelos matemáticos está presente em todas as ciências e a sua importância tem aumentado a cada dia, tornando-se uma nova maneira independente de investigação e entendimento dos processos na Natureza. Essa área tem fornecido meios para confrontar teorias com experimentação, antecipar resultados experimentais ou realizar experiências que de outra forma seriam inacessíveis. Essa ferramenta tem sido cada vez mais utilizada para estudar e compreender problemas que vão da escala subatômica até processos em escala astronômica.

O grupo de simulação ABCSim é composto por professores do CCNH que utilizam a simulação computacional no estudo de diversos problemas da matéria condensada. Dentre tais problemas, destacamos o estudo das propriedades dos materiais varrendo processos que ocorrem em escala nanométrica a situações mais reais observadas na indústria, como por exemplo: o enovelamento proteico e interação proteína-fármaco (“drug design”) na área de biologia computacional.

Atualmente o grupo é composto por oito professores (Paula Homem de Mello, Mauricio Coutinho Neto, Rodrigo Maghdissian Cordeiro, Gustavo M. Dalpian, Klaus Capelle, Luana Sucupira

Pedroza, Ronei Miotto, Pedro Autreto), mais de 20 alunos (graduação e pós-graduação) e 5 pós-doutorandos.

Como, em geral, os computadores do laboratório permanecem ligados por diversas horas/dias para a realização das simulações, o *no-break* é essencial tanto para evitar danos aos equipamentos quanto para garantir que trabalhos em execução não sejam perdidos devido à flutuações na rede elétrica.

Por se tratar de estrutura básica de suporte, compartilhada por todos os membros do grupo, não é possível especificar um resultado científico que tenha sido obtido utilizando-se este equipamento. Todavia, é possível afirmar que os resultados obtidos por todos os docentes e discentes que utilizam o laboratório foram impactados pelo atendimento desta demanda.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2019/04176-2
- 2018/11641-0
- 2018/11856-7
- 2017/02317-2
- 2017/10292-0
- 2018/02943-3
- 2017/23416-9
- 2018/25576-6
- 2017/21199-0
- 2018/14629-1

4.2 SUBPROJETO 11 – AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIO DE CONTROLE SANITÁRIO DOS ANIMAIS DOS BIOTÉRIOS DE CRIAÇÃO DA UFABC

RESPONSÁVEL: SONIA MARIA MALMONGE

VALOR ESTIMADO: R\$ 21.373,24

VALOR EFETIVAMENTE EMPREGADO: R\$ 20.842,29

DOCENTES BENEFICIADOS:

Todos os usuários dos Biotérios.

JUSTIFICATIVA:

O presente subprojeto contribuiu para obtenção de resultados científicos e tecnológicos da Instituição conforme justificativa do projeto inicial. O valor destinado aos biotérios da UFABC, permitiu a aquisição dos equipamentos previstos (Microscópio óptico, Centrífuga, Estufa de Secagem e esterilização, Conjunto de micropipetas, Agitador magnético, Balança de Precisão, Agitador Vortex e Refrigerador) os quais permitirão que este laboratório de Controle Sanitário possa fazer a emissão de laudos obrigatórios aos biotérios de Criação da UFABC.

Os equipamentos solicitados foram adquiridos, instalados e já estão em utilização para comprovação do status sanitário dos animais produzidos nesta Instituição. Atualmente, através desta implementação todos os animais fornecidos para experimentos dentro da Universidade saem com emissão do referido laudo, o que viabiliza a sua participação na Rede Nacional de Biotérios de Produção de animais para Fins Científicos, Didáticos e Tecnológicos (REBIOTERIO), instituída pela RN-048/2014, de 15 de dezembro de 2014, segundo a qual os biotérios participantes contarão com orientações, incentivos e financiamentos. Citam-se como duas importantes entidades participantes da rede a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA/MCTI). Portanto essa pretendida habilitação é de estratégico interesse institucional. Vale ainda ressaltar que atualmente os principais periódicos de maior impacto passaram a exigir laudos com a garantia de ótimo status sanitário dos animais utilizados em tais experimentos. E por fim, a emissão deste laudo possibilitará no futuro o fornecimento dos roedores criados nesta Universidade para a comunidade científica externa.



Figura 3. Da esquerda para a direita: estufa de secagem e esterilização, conjunto de micropipetas, microscópio ótico, refrigerador, agitador Vortex, balança de precisão, agitador magnético com aquecedor e centrífuga adquiridos com recursos da RTI e instalados no Laboratório de Controle Sanitário.

Relação dos Projetos FAPESP diretamente beneficiados pela aplicação da RTI

- 2016/18914-7
- 2017/03820-0
- 2017/26439-0
- 2017/12648-6
- 2017/26388-6
- 2017/13904-6
- 2017/24012-9
- 2017/13904-6
- 2017/24012-9
- 2017/18977-1
- 2018/14152-0
- 2018/07811-8
- 2018/14072-7
- 2018/19300-8
- 2018/06316-3

5 PROPOSTA DE USO DA VERBA REMANESCENTE

5.1 BLOCO K

RESPONSÁVEL: TIAGO BRANQUINHO

VALOR ESTIMADO: R\$ 5.000,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

Álvaro Takeo Omori

Anderson Orzari Ribeiro

André Sarto Polo

Dalmo Mandelli

Daniele Ribeiro de Araujo

Demétrio Jackson dos Santos

Derval dos Santos Rosa

Elizabete Campos de Lima

Fábio Furlan Ferreira

Fernando Heering Bartoloni

Flavio Leandro de Souza

Iseli Lourenço Nantes

João Henrique Ghilardi Lago

Jose Antonio Souza

Julian Andres Munevar Cagigas

Karina Passalacqua Morelli Frin

Lígia Passos Maia

Marcella Pecora Milazzotto

Márcia Aparecida da Silva Spinacé

Marco Antônio Bueno Filho

Mathilde Julienne Gisele Champeau Ferreira

Mauro Coelho dos Santos

Mirela Inês de Sairre

Roberto Menezes Serra

Rodrigo Luiz Oliveira Rodrigues Cunha

Sérgio Brochsztain

Thiago Branquinho de Queiroz

Wagner Alves Carvalho

Wendel Andrade Alves

JUSTIFICATIVA:

Como descrito no item 2.4, o sistema antigo de ar condicionado contém dois equipamentos de 60kBTUs e um sistema de tubulações das condensadoras até as evaporadoras. As condensadoras e evaporadoras possuem vários pontos de vazamento, bem como as tubulações. No entanto, como esses equipamentos são muito robustos, é possível fazer o condicionamento destes e da tubulação se o serviço for executado na oficina de empresas especializadas do ramo. Essa alternativa foi indicada pela empresa que fez a instalação dos aparelhos de ar condicionados novos. Segundo a empresa, o serviço poderia ser realizado por valores dentro do orçamento do subprojeto (< R\$ 5.000,00) e que o sistema ganharia vida útil de aproximadamente 5 anos, o que justificaria o investimento.

Não existe orçamento. **Manter?**

5.2 ADEQUAÇÃO DA SALA DE EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO LC-MS (QTOF)

RESPONSÁVEL: CELIO ANGOLIN

VALOR ESTIMADO: R\$ 8.460,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

Ana Maria Pereira Neto
Bruno Lemos Batista
Célio Fernando Figueiredo Angolini
César Augusto João Ribeiro
Danilo Centeno
Fernanda Dias da Silva
Giselle Cerchiaro
João Henrique Ghilardi Lago
Lucia Helena Gomes Coelho
Luciano Puzer
Marcella Milazzotto
Márcia Aparecida Sperança
Mauro Coelho dos Santos
Mirela Sairre
Ricardo Hideo Taniwaki

JUSTIFICATIVA:

A transferência do equipamento multiusuário LC-MS (qToF), da sala no bloco B para a sala no bloco L foi recomendada pela CEM-SA pois teríamos uma sala com estabilização de tensão e climatização para equipamentos de química analítica. No entanto, essa operação teria várias etapas e atores: A CEM-SA prepararia a sala no bloco L (tensão e ar condicionado), o prof. Cesar Ribeiro, via reparo FAPESP, faria o reparo do equipamento após transferência para o bloco L, e o prof. Célio Angolin, via RTI-FAPESP arcaria com os custos de desmontagem e montagem do equipamento. Quando foi feito o pedido de mudança, o equipamento encontrava-se parado e desligado, por isso foi cogitado aproveitar e fazer a mudança para a sala no bloco L antes do reparo. Porém a adequação da sala no bloco L demorou a ocorrer e o equipamento foi consertado via reparo-FAPESP ainda no bloco B, para que fosse respeitado o prazo dado pela FAPESP.

Recentemente em reunião entre o prof. Thiago Branquinho, coordenador da Central, prof. César Ribeiro e Célio Angolin, decidiu-se verificar a possibilidade de manter o equipamento na sala atual e usar a RTI para adequar a sala ao equipamento. Uma vez que o valor a ser gasto seria apenas para montagem e desmontagem do equipamento, o transporte precisaria ser feito pela UFABC. Esta

operação com o equipamento já operante é um pouco complicada, pois não há garantias de que o equipamento voltasse a funcionar. Além disso, existiria a necessidade de encontrar meios de transporte adequado para o equipamento (carrinho, guindaste, pessoal, etc), que se torna complicado dado o peso do mesmo. Quando o equipamento estava inoperante os riscos não eram tão altos, mas agora o são.

Sendo assim, propomos usar a verba da RTI para consertar o nobreak e com o restante instalar um novo ar condicionado na sala (o que estaria contemplado se o equipamento fosse transferido para o bloco L). Os valores são similares, R\$ 4760,00 reais para reparo do nobreak e R\$ 3700,00 reais para instalação de ar condicionado (24000BTUs). Com relação à adaptação da sala no L, ela também foi feita para atender a demanda de outros equipamentos e o espaço que seria do qToF é agora ocupado por outros equipamentos multiusuário. Dessa forma, os recursos estão sendo utilizados da forma mais eficiente possível. Ponderando as possibilidades e o custo-benefício, solicitamos ao ConsCCNH a manutenção do equipamento na sala atual, desde que seja permitido redirecionar o subprojeto do RTI para adequar a sala para funcionamento apropriado do equipamento.

5.3 AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTO COMPLEMENTAR PARA O LABORATÓRIO DE CONTROLE SANITÁRIO DOS ANIMAIS DOS BIOTÉRIOS DE CRIAÇÃO DA UFABC: INCUBADORA DO TIPO BANHO MARIA PARA LABORATÓRIO

RESPONSÁVEL: SONIA MARIA MALMONGE

VALOR ESTIMADO: R\$ 515,05

DOCENTES BENEFICIADOS:

Todos os usuários dos Biotérios.

JUSTIFICATIVA:

Os Biotérios da UFABC nos campi de Santo André e de São Bernardo do Campo consistem em facilidades de suporte à pesquisa da Universidade e de apoio aos grupos que atuam com experimentação animal. Essa estrutura de apoio conta com a criação de camundongos (Biotério SA) e, futuramente, será dado o início à criação de ratos (Biotério SBC). Visando à distribuição de animais com status sanitário de ótima qualidade, faz-se necessário um controle parasitológico, bacteriológico e virológico dos roedores produzidos e mantidos na UFABC.

A compra dos equipamentos permitirá a implantação de um laboratório específico (em sala, já existente, anexa às dependências do Biotério SA) para implementar esse controle, possibilitando também a emissão de laudos sanitários. Isso, por sua vez, habilitará os Biotérios de Criação da UFABC a participar da Rede Nacional de Biotérios de Produção de Animais para Fins Científicos, Didáticos e Tecnológicos (REBIOTERIO), instituída pela RN-048/2014, de 15 de dezembro de 2014, segundo a qual os biotérios participantes contarão com orientações, incentivos e financiamentos. Citam-se como duas importantes entidades participantes da rede a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e o Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA/MCTI). Portanto, essa pretendida habilitação é de estratégico interesse institucional.

Este Item adicional complementa os adquiridos na primeira fase do projeto e se faz necessário para a incubação das amostras durante a realização de testes de controle sanitário dos animais, assim como do controle ambiental dos biotérios da UFABC.