

Reserva Técnica Institucional (RTI) ● FAPESP

Plano anual para aplicação da parcela de RTI 2012/2013 em custos relativos à infraestrutura institucional para pesquisa

Centro de Ciências Naturais e Humanas ● Universidade Federal do ABC

Diretor: Prof. Dr. Arnaldo Rodrigues dos Santos Júnior

Responsável RTI: Prof. Dr. Fernando Heering Bartoloni

Santo André ● SP ● Outubro de 2013

Índice

1	Introdução	2
2	Projetos FAPESP geradores da RTI 2012/2013	3
3	Subprojeto 1 • Readequação de infraestrutura para pesquisa	5
3.1	Detalhamento do Subprojeto 1	6
4	Subprojeto 2 • Reparo, instalação e aquisição de consumíveis para equipamentos e serviços de caráter multiusuário	7
4.1	Detalhamento dos Itens 2.1 e 2.2 do Subprojeto 2	8
4.2	Detalhamento do Item 2.3 do Subprojeto 2	10
4.3	Detalhamento do Item 2.4 do Subprojeto 2	11
5	Anexos	12
5.1	Anexo 1 • Docentes beneficiados na execução do Subprojeto 1	12
5.2	Anexo 2 • Docentes beneficiados na execução do Subprojeto 2	16
5.3	Anexo 3 • Detalhamento do consumo mensal e anual esperado para o fornecimento de gases especiais para os laboratórios de pesquisa e a CEM	17

1 Introdução

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), a primeira instituição pública da região do ABC paulista. O desenvolvimento de tais atividades no CCNH é conduzido por 176 (cento e setenta e seis) docentes ligados às áreas das ciências naturais – Biologia, Física e Química – e da Filosofia e História da Ciência,¹ sendo que muitos estão credenciados nos cursos de pós-graduação em *Ciência e Tecnologia/Química* (Mestrado e Doutorado, conceito CAPES nota 4), *Física* (Mestrado e Doutorado, conceito CAPES nota 4), *Nanociências e Materiais Avançados* (Mestrado e Doutorado, conceito CAPES nota 5) *Biossistemas* (Mestrado e Doutorado, conceito CAPES nota 4) e *Biotecnologia* (Mestrado, conceito CAPES nota 3), todos cursos de pós-graduação de caráter altamente interdisciplinar.

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 também tem aumentado paralelamente. Tendo em vista a entrega prevista para o terceiro quadrimestre de 2013 do chamado Bloco Delta no *campus* da UFABC em São Bernardo do Campo, refletindo o esforço da Universidade em finalizar a construção de prédios novos em seus *campi*, a disponibilização de espaço destinado à instalação de grupos de pesquisa do CCNH nessas novas localidades permitirá a alocação adequada dos mesmos. Isso inclusive irá aliviar áreas que atualmente se encontram com uma quantidade de docentes e grupos de pesquisa longe do ideal, situados nos chamados Blocos A e B do *campus* Santo André da UFABC, como destacado recentemente no relatório de um Grupo de

¹ Informação disponível no sítio <http://ccnh.ufabc.edu.br/docentes/>, acessado em 16 de setembro de 2013.

Trabalho coordenado pelo Prof. Dr. Hugo B. Suffredini,² e que teve papel fundamental para identificar de maneira clara possíveis problemas de alocação que estão sendo, ou seriam futuramente, experimentados pelos docentes do CCNH inseridos nas áreas de pesquisa compreendidas pelas Ciências Naturais.

Nesse sentido, a RTI 2012/2013 vem de encontro a suprir necessidades relativas à (1) readequação de infraestrutura de espaço de grupos de pesquisa alocados e não alocados, bem como de (2) espaço de pesquisa de designio multiusuário; e (3) demandas concernentes à aquisição de material de consumo destinado a espaços e equipamentos também de caráter multiusuário, pertencentes à Central Experimental Multiusuário (CEM) da UFABC. Este plano de aplicação de recursos provindos da parcela RTI 2012/2013 tem como objetivo geral, portanto, destinar recursos para demandas que podem compreender mais de uma das três categorias de necessidades (1), (2) e (3) apresentadas acima. A aplicação de recursos está organizada de acordo com o caráter preponderante de sua natureza, tendo sempre em vista benfeitorias que beneficiarão os docentes e grupos de pesquisa alocados no CCNH, bem como aqueles que usufruem das instalações de caráter multiusuário da UFABC.

2 Projetos FAPESP geradores da RTI 2012/2013

O valor disponível da Reserva Técnica Institucional (RTI) FAPESP 2012/2013 para o CCNH é de **R\$ 359.283,00**, gerado a partir de 21 (vinte e um) projetos de auxílio à pesquisa vigentes fomentados pela FAPESP, sendo 20 (vinte) projetos na categoria Linha Regular e 01 (um) projeto do Programa Jovem Pesquisador (Tabela 1).

² Informação disponível no sítio http://ccnh.ufabc.edu.br/Relatorio_GT_Espacos.pdf, acessado em 17 de setembro de 2013.

Tabela 1. Projetos FAPESP geradores da RTI 2012/2013.

Processo	Beneficiário	Título do projeto	Valor na RT (R\$)*
2010/20762-4	Elizabete C. de Lima	Uso de Polímeros de Impressão Molecular (MIPS) para Extração em Fase-Sólida (MISPE) de Maconha e Cocaína (e Metabólitos) em Esgoto Doméstico da ETE Parque Andreense (Santo André, SP) por Técnicas de Separação com Detecção DAD e Espectrometria de Massas	4.960,00
2011/07001-7	Sérgio D. Sasaki	Estudos da atividade de inibidores de serinoproteases originários do carrapato <i>Rhipicephalus Boophilus microplus</i> em modelo de enfisema pulmonar em camundongos e caracterização molecular das atividades de serinoproteases presentes no modelo	27.617,67
2011/11717-8	André S. Polo	Investigações fotoquímicas e fotofísicas de compostos tris-heterolépticos de rutênio(II)	23.699,65
2011/19730-3	Ivanise Gaubeur	Emprego da extração em ponto nuvem (CPE) e da microextração líquido-líquido dispersiva (DLLME) no desenvolvimento de métodos analíticos para a pré-concentração e determinação espectrométrica de metais	7.656,84
2011/20269-9	Andrea O. de Araújo	Estudos taxonômicos do clado <i>Mandirola - Goyazia</i> (Gloxinieae - Gesneriaceae)	10.711,84
2011/22215-3	Ana Paula de Moraes	Respostas do genoma vegetal às variações ambientais: o que as Orchidaceae têm a contar?	34.093,95
2011/22561-9	Anderson O. Ribeiro	Ftalocianinas para aplicação como fotossensibilizadores em Terapia Fotodinâmica	22.004,00
2011/23408-0	Karina P. M. Frin	Síntese, Caracterização e Investigação das Propriedades Fotofísicas de Complexos de Rênio(I)	9.439,49
2011/23795-3	Raquel de A. Ribeiro	Busca por novos e melhores termoeletrônicos	11.988,00
2011/51297-8	Luciano Puzer	Desenvolvimento de Inibidores para as Calicreínas Teciduais Humanas 5 e 7 (klk5 e klk7)	11.659,92
2012/01397-9	Giselle Cerchiaro	Efeitos da expressão da metaloenzima superóxido dismutase na regulação da geração de espécies reativas de oxigênio em células de mamíferos em cultura e em neurônios motores	16.692,92
2012/02428-5	Luiz Francisco M. L. Ciscato	Peróxidos orgânicos cíclicos: síntese e mecanismo de redução	24.096,38
2012/03922-3	Natália P. G. Lopes	Jogos educativos como ferramenta para aprendizagem experiencial e significativa sobre as mudanças climáticas globais e seus efeitos nos ecossistemas marinhos e costeiros	2.840,00
2012/07456-7	Iseli L. Nantes	Estudos por Citometria de Fluxo de Mecanismos de Morte e Proteção Celular Promovida por Compostos Porfirinóides, Fenotiazinas e Teluranas Associadas a Nanoestruturas. Montagem de uma Sala Multiusuário de Biologia Celular	14.651,88
2012/07810-5	Hugo B. Suffredini	Estudos Fundamentais e Aplicados em Interfaces do tipo Água/Óleo	9.025,50
2012/10351-2	Marcella P. Milazzotto	Metabolômica para Avaliação Não Invasiva de Embriões Bovinos Produzidos <i>in vitro</i>	10.484,92
2012/12247-8	Tiago Rodrigues	Novas Aplicações de Fenotiazinas e Paladacilos: Utilização de Sistemas Nanoestruturados para o Estudo dos Mecanismos de Morte em Células Tumerais	33.906,40
2012/13807-7	Fernando H. Bartoloni	Novas ferramentas para o estudo de reações de transferência de elétron em sistemas modelo do PS II	24.155,28
2012/14945-4	Jean J. Bonvent	Propriedades magneto-mecano-ópticas de filmes ultrafinos de azo-polímeros mesogênicos dopados com nanopartículas magnéticas	8.814,69
2012/17562-9	Marcos de A. Ávila	Preparação de monocristais orientados para estudos de anisotropias eletrônicas, magnéticas e térmicas	28.909,44
2012/20221-9	Márcia A. Sperança	Diagnóstico molecular e sorológico das espécies de <i>Leishmania</i> em amostras clínicas de pacientes e cães com leishmanose visceral do centro-oeste paulista	21.873,62

*valores calculados em relação a 10% da concessão inicial do projeto

3 Subprojeto 1 • Readequação de infraestrutura para pesquisa

Devido ao crescente número de projetos de pesquisa concedidos a docentes da UFABC, inseridos em áreas que permeiam as ciências biológicas, físicas e químicas, e desenvolvidos principalmente por aqueles lotados no CCNH; bem como tendo em vista a necessidade por condições adequadas para a realização de trabalho científico – garantindo a execução de projetos de pesquisa com a qualidade praticada de maneira geral pela UFABC – este Subprojeto 1 visa principalmente a readequação da infraestrutura de espaços de pesquisa existentes na UFABC. O mesmo compreende a disponibilização de verba para sete itens (1.1 a 1.7), cada um associado ao nome de um docente responsável do CCNH e que representa um grupo maior de colegas interessados na aplicação dos recursos como descrito (Tabela 2).

Tabela 2. Estimativa de valores a serem empregados nos itens 1.1 a 1.7, compreendidos no Subprojeto 1 do plano de aplicação da RTI 2012/2013.

Item	Docente responsável	Valor (R\$)	Orçamentos	Descrição
1.1	André S. Polo	18.411,00	DOC 1.1*	Aquisição de <i>no-breaks</i> e bateria e aquisição e instalação de equipamentos de ar-condicionado para o laboratório L202, Bloco B, <i>Campus SA</i>
1.2	Rodrigo M. Cordeiro	6.200,00	DOC 1.2*	Reforma e adequações da parte elétrica da sala 1016, Bloco B, <i>Campus SA</i>
1.3	Flávio L. Souza	4.320,00	DOC 1.3*	Aquisição de <i>no-breaks</i> para o laboratório L701, Bloco A, <i>Campus SA</i>
1.4	Camilo A. Angelucci	3.747,70	DOC 1.4*	Aquisição de cilindro e válvula reguladora de gás para o laboratório L204, Bloco B, <i>Campus SA</i>
1.5	Artur F. Keppler	32.421,10	DOC 1.5*	Reforma hidráulica e elétrica do laboratório L505-3, Bloco A, <i>Campus SA</i>
1.6	Rodrigo L. O. R. Cunha	25.645,60	DOC 1.6*	Instalação de câmara fria com aquisição de mobiliário para o laboratório L510-3, Bloco A, <i>Campus SA</i>
1.7	Marcela Sorelli C. Ramos	22.557,27	DOC 1.7*	Adequação de rodapés e piso para os Biotérios dos <i>Campi</i> de SBC e SA
Total Subprojeto 1		113.302,67		

*são apresentados três orçamentos para estes itens.

3.1 Detalhamento do Subprojeto 1

Dentre os muitos laboratórios de pesquisa existentes na UFABC, para alguns se faz necessário a aquisição de *no-breaks* que permitam a execução segura de experimentos, evitando danos a equipamentos e a perda de dados experimentais por eventuais quedas da rede de abastecimento elétrica externa à Universidade (Tabela 2, itens 1.1 a 1.3). Tal adequação de infraestrutura também visa eliminar flutuações e ruídos que porventura ocorram durante a aquisição de experimentos, o que pode comprometer ou até mesmo invalidar a qualidade do dado experimental obtido (Tabela 2, item 1.3). Ainda, especificamente para alguns grupos de pesquisa que trabalham com simulação computacional, a reforma da parte elétrica de um espaço compartilhado de laboratórios multiusuário (Tabela 2, item 1.2) vem de forma a acompanhar a expansão da capacidade computacional da UFABC, decorrida de recursos individuais de pesquisadores que foram aplicados na aquisição de estações de trabalho para análise, visualização de dados e unidades de processamento para cálculos intensivos em paralelo.

As readequações de espaço de pesquisa previstas no Subprojeto 1 ainda tratam da necessidade de alguns docentes que dependem da alimentação de gases especiais para realizarem sua pesquisa (Tabela 2, item 1.4) em laboratório que não faz parte da linha de gases multiusuário que abastecerá os prédios do *campus* Santo André da UFABC, e também em relação à aquisição e instalação de uma câmara fria (Tabela 2, item 1.6) que virá a atender e beneficiar diversos usuários que precisam realizar experimentos longos em temperaturas baixas e controladas, dentre estes, procedimentos de química sintética, manipulação e purificação de substâncias sensíveis à temperatura envolvendo proteínas recombinantes, ou ainda em procedimentos para a extração e isolamento de biomoléculas oriundas de fontes diversas (microorganismos ou tecidos). Também está prevista a aplicação de recursos na reforma da parte elétrica e hidráulica (Tabela 2, item 1.5) de um laboratório de pesquisa que será utilizado na alocação de um grupo de docentes ligados às

ciências químicas, tendo em vista que o grupo de pesquisa presente nesse referido espaço será realocado em breve para o *campus* de São Bernardo do Campo.

Finalmente, parte dos recursos dentro do Subprojeto 1 serão destinados à readequação dos rodapés e pisos dos Biotérios presentes nos *campi* de São Bernardo do Campo (SBC) e Santo André (SA) (Tabela 2, item 1.7), atendendo à Legislação Relacionada ao Uso de Produtos Veterinários (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2012), que explana sobre a necessidade de pavimento e rodapé adequado nesse tipo de ambiente. As áreas a serem readequadas nos biotérios são de 114 m² em SBC e 45 m² em SA, sendo que tais localidades fazem parte da estrutura compartilhada de caráter multiusuário do CCNH. Tal readequação irá beneficiar de maneira ampla os docentes da Universidade, principalmente aqueles envolvidos direta e indiretamente com pesquisa na área de ciências biológicas.

Uma listagem dos docentes que serão especificamente beneficiados com o Subprojeto 1 deste plano de aplicação de recursos da RTI 2012/2013 pode ser encontrada no Anexo 1 (página 12). Tal detalhamento visa evidenciar ainda mais a significância da realização das readequações de infraestrutura aqui apresentadas.

4 Subprojeto 2 • Reparo, instalação e aquisição de consumíveis para equipamentos e serviços de caráter multiusuário

A Central Experimental Multiusuário da UFABC, administrada pela Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade, é um complexo de laboratórios multiusuários equipado com mais de 30 (trinta) equipamentos de médio e grande porte,³ destinados à realização de experimentos nas áreas da Física, Química, Biologia e Engenharias. O regime de uso destas facilidades é multiusuário, servindo

³ A lista de equipamentos disponíveis para utilização através da CEM pode ser encontrada no sítio http://propes.ufabc.edu.br/cem/crbst_1.html, acessado em 17 de setembro de 2013.

à comunidade local (docentes, pós-doutorandos, pós-graduandos e alunos de iniciação científica) e regional (colaboradores de outras instituições de ensino e pesquisa, centros de pesquisa privados, empresas e organizações). Tal regime de utilização favorece a realização de atividades de pesquisa científica e tecnológica, fomentando o desenvolvimento das linhas de pesquisa dos docentes do CCNH e da Universidade e, de maneira ampla, dos programas de pós-graduação da UFABC. O Subprojeto 2 deste projeto de aplicação da RTI 2012/2013 consiste em quatro itens (2.1 a 2.4, Tabela 3) que, em linhas gerais, visam o reparo, instalação e aquisição de consumíveis para equipamentos e serviços de caráter multiusuário, todos ligados à CEM da Universidade.

Tabela 3. Estimativa de valores a serem empregados nos itens 2.1 a 2.4, compreendidos no Subprojeto 2 do plano de aplicação da RTI 2012/2013.

Item	Docente responsável	Valor (R\$)	Orçamentos	Descrição
2.1	Iseli L. Nantes	19.445,00	DOC 2.1	Custos de manutenção e conserto de citômetro de fluxo multiusuário
2.2	Marcela P. Milazzoto	15.002,00	DOC 2.2	Aquisição de material de consumo para manutenção do citômetro de fluxo multiusuário
2.3	Wagner A. Carvalho	175.952,33	DOC 2.3	Suprimento de gases especiais para o projeto de fornecimento dos Blocos A (torre III) e Bloco B (CEM, 1º e 2º andares), <i>Campus SA</i>
2.4	Rodrigo L. O. R. Cunha	35.581,00	DOC 2.4	Suprimento de hélio liquefeito para instalação de RMN multiusuário
Total Subprojeto 2		245.980,33		

4.1 Detalhamento dos Itens 2.1 e 2.2 do Subprojeto 2

A CEM da UFABC possui dois **citômetros de fluxo** instalados em suas dependências. Um deles foi adquirido com recursos providos da FAPESP (2012/07456-7), com o intuito de que fosse montada uma sala multiusuário de Biologia Celular. Atualmente, tal citômetro de fluxo apresenta um problema na fonte de alimentação do laser responsável pela leitura das amostras, como indicado no Relatório Técnico anexado ao orçamento DOC 2.1 (Tabela 3). Nesse sentido, parte dos

recursos disponibilizados para o Subprojeto 2 deste projeto de aplicação da RTI 2012/2013 visa a substituição do laser do citômetro de fluxo (Tabela 3, item 2.1), bem como testes de calibração e desempenho, possibilitando o funcionamento pleno e adequado desse aparelho multiusuário.

O outro equipamento foi adquirido com recursos FINEP CT-Infra⁴ e incluía como beneficiários todos os grupos de pesquisa pertencentes ao CCNH visto que, até aquele momento, a Universidade não contava com outro equipamento similar. Readequações necessárias para o funcionamento apropriado do equipamento, como instalação de *no-break* e sistema de ar-condicionado, já foram realizadas com recursos de projetos FAPESP individuais dos pesquisadores responsáveis pelo mesmo. Devido ao aspecto multiusuário e de alta rotatividade, tal equipamento necessita de manutenção semanal – e.g., lavagem das tubulações com fluidos específicos – para que sejam realizadas medidas experimentais confiáveis e evitando a deterioração do equipamento. Dessa forma, uma segunda parte dos recursos disponibilizados para o Subprojeto 2 deste projeto de aplicação da RTI 2012/2013 serão aplicados na aquisição de material de consumo destinado à manutenção periódica do citômetro de fluxo (Tabela 3, item 2.2), garantindo a integridade dos equipamentos pertencentes à CEM da Universidade.

Uma listagem dos docentes que serão especificamente beneficiados com os itens 2.1 e 2.2 do Subprojeto 2 deste plano de aplicação de recursos da RTI 2012/2013 pode ser encontrada no Anexo 2 (página 16).

⁴ Projeto FINEP-CTInfra 2008 intitulado “*Implantação da infraestrutura multidisciplinar de pesquisa em biosistemas*”, segundo o sítio acessado em 17 de setembro de 2013:
http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_infra/resultados/PROINFRA_%202009_Divulga%C3%A7%C3%A3o_Final.pdf

4.2 Detalhamento do Item 2.3 do Subprojeto 2

Atualmente, encontra-se em execução – mediante recursos provindos de FINEP CT-Infra⁵ – o projeto de instalação de **Centrais de Gases Especiais** no *Campus* Santo André da UFABC. Tal projeto abrange, além da instalação de centrais, a distribuição de suas linhas de alimentação nos diversos laboratórios de pesquisa, situados no Bloco B da Universidade – compreendendo a estrutura de pesquisa da Central Experimental Multiusuário (CEM) e de 07 (sete) laboratórios de pesquisa – e o Bloco A da Universidade – compreendendo três torres, sendo que os gases especiais em questão deverão abastecer os laboratórios de pesquisa localizados na torre III, relativa ao CCNH. Em conjunto, tais espaços de pesquisa abrigam 130 (cento e trinta) pesquisadores que seriam beneficiados com o fornecimento de gases especiais em função de suas necessidades, tanto nos laboratórios de pesquisa quanto na CEM, (i) permitindo o uso adequado de diversos equipamentos de pequeno, médio e grande porte dispostos na Universidade; (ii) fornecendo condições para que novos projetos de pesquisa multidisciplinares e temáticos possam ser propostos às agências de fomento; (iii) fomentando a produção científica e tecnológica; e (iv) contribuindo para a formação de recursos humanos altamente capacitados.

Nesse sentido, parte dos recursos provindos da RTI 2012/2013 serão aplicados na aquisição de consumíveis na forma das cargas de gases especiais (Tabela 3, item 2.3), mediante demanda dos usuários. Isso permitirá o funcionamento apropriado dos equipamentos e condução dos projetos de pesquisa, lembrando que diversas redes de distribuição de gases abastecem mais de um laboratório de pesquisa, o que dificulta a aquisição de tais cargas através de verba de projetos individuais. Além de beneficiar todos os usuários da CEM, a aquisição das cargas de gases especiais será de grande valia para os docentes que estão vinculados a vários dos programas de pós-

⁵ Projeto FINEP-CTInfra 2010 intitulado “*Infraestrutura de Armazenamento e Distribuição de Gases Especiais*”, segundo o sítio acessado em 17 de setembro de 2013:
http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/ct_infra/resultados/Resultado%20Final_PROINFRA%2002-2010.pdf

graduação da Universidade: *Biossistemas, Ciência e Tecnologia/Química, Energia, Física, Nanociências e Materiais Avançados*. Dando base ao valor solicitado para tal aplicação de parte da RTI 2012/2013 (Tabela 3, item 2.3) estão os dados da planilha contida no Anexo 3 (página 17), formulada pelo Prof. Dr. Wagner A. Carvalho, que detalha o consumo mensal e anual esperado para o fornecimento de gases especiais para os laboratórios de pesquisa e a CEM, justificando a verba solicitada para tal finalidade.

4.3 Detalhamento do Item 2.4 do Subprojeto 2

Como dito anteriormente, a CEM da UFABC possui mais de 30 (trinta) equipamentos de médio e grande porte, destinados à realização de experimentos nas áreas da Física, Química, Biologia e Engenharias, todos com regime de uso multiusuário. De forma a ampliar o parque de equipamentos, foi realizada em 2008 a aquisição de um aparelho de Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN). Tal equipamento permite a realização de estudos na área de química e biologia, bem como materiais e nanociências. O mesmo atualmente não se encontra instalado, entre outros fatores, devido a uma falta de local apropriado para sua colocação e funcionamento; contudo, recentemente o aparelho foi alocado em local considerado apropriado para sua instalação. Nesse sentido, parte do Subprojeto 2 visa a aplicação de recursos provindos da RTI 2012/2013 para a aquisição de consumível, na forma de suprimento de hélio liquefeito (Tabela 3, item 2.4), necessário para a instalação e inicialização do equipamento de RMN em questão. A aplicação de recursos da RTI 2012/2013 na instalação de tal equipamento multiusuário irá beneficiar todos os usuários da CEM, os docentes do CCNH e, de forma ampla, os vários pesquisadores dos programas de pós-graduação da Universidade.

5 Anexos

5.1 Anexo 1 • Docentes beneficiados na execução do Subprojeto 1

Relativo aos projetos de pesquisa vigentes financiados pela FAPESP que serão beneficiados diretamente pela utilização da Reserva Técnica Institucional 2012/2013.

Item 1.1	
<i>Beneficiário:</i>	André Sarto Polo
<i>Processo:</i>	2011/11717-8
<i>Vigência:</i>	01/01/2012 a 31/12/2013
<i>Título:</i>	Investigações fotoquímicas e fotofísicas de compostos tris-heterolépticos de rutênio(II).
<i>Beneficiário:</i>	Karina Passalacqua Morelli Frin
<i>Processo:</i>	2011/23408-0
<i>Vigência:</i>	01/06/2012 a 31/05/2014
<i>Título:</i>	Síntese, Caracterização e Investigação das Propriedades Fotofísicas de Complexos de Rênio(I).
<i>Beneficiário:</i>	Ivanise Gaubeur
<i>Processo:</i>	2011/19730-3
<i>Vigência:</i>	01/02/2012 a 31/01/2014
<i>Título:</i>	Emprego da extração em ponto nuvem (CPE) e da microextração líquido-líquido dispersiva (DLLME) no desenvolvimento de métodos analíticos para a pré-concentração e determinação espectrométrica de metais.

Item 1.2	
<i>Beneficiário:</i>	German Lugones
<i>Processo:</i>	2008/09136-4
<i>Vigência:</i>	01/09/2009 a 31/08/2013
<i>Título:</i>	Investigação de fenômenos astrofísicos de altas energias e altas densidades.
<i>Beneficiário:</i>	Luis Paulo Barbour Scott
<i>Processo:</i>	2010/09306-7
<i>Vigência:</i>	01/09/2010 a 31/08/2012
<i>Título:</i>	Desenvolvimento de metodologia para simular docking flexível com alterações específicas na estrutura primária. E as aplicações dessa metodologia para estudar interação Proteína-Proteína, Proteína-Ligante e resistência de patógenos a drogas.
<i>Beneficiário:</i>	Luis Paulo Barbour Scott
<i>Processo:</i>	2011/11857-4
<i>Vigência:</i>	01/11/2011 a 31/10/2013
<i>Título:</i>	Estudo das interações moleculares entre Tioredoxinas/Tioredoxinas Redutase e inibidores/moduladores alostéricos e caracterização das interações moleculares presentes no sistema Trx.
<i>Beneficiário:</i>	Paula Homem de Mello
<i>Processo:</i>	2007/05370-0
<i>Vigência:</i>	01/11/2008 a 31/10/2012
<i>Título:</i>	Estudo Químico-Quântico de Corantes e de Complexos de Metais de Transição.
<i>Beneficiário:</i>	Maurício da Silva Baptista (Temático • IQUSP)
<i>Colab. UFABC:</i>	Maurício D. C. Neto, Paula H. de Mello, Rodrigo M. Cordeiro, Ronei Miotto
<i>Processo:</i>	2012/50680-5

Vigência: 01/04/2013 a 31/03/2017
Título: Fotossensibilização nas Ciências da Vida.

Item 1.3

Beneficiário: Flávio Leandro de Souza
Processo: 2012/19926-8
Vigência: 01/02/2013 a 31/01/2015
Título: Nanoestruturas de óxidos metálicos aplicadas em dispositivos fotoeletroquímicos.

Beneficiário: Carlos Rettori (Temático • UNICAMP)
Processo: 2011/19924-2
Vigência: 01/06/2013 a 31/05/2017
Título: Estudo e Desenvolvimento de Novos Materiais Avançados: Eletrônicos, Magnéticos e Nanoestruturados - Uma Abordagem Interdisciplinar.

Beneficiário: Iseli Lourenço Nantes
Processo: 2012/07456-7
Vigência: 01/07/2012 a 30/06/2014
Título: Estudos por Citometria de Fluxo de Mecanismos de Morte e Proteção Celular Promovida por Compostos Porfirinoides, Fenotiazinas e Teluranas Associadas a Nanoestruturas. Montagem de uma Sala Multiusuário de Biologia Celular.

Beneficiário: Iseli Lourenço Nantes
Processo: 2009/54130-7
Vigência: 01/11/2010 a 31/10/2012
Título: Aquisição de Microscópio Confocal com Microinjetor de Células e Citômetro de Fluxo para Investigação Avançada de Mecanismos de Morte Celular Relacionados ao Estresse Oxidativo.

Beneficiário: Iseli Lourenço Nantes
Processo: 2008/04948-0
Vigência: 01/03/2009 a 30/04/2013
Título: Estrutura e Reatividade de Hemoproteínas, Hemopeptídeos e Porfirinas em Meios Homogêneos e Heterogêneos: Aspectos Básicos e Aplicados à Nanotecnologia.

Item 1.4

Beneficiário: Elizabete Campos de Lima
Processo: 2010/20762-4
Vigência: 01/02/2012 a 31/01/2014
Título: Uso de Polímeros de Impressão Molecular (MIPS) para Extração em Fase-Sólida (MISPE) de Maconha e Cocaína (e Metabólitos) em Esgoto Doméstico da ETE Parque Andreense (Santo André, SP) por Técnicas de Separação com Detecção DAD e Espectrometria de Massas.

Item 1.5

Beneficiário: Luiz Francisco Monteiro Leite Ciscato
Processo: 2012/02428-5
Vigência: 01/06/2012 a 31/05/2014
Título: Peróxidos orgânicos cíclicos: síntese e mecanismo de redução.

Beneficiário: Fernando Heering Bartoloni
Processo: 2012/13807-7
Vigência: 01/11/2012 a 31/10/2014
Título: Novas ferramentas para o estudo de reações de transferência de elétron em sistemas modelo do PS II.

Beneficiário: Artur Franz Keppler
Processo: 2012/07717-5
Vigência: 01/03/2013 a 28/02/2017
Título: Nitronas e hidroxilaminas com potencial farmacológico: síntese, prospecção da atividade antioxidante e estudos celulares.

Item 1.6

Beneficiário: Luciano Puzer
Processo: 2013/10548-3
Vigência: 01/09/2013 a 31/08/2015
Título: Desenvolvimento de Serpinas Mutantes para Inibição de Calicreínas Teciduais Humanas

Beneficiário: Iseli Lourenço Nantes
Processo: 2012/07456-7
Vigência: 01/07/2012 a 30/06/2014
Título: Estudos por Citometria de Fluxo de Mecanismos de Morte e Proteção Celular Promovida por Compostos Porfirinoides, Fenotiazinas e Teluranas Associadas a Nanoestruturas. Montagem de uma Sala Multiusuário de Biologia Celular.

Beneficiário: Tiago Rodrigues
Processo: 2012/12247-8
Vigência: 01/10/2012 a 30/09/2014
Título: Novas Aplicações de Fenotiazinas e Paladacilos: Utilização de Sistemas Nanoestruturados para o Estudo dos Mecanismos de Morte em Células Tumerais.

Beneficiário: Iseli Lourenço Nantes
Processo: 2009/54130-7
Vigência: 01/11/2010 a 31/10/2012
Título: Aquisição de Microscópio Confocal com Microinjetor de Células e Citômetro de Fluxo para Investigação Avançada de Mecanismos de Morte Celular Relacionados ao Estresse Oxidativo.

Beneficiário: Iseli Lourenço Nantes
Processo: 2008/04948-0
Vigência: 01/03/2009 a 30/04/2013
Título: Estrutura e Reatividade de Hemoproteínas, Hemopeptídeos e Porfirinas em Meios Homogêneos e Heterogêneos: Aspectos Básicos e Aplicados à Nanotecnologia.

Beneficiário: Sérgio Daishi Sasaki
Processo: 2011/07001-7
Vigência: 01/05/2012 a 30/04/2014
Título: Estudos da atividade de inibidores de serinoproteases originários do carrapato *Rhipicephalus Boophilus microplus* em modelo de enfisema pulmonar em camundongos e caracterização molecular das atividades de serinoproteases presentes no modelo.

Beneficiário: Márcia Aparecida Sperança
Processo: 2013/50019-0
Vigência: 01/04/2013 a 31/03/2015
Título: Construção e Caracterização Estrutural de Um Clone não Infeccioso do Alphavirus Mayaro por Criomicroscopia Eletrônica (CRYO-EM). (FAPESP-CNRS 2013-2014)

Beneficiário: Márcia Aparecida Sperança
Processo: 2012/20221-9
Vigência: 01/12/2012 a 30/11/2014
Título: Diagnóstico molecular e sorológico das espécies de Leishmania em amostras clínicas de

pacientes e cães com leishmanose visceral do centro-oeste paulista.

Beneficiário: Wanius José Garcia da Silva

Processo: 2012/21054-9

Vigência: 01/04/2013 a 31/03/2015

Título: Estudos biofísicos e da ação sinérgica de enzimas termofílicas envolvidas na hidrólise de mananas.

Beneficiário: Luciana Campos Paulino

Processo: 2008/08183-9

Vigência: 01/05/2010 a 30/04/2014

Título: Caracterização molecular da microbiota da pele e couro cabeludo em indivíduos saudáveis e em pacientes com caspa e dermatite seborreica.

5.2 Anexo 2 • Docentes beneficiados na execução do Subprojeto 2

Relativo aos projetos de pesquisa vigentes financiados pela FAPESP que serão beneficiados diretamente pela utilização da Reserva Técnica Institucional 2012/2013.

Itens 2.1 e 2.2	
<i>Beneficiário:</i>	Iseli Lourenço Nantes
<i>Processo:</i>	2012/07456-7
<i>Vigência:</i>	01/07/2012 a 30/06/2014
<i>Título:</i>	Estudos por Citometria de Fluxo de Mecanismos de Morte e Proteção Celular Promovida por Compostos Porfirinoides, Fenotiazinas e Teluranas Associadas a Nanoestruturas. Montagem de uma Sala Multiusuário de Biologia Celular.
<i>Beneficiário:</i>	Marcella Pecora Milazzotto
<i>Processo:</i>	2012/50726-5
<i>Vigência:</i>	01/06/2013 a 31/05/2015
<i>Título:</i>	Transgenese Sítio-Específica Mediada Por Integrases Na Geração De Embriões Bovinos Geneticamente Modificados (FAPESP-PPP/2012).
<i>Beneficiário:</i>	Marcella Pecora Milazzotto
<i>Processo:</i>	2012/10351-2
<i>Vigência:</i>	01/11/2012 a 31/10/2014
<i>Título:</i>	Metabolômica para Avaliação Não Invasiva de Embriões Bovinos Produzidos <i>in vitro</i> .
<i>Beneficiário:</i>	Marcela Sorelli Carneiro Ramos
<i>Processo:</i>	2008/10175-4
<i>Vigência:</i>	01/04/2010 a 31/03/2014
<i>Título:</i>	Impacto da resposta inflamatória sistêmica induzida pela lesão renal aguda no tecido cardíaco.
<i>Beneficiário:</i>	Marcelo Augusto Christoffolete
<i>Processo:</i>	2008/10700-1
<i>Vigência:</i>	01/03/2010 a 28/02/2014
<i>Título:</i>	Homeostase Energética em diferentes linhagens de camundongos: Influência da Alimentação, Miméticos da Atividade Física e Genética.
<i>Beneficiário:</i>	Tiago Rodrigues
<i>Processo:</i>	2012/12247-8
<i>Vigência:</i>	01/10/2012 a 30/09/2014
<i>Título:</i>	Novas Aplicações de Fenotiazinas e Paladacilos: Utilização de Sistemas Nanoestruturados para o Estudo dos Mecanismos de Morte em Células Tumorais.
<i>Beneficiário:</i>	Iseli Lourenço Nantes
<i>Processo:</i>	2009/54130-7
<i>Vigência:</i>	01/11/2010 a 31/10/2012
<i>Título:</i>	Aquisição de Microscópio Confocal com Microinjetor de Células e Citômetro de Fluxo para Investigação Avançada de Mecanismos de Morte Celular Relacionados ao Estresse Oxidativo.
<i>Beneficiário:</i>	Iseli Lourenço Nantes
<i>Processo:</i>	2008/04948-0
<i>Vigência:</i>	01/03/2009 a 30/04/2013
<i>Título:</i>	Estrutura e Reatividade de Hemoproteínas, Hemopeptídeos e Porfirinas em Meios Homogêneos e Heterogêneos: Aspectos Básicos e Aplicados à Nanotecnologia.

5.3 Anexo 3 • Detalhamento do consumo mensal e anual esperado para o fornecimento de gases especiais para os laboratórios de pesquisa e a CEM

Custo estimado:		(considera média dos fornecedores)		(considera valor mínimo dos fornecedores)		somente a CEM	
Gás	Consumo anual	Valor unitário	Valor Total	Valor unitário	Valor Total		
Nitrogênio 4.6 fid	67	R\$ 625,00	R\$ 41.875,00	R\$ 625,00	R\$ 41.875,00	R\$ 7.500,00	
Hélio 5.0	25	R\$ 1.445,00	R\$ 36.125,00	R\$ 1.445,00	R\$ 36.125,00	R\$ 20.230,00	
Argônio	37	R\$ 870,00	R\$ 32.190,00	R\$ 650,00	R\$ 24.050,00	R\$ 2.600,00	
Dióxido de Carbono	28	R\$ 2.400,00	R\$ 67.200,00	R\$ 340,00	R\$ 9.520,00	R\$ -	
Monóxido de Carbono	1		R\$ -		R\$ -	R\$ -	
Hidrogênio	22	R\$ 640,00	R\$ 14.080,00	R\$ 640,00	R\$ 14.080,00	R\$ -	
Acetileno	10	R\$ 306,00	R\$ 3.060,00	R\$ 270,00	R\$ 2.700,00	R\$ 1.080,00	
Oxido Nitroso	1	R\$ 1.568,00	R\$ 1.568,00	R\$ 1.568,00	R\$ 1.568,00	R\$ 1.568,00	
Oxigênio	25	R\$ 1.306,00	R\$ 32.650,00	R\$ 456,00	R\$ 11.400,00	R\$ 912,00	
Neônio	2		R\$ -		R\$ -	R\$ -	
Ar Sintético	32	R\$ 760,00	R\$ 24.320,00	R\$ 760,00	R\$ 24.320,00	R\$ -	
Mistura NH3/He	0,5	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ -	
Mistura H2/N2	0,5	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00	R\$ 1.200,00	R\$ -	
Nitrogênio 6.0	35	R\$ 1.134,00	R\$ 39.690,00	R\$ 1.134,00	R\$ 39.690,00	R\$ 39.690,00	
Hélio 6.0	5	R\$ 1.887,00	R\$ 9.435,00	R\$ 1.887,00	R\$ 9.435,00	R\$ 9.435,00	
Metano 4.5	4	R\$ 4.380,00	R\$ 17.520,00	R\$ 1.600,00	R\$ 6.400,00	R\$ 6.400,00	
		TOTAL	R\$ 322.113,00	TOTAL	R\$ 223.563,00	R\$ 89.415,00	40,0%

Resumo:	
Consumo mensal total =	R\$ 18.630,25
Consumo mensal pesquisa =	R\$ 11.179,00
Consumo mensal CEM =	R\$ 7.451,25

Levantamento realizado pelo Prof. Dr. Wagner A. Carvalho, de acordo com os orçamentos fornecidos por fornecedores de gases especiais (orçamento em anexo DOC 2.3).