

Reserva Técnica Institucional (RTI) • FAPESP



RELATÓRIO CIENTÍFICO PARCIAL 1
DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DA RESERVA TÉCNICA PARA INFRAESTRUTURA,
REFERENTE AO PROJETOS DE 2022

PROCESSO FAPESP Nº 2024/00162-5

VIGÊNCIA INICIAL: 01/05/2024 A 30/04/2025

COORDENADOR: PROF. DR. RODRIGO LUIZ OLIVEIRA RODRIGUES CUNHA
(DIREÇÃO DO CCNH-UFABC)

MARÇO DE 2025

SUMÁRIO

Índice

1	Contextualização	4
1.1	Projetos Geradores dessa RTI	4
1.2	Visão Geral do Plano Anual de Aplicação da RTI	5
1.3	Visão Atual: Proposta para Aplicação da RTI.....	7
2	Status da Execução da RTI	8
2.1	Subprojetos concluídos	8
2.2	Subprojetos concluídos parcialmente.....	8
2.3	Subprojetos em execução	8
2.4	Subprojetos a executar	8
3	Grupo 1 – Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa	10
3.1	Subprojeto 1 – Adequação do Laboratório 507-3 para Nível de Segurança Biológica 2 (NB-2)	10
3.2	Subprojeto 2 – Descomissionamento do Experimento UFABC-LAGO.....	12
3.3	Subprojeto 3 – Adequação do Laboratório 009 – Bloco Zeta	13
4	Grupo 2 – Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa 15	
4.1	Subprojeto 4 – Manutenção do Secador do Ponto Crítico (CEM-SBC)	15
4.2	Subprojeto 5 – Manutenção de Equipamentos Multiusuários	16
4.2.1	Citômetro.....	16
4.2.2	Microscopia de Fluorescência e Leitora de Placas	17
4.3	Subprojeto 6 – Manutenção do Espectrômetro de RMN da CEM-SA	19
4.4	Subprojeto 7 – Manutenção Corretiva de Câmara de Cultivo Vegetal	20
4.5	Subprojeto 8 – Manutenção de Laboratório da Central Multiusuário de Biodiversidade e Conservação (CMBC-PROPES)	21
4.6	Subprojeto 9 – Manutenção do Nobreak.....	22
5	Grupo 3 – Aquisição de Livros e Bases de Dados para Manutenção de Bibliotecas	24
5.1	Subprojeto 10 – Aquisição de Livros para Biblioteca SBC	24
5.2	Subprojeto 11 – Aquisição de Livros para Biblioteca do Grupo de Pesquisa NEPE (Núcleo de Estudos e Pesquisas da Escola)	25

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - PROJETOS QUE GERARAM A RTI (FONTE: SISTEMA AQUILA)	4
Tabela 2 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA – GRUPO 1: REFORMAS DE LABORATÓRIOS E OUTRAS DESPESAS PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA	5
Tabela 3 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA – GRUPO 2: APOIO À MANUTENÇÃO E MELHORAMENTOS EM INFRAESTRUTURAS COLETIVAS DE APOIO A PESQUISA	5
Tabela 4 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA - GRUPO 3: AQUISIÇÃO DE LIVROS E BASES DE DADOS PARA MANUTENÇÃO DE BIBLIOTECAS.....	6
Tabela 5 - COMPOSIÇÃO ATUALIZADA DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA.....	7
Tabela 6 - DEMONSTRATIVO DO INVESTIMENTO DA RTI DO CCNH EM MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA MULTIUSUÁRIO	8

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Na 6ª sessão extraordinária de 2023, realizada em 21 de agosto de 2023, o Conselho do CCNH aprovou o Plano de Aplicação da RTI FAPESP 2024, relativa aos projetos de 2022, que foi submetido a FAPESP em 10/01/2024.

Neste relatório apresentaremos a execução orçamentária até fevereiro de 2024, tendo em vista o prazo necessário para submissão e apreciação do Conselho do Centro do CCNH (ConsCCNH).

O ConsCCNH recomendou na 2ª sessão ordinária realizada em 10/03/2025, que fosse solicitada extensão de prazo por mais 12 (doze) meses para a execução dos subprojetos ainda não integralizados, e submissão de nova demanda com crédito orçamentário, oriundo do subprojeto 4, executado com outros recursos. A nova demanda foi deliberada de acordo com a Resolução nº 18/2024¹ – ConCCNH, de 18 de novembro de 2024.

1.1 PROJETOS GERADORES DESSA RTI

A RTI FAPESP disponibilizada para o CCNH equivale a **R\$ 166.520,29** (cento e sessenta e seis mil e quinhentos e vinte reais e vinte e nove centavos). O montante é decorrente de 14 (catorze) projetos de auxílio à pesquisa, fomentados pela FAPESP, listados a seguir na Tabela 1.

Tabela 1 - PROJETOS QUE GERARAM A RTI (FONTE: SISTEMA AQUILA)

Id.	Processo	Linha de Fomento	Beneficiário	Valor da RTI (R\$)
1.	2019/12219-3	Auxílio Pesquisa - Regular	Cristina Ribas Furstenau	R\$ 14.050,00
2.	2021/05958-4	Auxílio Pesquisa - Regular	Juliana dos Santos de Souza	R\$ 18.396,03
3.	2021/11446-6	Auxílio Pesquisa - Regular	Jose Antonio Souza	R\$ 18.292,83
4.	2021/12342-0	Auxílio Pesquisa - Regular	Wagner Alves Carvalho	R\$ 20.065,66
5.	2021/13573-5	Auxílio Pesquisa - Regular	Alvaro Takeo Omori	R\$ 4.180,00
6.	2021/14135-1	Auxílio Pesquisa - Regular	Fernando Luis da Silva Semiao	R\$ 1.411,50
7.	2021/14422-0	Auxílio Pesquisa - Regular	Gustavo Martini Dalpian	R\$ 16.931,18
8.	2021/14650-3	Auxílio Pesquisa - Regular	Tiago Rodrigues	R\$ 19.600,50
9.	2022/00153-0	Auxílio Pesquisa - Regular	Marcela Sorelli Carneiro Ramos	R\$ 18.893,56
10.	2022/00321-0	Auxílio Pesquisa - Regular	Amedea Barozzi Seabra	R\$ 17.236,85
11.	2022/00538-0	Auxílio Pesquisa - Regular	Marcus Vinicius Xavier Senra	R\$ 8.349,33
12.	2022/02341-9	Auxílio Pesquisa - Regular	German Lugones	R\$ 6.299,90
13.	2022/02503-9	Auxílio Pesquisa - Regular	Willians Oswaldo Barreto Acevedo	R\$ 2.392,95
14.	2022/05804-0	Auxílio Pesquisa - Regular	Mauro Rogerio Cosentino	R\$ 420,00
TOTAL				R\$ 166.520,29

1

https://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicare/boletimdeservico/boletim_servico_ufabc_1399.pdf#page=124

1.2 VISÃO GERAL DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DA RTI

Apresentamos abaixo (Tabelas 2, 3 e 4), a listagem dos subprojetos que compõem este Plano, e seus respectivos enquadramentos, nos termos das Normas para Utilização dos Recursos da Reserva Técnica Concedidos pela FAPESP (<https://fapesp.br/rti>), e Edital de Chamada para Apresentação de Propostas para o Plano Anual de Aplicação da Reserva Técnica Institucional da FAPESP Exercício 2023 – Ano Base 2022².

Tabela 2 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA – GRUPO 1: REFORMAS DE LABORATÓRIOS E OUTRAS DESPESAS PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

Subprojeto (A)	Responsável (C)	Título (D)	Valor atualizado (E)	Grupo (F)
1	Luciana Campos Paulino	Adequação do L507-3 para nível de segurança biológica 2 (NB-2) – Demanda 7	R\$ 11.363,51	[1] Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa
2	Marcelo Augusto Leigui de Oliveira	Adequação do arranjo de tanques Cherenkov (LAGO-UFABC) – Demanda 12	R\$ 4.000,00	[1] Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa
3	Anselmo Nogueira	Adequação do laboratório 009 - Bloco Zeta – Demanda 15	R\$ 8.900,00	[1] Reformas de laboratórios e outras despesas para infraestrutura de pesquisa
>>TOTAL – GRUPO 1			R\$ 24.263,51	

Tabela 3 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA – GRUPO 2: APOIO À MANUTENÇÃO E MELHORAMENTOS EM INFRAESTRUTURAS COLETIVAS DE APOIO A PESQUISA

Subprojeto (A)	Responsável (B)	Título (C)	Valor atualizado (D)	Grupo (E)
4	Arnaldo Rodrigues dos Santos Jr	Manutenção do Secador de Ponto Crítico (CEM-SBC) - Demanda 8	R\$ 55.622,17	[2] Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
5	Marcelo Augusto Christoffolete	Manutenção de equipamentos multiusuários - Demanda 2	R\$ 25.344,00	[2] Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
6	Thiago Branquinho de Queiroz	Manutenção do espectrômetro de RMN da CEM-AS – Demanda 5	R\$ 35.332,00	[2] Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa

² O edital de chamadas de propostas para a RTI de 2024 pode ser encontrado [aqui](#)

7	Nathalia de Setta Costa	Manutenção corretiva de câmara de cultivo vegetal – Demanda 1	R\$ 6.800,00	[2] Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
8	Anselmo Nogueira	Manutenção de laboratório da Central Multiusuário de Biodiversidade e Conservação (CMBC-PROPES) – Demanda 21 PROPES	R\$ 15.990,00	[2] Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
9	Patrícia Aparecida da Ana	Manutenção do nobreak – Demanda 21 PROPES	R\$ 750,00	[2] Apoio à manutenção e melhoramentos em infraestruturas coletivas de apoio a pesquisa
>>TOTAL – GRUPO 2			R\$ 139.838,17	

Tabela 4 - COMPOSIÇÃO DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA - GRUPO 3: AQUISIÇÃO DE LIVROS E BASES DE DADOS PARA MANUTENÇÃO DE BIBLIOTECAS

Subprojeto (A)	Responsável (C)	Título (D)	Valor atualizado (E)	Grupo (F)
10	Luiz Fernando Barrére Martin	Aquisição de livros para a biblioteca de SBC – demanda 9	R\$ 1.403,00	[3] Aquisição de livros e bases de dados para manutenção de bibliotecas
11	Adriana Soares Ralejo	Aquisição de livros para biblioteca do grupo de pesquisa NEPE (Núcleo de Estudos e Pesquisas da Escola) – Demanda 11	R\$ 1.015,61	[3] Aquisição de livros e bases de dados para manutenção de bibliotecas
>>TOTAL – GRUPO 3			R\$ 2.418,61	
>>TOTAL GERAL – GRUPO 1 + GRUPO 2 + GRUPO 3			R\$ 166.520,29	
>> DISPONÍVEL			R\$ 166.520,29	

1.3 VISÃO ATUAL: PROPOSTA PARA APLICAÇÃO DA RTI

Apresentamos na Tabela 5 os status dos subprojetos, que compõem este Plano, até fevereiro/2025.

Tabela 5 - COMPOSIÇÃO ATUALIZADA DO PLANO ANUAL DE APLICAÇÃO DE RESERVA PARA INFRAESTRUTURA INSTITUCIONAL PARA PESQUISA

Subprojeto (A)	Responsável (B)	Objeto(C)	Valor disponibilizado (D)	Valor utilizado (E)	Saldo(F)	Observação(F)
1	Luciana Campos Paulino	Adequação do L507-3 para nível de segurança biológica 2 (NB-2)	R\$ 11.363,51	R\$ 10.204,48	R\$ 1.159,03	Executado parcialmente
2	Marcelo Augusto Leigui de Oliveira	Descomissionamento do experimento UFABC-LAGO	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 0,00	Executado
3	Anselmo Nogueira	Adequação do laboratório 009 - Bloco Zeta	R\$ 8.900,00	R\$ 0,00	R\$ 8.900,00	A executar
4	Arnaldo Rodrigues dos Santos Junior	Manutenção do Secador de Ponto Crítico (CEM-SBC)	R\$55.622,17	R\$ 0,00	R\$55.622,17	A executar
5	Marcelo Augusto Christoffolet e	Manutenção de equipamentos multiusuários	R\$ 25.344,00	R\$ 25.344,00	R\$ 0,00	Executado
6	Thiago Branquinho de Queiroz (PROPES)	Manutenção do espectrômetro de RMN da CEM-SA - hélio líquido	R\$ 35.332,00	R\$ 0,00	R\$ 35.332,00	A executar
7	Nathalia de Setta Costa	Manutenção corretiva de câmara de cultivo vegetal	R\$ 6.800,00	R\$ 6.800,00	R\$ 0,00	Executado
8	Anselmo Nogueira (PROPES)	Manutenção de laboratório da Central Multiusuário de Biodiversidade e Conservação	R\$ 15.990,00	R\$ 0,00	R\$ 15.990,00	A executar
9	Patrícia Aparecida da Ana (PROPES)	Manutenção do nobreak	R\$ 750,00	R\$ 0,00	R\$ 750,00	Em execução
10	Luiz Fernando Barrère Martin	Aquisição de livros para a biblioteca de SBC	R\$ 1.403,00	R\$ 0,00	R\$ 1.403,00	A executar
11	Adriana Soares Ralejo	Aquisição de livros para biblioteca do grupo de pesquisa NEPE (Núcleo de Estudos e Pesquisas da Escola)	R\$ 1.015,61	R\$ 0,00	R\$ 1.015,61	A executar
>> TOTAIS			R\$ 166.520,29	R\$ 46.348,48	R\$ 120.171,81	

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 deverá ser investida nos subprojetos 8 e 9.

No demonstrativo abaixo (Tabela 6), podemos verificar que o normativo da UFABC foi atendido:

Tabela 6 - DEMONSTRATIVO DO INVESTIMENTO DA RTI DO CCNH EM MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA MULTIUSUÁRIO

Descritivo	Valor
Valor total da RTI	R\$ 166.520,29
Valor total destinado à manutenção de estrutura multiusuária gerida pela PROPES e fração percentual (subprojetos 4, 5, 6, 8 e 9).	R\$ 133.038,17 (79,9% do montante total)

2 STATUS DA EXECUÇÃO DA RTI

2.1 SUBPROJETOS CONCLUÍDOS

- Subprojeto 2 - Adequação do arranjo de tanques Cherenkov (LAGO UFABC);
- Subprojeto 4 – Manutenção do Secador de Ponto Crítico (CEM-SBC);
- Subprojeto 5 - Manutenção de equipamentos multiusuários;
- Subprojeto 7 – Manutenção corretiva de câmara de cultivo vegetal.

2.2 SUBPROJETOS CONCLUÍDOS PARCIALMENTE

- Subprojeto 1 - Adequação do L507-3 para nível de segurança biológica 2 (NB-2);

2.3 SUBPROJETOS EM EXECUÇÃO

- Subprojeto 9 - Manutenção do nobreak;

2.4 SUBPROJETOS A EXECUTAR

- Subprojeto 3 - Adequação do laboratório 009 - Bloco Zeta;
- Subprojeto 6 – Manutenção do espectrômetro de RMN da CEM-SA - hélio líquido;
- Subprojeto 8 - Manutenção de laboratório da Central Multiusuário de Biodiversidade e Conservação;
- Subprojeto 10 - Aquisição de livros para a biblioteca de SBC;
- Subprojeto 11 - Aquisição de livros para biblioteca do grupo de pesquisa NEPE (Núcleo de Estudos e Pesquisas da Escola).

Nas próximas seções apresentaremos o relatório de cada um dos subprojetos, os beneficiados e o estágio de execução, de acordo com seus enquadramentos, nos termos das Normas para Utilização dos Recursos da Reserva Técnica Concedidos pela FAPESP.

³ <http://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/consepe/resolucoes/resolucao-consepe-no-151-dispoe-sobre-o-uso-da-reserva-tecnica-institucional-fapesp-na-ufabc>.

3 GRUPO 1 – REFORMAS DE LABORATÓRIOS E OUTRAS DESPESAS PARA INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

3.1 SUBPROJETO 1 – ADEQUAÇÃO DO LABORATÓRIO 507-3 PARA NÍVEL DE SEGURANÇA BIOLÓGICA 2 (NB-2)

RESPONSÁVEL: LUCIANA CAMPOS PAULINO

VALOR ESTIMADO: R\$ 11.363,51

VALOR EXECUTADO: R\$ 10.204,48

SALDO: R\$ 1.159,03

PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS

- 1 Análise funcional da microbiota Yanomami: investigando seus efeitos na imunidade e no desenvolvimento do câncer colorretal - Auxílio à Pesquisa – Regular, edital cooperação internacional FAPESP-FWO (Processo no. 24/08541-5) - Vigência: 01 de janeiro de 2025 - 31 de dezembro de 2027 - Pesquisador responsável: Luciana Campos Paulino
- 2 Modulação da microbiota intestinal e do sistema imune pelas células epiteliais intestinais: dhomeostase tecidual às doençasAuxílio à Pesquisa - Jovens Pesquisadores (Processo no. 19/14755-0) - Vigência: 01 de fevereiro de 2020 - 31 de janeiro de 2026 - Pesquisador responsável: Vinicius de Andrade Oliveira
- 3 Cupins em um mundo de mudanças climáticas: uma abordagem ecológica, funcional e molecular - Auxílio à Pesquisa - Regular (Processo no. 23/15703-9) - Vigência: 01 de abril de 2024 - 31 de março de 2026 - Pesquisador responsável: Alberto José Arab Olavarrieta
- 4 Busca de metabólitos especializados oriundos da biodiversidade florística brasileira como candidatos a fármacos para doenças tropicais negligenciadas Auxílio à Pesquisa - Programa BIOTA - Regular (Processo no. 23/12447-1) Vigência: 01 de fevereiro de 2024 - 31 de janeiro de 2026 - Pesquisador responsável: João Henrique Ghilardi Lago

RELATÓRIO DO SUBPROJETO

Os recursos da RTI-FAPESP permitiram a adequação das instalações do nosso laboratório de pesquisa para o nível de segurança biológica 2. A adequação foi necessária para o desenvolvimento de nossas pesquisas, que envolvem o cultivo de microrganismos que possam oferecer riscos para pessoas e meio ambiente, incluindo espécies classificadas como “Classe de Risco 2” (Classificação de Risco dos Agentes Biológicos, Ministério da Saúde, 2006) e organismos geneticamente modificados (OGMs). Nossas pesquisas dependem da manipulação de microrganismos, e esses procedimentos são regulamentados pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio e pelo Ministério da Saúde. Portanto, a adequação da infraestrutura permitirá o desenvolvimento do nosso trabalho, respeitando a legislação vigente.

A adequação da infraestrutura executada com os recursos da RTI segue as especificações determinadas pela CTNBio (Resolução Normativa 18, de 23 de março de 2018) e pelo Ministério da Saúde - ANVISA (Resolução -RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002), e incluiu o fechamento de uma pequena sala dentro do laboratório, onde são realizados o cultivo e manipulação dos microrganismos. As instalações contam também com uma antessala separando a sala de cultivo do ambiente externo, onde são realizados os procedimentos de descontaminação. A execução destes procedimentos em local fechado e isolado garante a segurança dos pesquisadores e alunos, além do meio ambiente.

As instalações tem caráter multiusuário, podendo ser compartilhadas por colegas atuam na área de microbiologia e por pesquisadores que necessitem manipular microrganismos ou OGMs.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

O subprojeto será finalizado no período da vigência.

3.2 SUBPROJETO 2 – DESCOMISSIONAMENTO DO EXPERIMENTO UFABC-LAGO

RESPONSÁVEL: MARCELO AUGUSTO LEIGUI DE OLIVEIRA

VALOR ESTIMADO: R\$ 4.000,00

VALOR EXECUTADO: R\$ 4.000,00

PROJETOS FAPESP BENEFICADOS

- 1 Auxílio à Pesquisa Jovem Pesquisador, Processo: 2008/00879-4, intitulado "Instrumentação de um Laboratório de Altas Energias e Análise de Dados do Observatório Pierre Auger"

RELATÓRIO DO SUBPROJETO

Os recursos obtidos foram utilizados para o descomissionamento do experimento UFABC-LAGO. O experimento operou com êxito técnico e científico entre os anos de 2016 e 2019, período no qual foram coletados dados da passagem de secundários de raios cósmicos pelo arranjo experimental. Destes dados, foram feitas análises da reconstrução de chuviros atmosféricos, os quais foram utilizados em trabalhos de iniciação científica, de conclusão de curso e em dissertações de mestrado de meus alunos. Além disso, a operação dos detectores e da eletrônica de aquisição de dados serviu para o treinamento técnico dos estudantes.

O projeto mais beneficiado foi o original, o Auxílio à Pesquisa Jovem Pesquisador, intitulado "Instrumentação de um Laboratório de Altas Energias e Análise de Dados do Observatório Pierre Auger". Este projeto teve duração de 5 anos, tendo sido executado entre os anos 2009 e 2014, mas foi o projeto de onde foram adquiridos todos os equipamentos do experimento LIDRAE, posteriormente UFABC-LAGO. A atual RTI, então, beneficiou a desmontagem do experimento que consistia principalmente em 3 tanques de água de 1000 litros, equipados com a eletrônica. Os tanques foram enterrados no jardim da universidade para evitar a entrada de luz, assim toda a luz captada era produzida na água, via radiação Cherenkov. Note que a água ficou armazenada nos tanques por vários anos, podendo causar um impacto sanitário. Desta forma, o principal benefício foi a contratação dos serviços de escavação dos tanques, retirada e descarte da água armazenada. Surpreendentemente, após todos esses anos, a água saiu muito limpa. Foram coletadas amostras delas para análise química e bacteriológica.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

O subprojeto foi executado.

3.3 SUBPROJETO 3 – ADEQUAÇÃO DO LABORATÓRIO 009 – BLOCO ZETA

RESPONSÁVEL: ANSELMO NOGUEIRA

VALOR ESTIMADO: **R\$ 8.900,00**

DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Anselmo Nogueira
2. César Augusto João Ribeiro

JUSTIFICATIVA:

Na reforma dos laboratórios, apenas são financiáveis os itens justificáveis que viabilizem as atividades de pesquisa, como a preparação do local para a instalação e utilização eficiente de equipamentos. Neste contexto, a aquisição de uma estrutura de armários será realizada para possibilitar o pleno funcionamento de dois equipamentos recém adquiridos no laboratório 009, localizado no bloco ZETA e financiados pela FAPESP (Biota Jovem Pesquisador 2019/19544-7 e EMU 2021/09239-2). A modificação da estrutura do laboratório irá proporcionar um fluxo de trabalho mais eficiente e um melhor processamento de amostras vegetais fixadas, adequando-se às necessidades do grupo de pesquisa em desenvolvimento. Esse grupo é composto por quatro doutorandos, um mestrando, além de outros dois estudantes que estão se preparando para ingressar no mestrado, juntamente com dois alunos de iniciação científica, todos vinculados ao projeto de pesquisa Biota Jovem Pesquisador FAPESP. Essa iniciativa é crucial para o avanço das atividades de pesquisa e para a otimização dos recursos disponíveis. A estrutura de armários permitirá o armazenamento adequado de materiais e insumos, além de facilitar o acesso aos equipamentos recém-adquiridos, possibilitando um ambiente de trabalho mais produtivo e propício ao desenvolvimento dos subprojetos de pesquisa em andamento. A FAPESP desempenha um papel fundamental ao financiar essas melhorias laboratoriais, contribuindo significativamente para o progresso científico da instituição e para o desenvolvimento das pesquisas em curso. Com essas adequações, o laboratório estará mais bem equipado para atender às demandas crescentes do grupo de pesquisa e para receber novos membros, fortalecendo a continuidade e o sucesso dos estudos conduzidos sob o projeto Biota Jovem Pesquisador FAPESP.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

Em contato com a empresa que apresentou o orçamento aprovado, a mesma não executa mais o serviço. Será feita uma nova pesquisa de mercado com outros fornecedores, que atenda a demanda com o

orçamento já aprovado no Plano de Trabalho. Diante disso, solicitamos uma prorrogação de vigência de 12 (doze) meses.

4 GRUPO 2 – APOIO À MANUTENÇÃO E MELHORAMENTOS EM INFRAESTRUTURAS COLETIVAS DE APOIO A PESQUISA

4.1 SUBPROJETO 4 – MANUTENÇÃO DO SECADOR DO PONTO CRÍTICO (CEM-SBC)

RESPONSÁVEL: ARNALDO RODRIGUES DOS SANTOS JR

VALOR ESTIMADO: **R\$ 55.622,17**

DOCENTES BENEFICIADOS

1. Amedea B. Seabra
2. Anselmo Nogueira
3. Arnaldo R Santos Jr
4. Bruno Lemos
5. Carlos Alberto Silva
6. César Ribeiro
7. Hana P. Masuda
8. Heloisa F. Maltez
9. Ives Haifig
10. Matheus Fortes
11. Tiago Carrijo
12. Vanessa Verdade

APOIO DE DOCENTES DE OUTROS CENTROS

1. Christiane Lombello
2. Christiane Ribeiro
3. Ilka Tiemy Kato
4. Monica Nascimento
5. Patrícia da Ana
6. Silvia Honda Takada
7. Sônia Maria Malmonge

JUSTIFICATIVA

O Secador de Ponto Crítico Leica EM CPD300 é um equipamento multiusuário, alocado na CEM-SBC, auxilia no preparo de amostras para o Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV). Este equipamento é capaz de realizar a secagem de amostras através da utilização de CO2 como um fluido supercrítico, conservando a estrutura molecular e a integridade de amostras biológicas. Isso é imprescindível para o estudo de material biológico em microscopia eletrônica de varredura, pois, problemas na desidratação das amostras trazem deformidades e artefatos de técnicas que são claramente perceptíveis no MEV. O equipamento está parado e fora de uso. Desta forma, estudos biológicos com essa técnica estão também parados. Reforço que o MEV é fundamental em muitas linhas de pesquisa onde se avalia a atividade morfofuncional celular. O Secador de Ponto Crítico CPD300 precisa de manutenção em seu display, sem o qual nenhuma das funções do aparelho podem ser acessadas. Portanto, há necessidade de manutenção corretiva e preventiva. Esta proposta vai nesse sentido.

SOBRE A EXECUÇÃO DESTE SUB-PROJETO

O reparo do equipamento ocorreu com recursos próprios do CCNH e o secador de ponto crítico encontra-se operacional na Central Multiusuário da UFABC no campus de São Bernardo do Campo.

4.2 SUBPROJETO 5 – MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MULTIUSUÁRIOS

RESPONSÁVEL: MARCELO AUGUSTO CHRISTOFFOLETE

VALOR ESTIMADO: R\$ 25.344,00

VALOR EXECUTADO: R\$ 25.344,00

4.2.1 CITÔMETRO

PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS

Pesquisadores

1. Eloah Rabello Suarez FAPESP (22/10277-9; 23/03631-3)
2. Giselle Cerchiaro FAPESP 20/14175-0
3. Tiago Rodrigues FAPESP 21/14650-3
4. Vinicius de Andrade Oliveira FAPESP 19/14755-0
5. Wendel Andrade Alves FAPESP 22/14753-0

Alunos Bolsistas FAPESP

1. Eloisa Martins da Silva (FAPESP 20/14388-4)
2. Jose Arimatea Oliveira Nery Neto (FAPESP 22/08362-8)
3. Laura de Quadros Pereira (FAPESP 21/10908-6)
4. Victor Yuji Yariwake (FAPESP 21/03913-3)
5. Najla Santos Pacheco de Campos (FAPESP 23/00925-6)

RELATÓRIO DO SUBPROJETO

O subprojeto que se insere dentro do projeto geral submetido à FAPESP para a utilização da parcela da Reserva Técnica Institucional (RTI) refere-se à manutenção preventiva do citômetro de fluxo FACS Canto II, o único equipamento da instituição. Este equipamento é disponibilizado aos seus usuários na forma de equipamento multiusuário, com agenda compartilhada e ampla política de acesso. A manutenção do funcionamento correto e pleno desse equipamento dão suporte para a execução de projetos de auxílio à pesquisa e de bolsas de pós-graduação, em todos os níveis. Esses projetos e bolsas envolvem experimentos com células em cultura, procarióticas e eucarióticas. Os projetos beneficiados estão enquadrados nas áreas Biológica, Química, Biotecnologia, Neurociência, Nanotecnologia, entre outras da UFABC.

Trata-se de um sistema de citometria de fluxo da marca BD Biosciences, modelo FACS Canto II, contendo dois lasers (azul e vermelho). Foi realizada a troca do kit de manutenção (filtros diversos), a limpeza dos sistemas mecânicos e ópticos e o alinhamento dos lasers para otimização da potência. Tal manutenção permite que os equipamentos continuem em pleno funcionamento, disponível aos usuários,

e mais do que isso, a realização das manutenções como recomendadas, garante o prolongamento do tempo de vida útil do equipamento.

São realizados experimentos bastante diversificados em diferentes áreas nas Ciências Biológicas e da Saúde nos projetos beneficiados por esta manutenção, que envolvem a avaliação e quantificação de diferentes populações celulares marcadas com fluoróforos específicos. Como exemplos de aplicação, podemos citar experimentos para avaliação de morte celular, imunofenotipagem em modelos de inflamação, obesidade e câncer. Além de avaliação de potencial de membrana mitocondrial, de estresse oxidativo, de marcadores imunológicos, de expressão de proteínas, de vias de sinalização, entre outros.

4.2.2 MICROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA E LEITORA DE PLACAS

PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS

Pesquisadores

1. Alexandre Hiroaki Kihara (FAPESP 2020/11667-0)
2. Eloah Rabello Suarez (FAPESP 2022/10277-9; 2023/03631-3)
3. Fernando Carlos Giacomelli (FAPESP 2023/00558-3)
4. Giselle Cerchiaro (FAPESP 2020/14175-0)
5. Marcela Sorelli Carneiro Ramos (FAPESP 2022/00153-0)
6. Marcella Pecora Milazzotto (FAPESP 2024/17019-0)
7. Tiago Rodrigues (FAPESP 2021/14650-3)
8. Vinicius de Andrade Oliveira (FAPESP 2019/14755-0)
9. Wendel Andrade Alves (FAPESP 2022/14753-0)

Alunos Bolsistas FAPESP

1. Anabella Patricia Rosso (FAPESP 2022/14668-2)
2. Eloisa Martins da Silva (FAPESP 2020/14388-4)
3. Fernando Augusto de Oliveira (FAPESP 2019/12944-0)
4. Jessica Veronica da Silva (FAPESP 2023/06583-0)
5. Jose Arimatea Oliveira Nery Neto (FAPESP 2022/08362-8)
6. Kaio de Souza Gomes (FAPESP 2024/17835-2)
7. Laura de Quadros Pereira (FAPESP 2021/10908-6)
8. Rafael Nunes Gomes (FAPESP 2024/19133-5)
9. Victor Yuji Yariwake (FAPESP 2021/03913-3)
10. Najla Santos Pacheco de Campos (FAPESP 2023/00925-6)

RELATÓRIO DO SUBPROJETO

O subprojeto que se insere dentro do projeto geral submetido à FAPESP para a utilização da parcela da Reserva Técnica Institucional (RTI) refere-se à (i) manutenção preventiva do sistema de

microscopia de fluorescência, da marca Leica Microsystems (Alemanha), modelo AF6000, com duas câmeras CCD (DCF365FX e Andor), 5 objetivas de tamanhos e aberturas numéricas diversos, sistema de aquecimento e atmosfera de CO₂; e (ii) manutenção corretiva do leitor de placas marca BIOTEK modelo SYNERGY HT, o qual possibilita a realização de diversos ensaios espectrofotométricos na faixa UV-VIS, Fluorescência e Luminescência, compreendendo vasta maioria dos ensaios utilizados em sistemas biológicos.

O correto funcionamento destes equipamentos garantem a obtenção de dados confiáveis e livres de artefatos, oriundos de falta de calibração e mau funcionamento. Os dados ali gerados são utilizados em projetos de pesquisa com apoio da FAPESP, sendo auxílio regular e bolsas de mestrado e doutorado.

Várias técnicas são empregadas para o estudo de características morfológicas e funcionais de células e tecidos. O microscópio de fluorescência (Entende-se por fluorescência a propriedade que algumas substâncias possuem de emissão de energia na forma de luz, resultante do decaimento de um estado excitado singleto, após serem excitadas com radiação de baixo comprimento de onda.) é uma variação do microscópio óptico no qual se detecta a emissão de fluorescência por uma amostra, sendo que a luz de excitação e de emissão são manipuladas e direcionadas por sistemas de filtros, objetivas e espelhos dicróicos para sistemas de aquisição das imagens, normalmente constituídos por câmeras CCD.

Em relação ao leitor de placas, vários ensaios quantitativos, como cinética enzimática, ensaios colorimétricos, que permitem a determinação de atividades metabólicas celulares ou de órgãos e tecidos animais, avaliação de eficiência de transfecção por ensaio de luciferase, entre outros, puderam ser realizados neste equipamento, de forma que análises qualitativas obtidas pelo microscópio de fluorescência foram complementadas com os parâmetros quantitativos do leitor de placa.

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

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

O subprojeto foi executado.

4.3 SUBPROJETO 6 – MANUTENÇÃO DO ESPECTRÔMETRO DE RMN DA CEM-SA

RESPONSÁVEL: THIAGO BRANQUINHO DE QUEIROZ

VALOR ESTIMADO: R\$ 35.332,00

DOCENTES BENEFICIADOS:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Alvaro Takeo Omori | 11. Juliana Tófano de Campos Leite Toneli |
| 2. Amedea Barozzi Seabra | 12. Karina Passalacqua Morelli Frin |
| 3. Celio Fernando Figueiredo Angolini | 13. Márcia A. Silva Spinacé |
| 4. Dalmo Mandelli | 14. Mirela Inês de Sairre |
| 5. Daniele Ribeiro de Araújo | 15. Roberto Serra |
| 6. Derval dos Santos Rosa | 16. Rodrigo L. O. R. Cunha |
| 7. Giselle Cerchiaro | 17. Roosevelt Droppa Jr |
| 8. Iseli Lourenço Nantes | 18. Thiago Branquinho de Queiroz |
| 9. João Henrique Ghilardi Lago | 19. Wanius José Garcia da Silva |
| 10. Juliana dos Santos de Souza | 20. Wendel Andrade Alves |

JUSTIFICATIVA:

A ressonância magnética nuclear (RMN) é uma técnica multifacetada cujas áreas de atuação compreendem espectroscopia de RMN de alta resolução de estado líquido e estado sólido, relaxometria e difusometria. Embora esses métodos sejam diferentes em muitos aspectos, eles compartilham do mesmo princípio: um conjunto de núcleos de átomos com propriedades magnéticas (spin nuclear) é distribuído em vários níveis de energia definidos pela orientação de seus momentos magnéticos com relação a um campo magnético externo. Após atingir o equilíbrio térmico, os núcleos são irradiados por um segundo campo de radiofrequência que dá coerência ao movimento dos spins, formando uma magnetização total transversal ao campo magnético. Os núcleos em coerência, ou, em estado excitado, devolvem o excesso de energia em diferentes velocidades e caminhos (perda de coerência), efeito de relaxação. A relaxação depende da massa molecular, forma, polaridade entre outras características da substância ou material analisado.

Dentre as aplicações destacam-se: elucidação estrutural, dinâmica molecular e análise de misturas. O equipamento possui 20 docentes do CCNH associados e mais outras dezenas de usuários, tendo como responsáveis os Profs. Thiago Branquinho de Queiroz, Dr. Álvaro Takeo Omori e Roberto Serra. Este equipamento opera em alto campo (11.74 T) com altíssima homogeneidade de campo. Periodicamente o equipamento necessita de recarga de Hélio Líquido a cada 4-5 meses. Solicitamos neste subprojeto uma carga emergencial de Hélio líquido. Essa demanda é importante para cobrir eventuais janelas descobertas de ATA de Hélio líquido da UFABC, o que pode ocorrer principalmente no início do ano, evitando assim o possível “quentching” do equipamento.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

O subprojeto está previsto para ser executado até o segundo semestre de 2025, pois no momento os espectrômetros não necessitam de recarga de Hélio liquefeito.

4.4 SUBPROJETO 7 – MANUTENÇÃO CORRETIVA DE CÂMARA DE CULTIVO VEGETAL

RESPONSÁVEL: NATHALIA DE SETTA COSTA

VALOR ESTIMADO: R\$ 6.800,00

VALOR EXECUTADO: R\$ 6.800,00

PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS

1. 2023/02414-9
2. 2024/07773-0
3. 2019/04878-7
4. 2021/09240-0

RELATÓRIO DO SUBPROJETO

A câmara de cultivo vegetal em questão está localizada no laboratório 106 do bloco Delta do campus São Bernardo do Campo. Ela é utilizada por vários pesquisadores do CCNH UFABC que cultivam plantas, principalmente gramíneas com fotossíntese C4, para crescimento vegetal com umidade, temperatura e fotoperíodo controlados. Os professores usuários são credenciados nos cursos de graduação de Ciências Biológicas e Biotecnologia e orientadores no programa de pós-graduação em Biotecnologia, todos da UFABC. A câmara foi adquirida em 2016 com verba de um Auxílio Regular à Pesquisa (2015/16975-6), coordenado pela Profa Dra Nathalia de Setta Costa. Esta demanda teve como objetivo substituir o sistema de iluminação da câmara, por meio da instalação de painéis de LED Full Spectrum (PAINEL LED HORTICULTURA INDOOR 3500K 660 nm 330 W), planejados para permitir o crescimento vegetal de modo adequado pelo fornecedor especializado. A substituição foi necessária, pois as lâmpadas LED usadas anteriormente saíram de linha. A sala já está em funcionamento abrigando experimentos que fazem parte dos processos FAPESP citados acima.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

O subprojeto foi executado.

4.5 SUBPROJETO 8 – MANUTENÇÃO DE LABORATÓRIO DA CENTRAL MULTIUSUÁRIO DE BIODIVERSIDADE E CONSERVAÇÃO (CMBC-PROPES)

RESPONSÁVEL: ANSELMO NOGUEIRA (PROPES)

VALOR ESTIMADO: **R\$ 15.990,00**

DOCENTES BENEFICIADOS:

Usuários da CEM (Central Multiusuário)

JUSTIFICATIVA:

A necessidade de reparos e melhorias na casa de vegetação da UFABC é evidente devido ao seu papel vital como laboratório multiusuário. Utilizada por docentes de vários centros, especialmente do CCNH, essa instalação suporta uma variedade de experimentos e projetos de pesquisa. Muitos desses docentes que utilizam a Casa de Vegetação possuem auxílios FAPESP e CNPq, destacando a relevância da casa de vegetação. Com sua capacidade de favorecer estudos de biodiversidade, conservação e pesquisas com espécies econômicas, a casa de vegetação é crucial para avanços científicos. A operação parcial, causada pelo mau funcionamento das bombas hidráulicas impactando os sistemas automatizados de irrigação e climatização, limita a realização de diversos experimentos e prejudica a qualidade das pesquisas dos experimentos que ainda são possíveis serem realizados no espaço de cultivo. A realização de reparos é essencial para restaurar a funcionalidade plena da casa de vegetação, permitindo que continue contribuindo de maneira significativa para a pesquisa e o desenvolvimento científico na UFABC, além de outras instituições de pesquisa e do setor privado da região.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

A contratação para a manutenção do laboratório iniciou-se com a entrega dos materiais de consumo, e está pendente a realização do serviço devido às chuvas. Diante disso, solicitamos a prorrogação da vigência por mais 6 (seis) meses.

4.6 SUBPROJETO 9 – MANUTENÇÃO DO NOBREAK

RESPONSÁVEL: PATRÍCIA APARECIDA DA ANA (PROPES)

VALOR ESTIMADO: **R\$ 750,00**

PROJETOS FAPESP BENEFICIADOS

1. 21/09890-5	11. 23/03608-1	21. 23/17516-1	31. 24/04336-8
2. 24/08344-5	12. 24/10831-1	22. 24/13394-1	32. 23/15734-1
3. 23/01501-5	13. 23/00097-6	23. 23/01634-5	33. 24/08110-4
4. 24/16735-4	14. 23/05075-0	24. 22/11894-1	34. 21/11747-6
5. 24/02825-1	15. 24/14579-5	25. 24/21748-8	35. 24/09187-0
6. 23/17719-0	16. 21/14714-1	26. 23/08247-7	36. 24/04153-0
7. 24/08344-5	17. 20/13703-3	27. 22/14753-0	37. 20/02500-4
8. 24/20233-4	18. 22/10392-2	28. 24/09569-0	38. 22/09589-6
9. 22/16142-8	19. 24/00176-6	29. 24/09128-4	39. 24/13678-0
10. 24/02247-8	20. 24/13717-5	30. 24/01059-3	

RELATÓRIO DO SUBPROJETO

O equipamento “nobreak” supramencionado encontra-se na Central Experimental Multiusuário do Campus de São Bernardo do Campo (CEM-SBC), unidade sob a administração da Pró-Reitoria de Pesquisa da UFABC. A CEM-SBC é composta por equipamentos de pesquisa da divisão de Bioimageamento das CEMs, os quais são disponibilizados para uso gratuito a toda comunidade da UFABC, mediante treinamento e agendamento. Dentre estes equipamentos, destacam-se um microscópio eletrônico de varredura, dois microscópios de fluorescência, um fotodocumentador, um tomógrafo por coerência óptica, um criostato, um ultramicrotomo, um freezer vertical -80º C, um destilador de água, um banho histológico, um equipamento de ultrapurificação de água tipo Milli-Q, além de diferentes equipamentos de apoio para preparo de amostras, tais como balança, banho ultrassônico, microscópio histológico etc.

Tendo em vista as constantes quedas de energia no Campus SBC, um nobreak potente se faz necessário para proteção dos equipamentos contra eventuais danos elétricos, além de possibilitar o salvamento das informações das medidas em andamento durante uma queda de energia, o que impede a perda de dados pelos pesquisadores. Por esta razão, a CEM-SBC possui um equipamento nobreak de 20 kva, o qual é suficiente para esta suportar todos os equipamentos da CEM-SBC. Contudo, para que tal equipamento se mantenha em pleno funcionamento, são necessárias manutenções preventivas anuais.

Assim, a RTI contribuiu possibilitando que o equipamento se mantenha em funcionamento e garanta, assim, o funcionamento de todos os outros equipamentos de pesquisa da CEM-SBC, com a

estabilidade suficiente para evitar danos elétricos permanentes e perda de dados dos usuários, o que garantiu, assim, a manutenção de todos os resultados das análises efetuadas.

Considerando que as CEMs são compostas de equipamentos multiusuário, é natural que recebam pesquisadores de ambos os campi. Ainda, considerando também que o nobreak é um equipamento que mantém todos os demais protegidos de surtos elétricos, podemos inferir que todos os usuários da CEM-SBC se beneficiam indiretamente da manutenção do nobreak.

Durante 2024, foram contabilizadas 1636 horas de uso dos equipamentos da CEM-SBC por docentes e discentes da UFABC. Dos docentes orientadores, 19 possuem um ou mais auxílios FAPESP vigentes, os quais estão listados no tópico abaixo. Assim, ressalta-se que a manutenção do nobreak possibilitou que todas as análises propostas nestes projetos, que dependiam dos equipamentos da CEM-SBC listados acima, sejam efetuadas com sucesso, o que garantiu não apenas publicações, mas o desenvolvimento adequado de projetos de iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

Não há a necessidade de prorrogação para a execução do subprojeto. O mesmo estará concluído até 30/04/2025.

5 GRUPO 3 – AQUISIÇÃO DE LIVROS E BASES DE DADOS PARA MANUTENÇÃO DE BIBLIOTECAS

5.1 SUBPROJETO 10 – AQUISIÇÃO DE LIVROS PARA BIBLIOTECA SBC

RESPONSÁVEL: LUIZ FERNANDO BARRÉRE MARTIN

VALOR ESTIMADO: **R\$ 1.403,00**

DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Bruno Nadai
2. Fernando Costa Mattos
3. Flamarion Caldeira Ramos
4. José Luiz Bastos Neves
5. Luiz Antonio Alves Eva
6. Luiz Fernando Barrére Martin
7. Marinê de Souza Pereira
8. Michela Bordignon
9. Miriam Mesquita Sampaio Madureira
10. Nathalie de Almeida Bressiani
11. Patrícia Del Nero Velasco
12. Silvio Ricardo Gomes Carneiro
13. Victor Ximenes Marques

JUSTIFICATIVA:

Dadas as restrições orçamentárias pelas quais passaram as universidades federais nos últimos quatro anos e, particularmente, a restrição orçamentária para a compra de livros, também levando em conta que os cursos de ciências humanas dependem fundamentalmente de boas bibliotecas atualizadas para que eles operem adequadamente, a compra dos livros indicados serve, ainda que em dimensão pequena, para a melhoria da infraestrutura de pesquisa dos cursos de humanas da UFABC. É também de se ressaltar que a caixa com as principais obras em alemão do filósofo Hegel (<https://bit.ly/3DHmrXy>), autor fundamental nos cursos de graduação em filosofia da UFABC e também da pós-graduação. O livro de Introdução ao pensamento de Hegel (<https://www.loyola.com.br/busca/introdu%C3%A7%C3%A3o+ao+pensamento+de+hegel>), lançado recentemente de um dos principais filósofos brasileiros e um dos grandes especialistas mundiais na filosofia hegeliana. O 3º livro indicado (<https://www.loyola.com.br/produto/ciencia-da-logica-5398>) trata-se de uma tradução da Ciência da Lógica de Hegel recém-lançada, também feita pelo autor do livro de Introdução já mencionado, Henrique Cláudio de Lima Vaz. Até hoje na UFABC não temos os livros dessa caixa alemã com as principais obras de Hegel e, lembre-se, trata-se de uma edição crítica das obras do filósofo, ou seja, a edição definitiva com aparato de notas e comentários feitos por especialistas. Os livros em português são resultado do trabalho de um dos mais renomados especialistas em Hegel que já existiram no Brasil e terá muita utilidade para os alunos de graduação e de pós.

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

Há uma previsão que a aquisição dos livros seja realizada em 2025, essa aquisição ainda não foi realizada em função da necessidade de encontrar fornecedor que entregue os livros sem pagamento antecipado.

5.2 SUBPROJETO 11 – AQUISIÇÃO DE LIVROS PARA BIBLIOTECA DO GRUPO DE PESQUISA NEPE (NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS DA ESCOLA)

RESPONSÁVEL: ADRIANA SOARES RALEJO

VALOR ESTIMADO: **R\$ 1.015,61**

DOCENTES BENEFICIADOS:

1. Adriana Soares Ralejo
 2. Daniel Mendes Gomes
 3. Lisângela Kati do Nascimento e Daniel Mendes Gomes
- Demais professores da LCH.

JUSTIFICATIVA:

A aquisição de livros se destina para compor uma biblioteca temática voltada para as pesquisas e práticas educativas no âmbito da Licenciatura de Ciências Humanas, podendo também ser aproveitado por licenciandos, docentes e professores da Educação Básica de outras áreas. Esta é uma iniciativa do Núcleo de Estudos e Pesquisa da Escola que possui como objetivo criar um espaço de discussões, reflexões e construção de conhecimentos entre a universidade e a escola. Como um curso recente, a Licenciatura em Ciências Humanas está se constituindo como um lugar que busca dialogar com as práticas escolares e docentes a fim de proporcionar uma formação inicial de professores significativa. Para isto, se faz necessário também a criação de um espaço de leitura, com referenciais bibliográficos que discutem a questão do ensino, aprendizagem e os desafios cotidianos das práticas docentes. Assim, a criação de uma biblioteca do NEPE ficará disponível para consulta, afirmando que a discussão sobre a Educação é um espaço de pesquisa e não somente de prática. Assim, buscamos proporcionar a construção de conhecimentos escolar fundamentados na pesquisa, ensino e extensão

JUSTIFICATIVA PARA PRORROGAÇÃO

Há uma previsão que a aquisição dos livros seja realizada em 2025, essa aquisição ainda não foi realizada em função da necessidade de encontrar fornecedor que entregue os livros sem pagamento antecipado.