

**Projeto: Aplicação de Recursos da Reserva Técnica Institucional de Pesquisa –
Instituto de Química – USP - 2020**

Processo: FAPESP 2020/15348-6

**Coordenador: Paolo Di Mascio
RELATÓRIO CIENTÍFICO FINAL
Período de Ago/2024 a Fev/2025**

Este último relatório visa demonstrar os resultados obtidos com a utilização dos recursos financeiros destinados à parcela institucional da reserva técnica neste processo.

O montante original destinado a este projeto foi dividido em vista da distribuição aprovada pela Congregação e também pela Fapesp. O valor total disponibilizado perfaz o montante total de R\$ 1.940.775,25 (um milhão, novecentos e quarenta mil, setecentos e setenta e cinco reais e vinte e cinco centavos).

Os recursos oriundos deste projeto, por decisão da Congregação, foram centralizados em três atores principais, quais sejam: a direção (diretoria) e os departamentos (chefia do Departamento de Química e chefia do Departamento de Bioquímica) de forma a equilibrar as decisões sobre sua utilização.

Para o período deste Relatório Científico Final, a utilização dos recursos manteve a mesma premissa, respeitando as demandas qualificadas, aprovadas pela Congregação do IQ USP, resultando nos seguintes gastos: R\$34.630,00 (Material Permanente) e R\$103.318,65. (Serviços de Terceiros).

Foram aplicados 99,9% dos recursos disponíveis nesta RTI, sendo que deste montante 35,03% foram destinados a despesas com Material Permanente, 14,15% em Material de Consumo e 50,82% em Serviços de Terceiros ao longo da vigência deste processo.

A utilização dos recursos deste projeto teve como objetivo a melhoria das condições de pesquisa na instituição, tanto no aspecto geral, considerando intervenções na infraestrutura de uso comum dos grupos de pesquisa que se fizeram necessárias, quanto de cunho mais específico, focando principalmente em intervenções diretas nos laboratórios que possuem projetos com a FAPESP.

Cabe ressaltar, que nesse período, foram utilizados recursos para a manutenção e o bom funcionamento de diversos laboratórios de pesquisa

Várias destas intervenções tiveram como principais atividades e resultados, i) intervenções elétricas e ii) layout com remoção e instalação de divisórias, iii) divisórias anti-ruído para possibilitar a instalação e funcionamento adequado de equipamentos de grande porte, iv) capelas e bancadas, além de v) proporcionar o compartilhamento de espaços entre pesquisadores com linhas de pesquisa semelhantes ou colaborativas, vi) instalação e manutenção corretiva de aparelhos condicionadores de ar para garantir a vida útil de diversos equipamentos de laboratório, bem como o bem-estar dos pesquisadores e bolsistas nos ambientes de pesquisa; vii) melhorias das condições de exaustão e segurança dos laboratórios de pesquisa. Vale ressaltar que este processo RTI focou especialmente na preparação de ambientes de pesquisa para docentes recém-contratados e com Projetos de Pesquisa Jovem Pesquisador, objetivando proporcionar condições para elevar ainda mais o nível de excelência das pesquisas destes novos docentes.

Seguem juntadas a este Relatório, fotos dos resultados obtidos com a aplicação de recursos deste projeto nos laboratórios, conforme citado no parágrafo anterior.



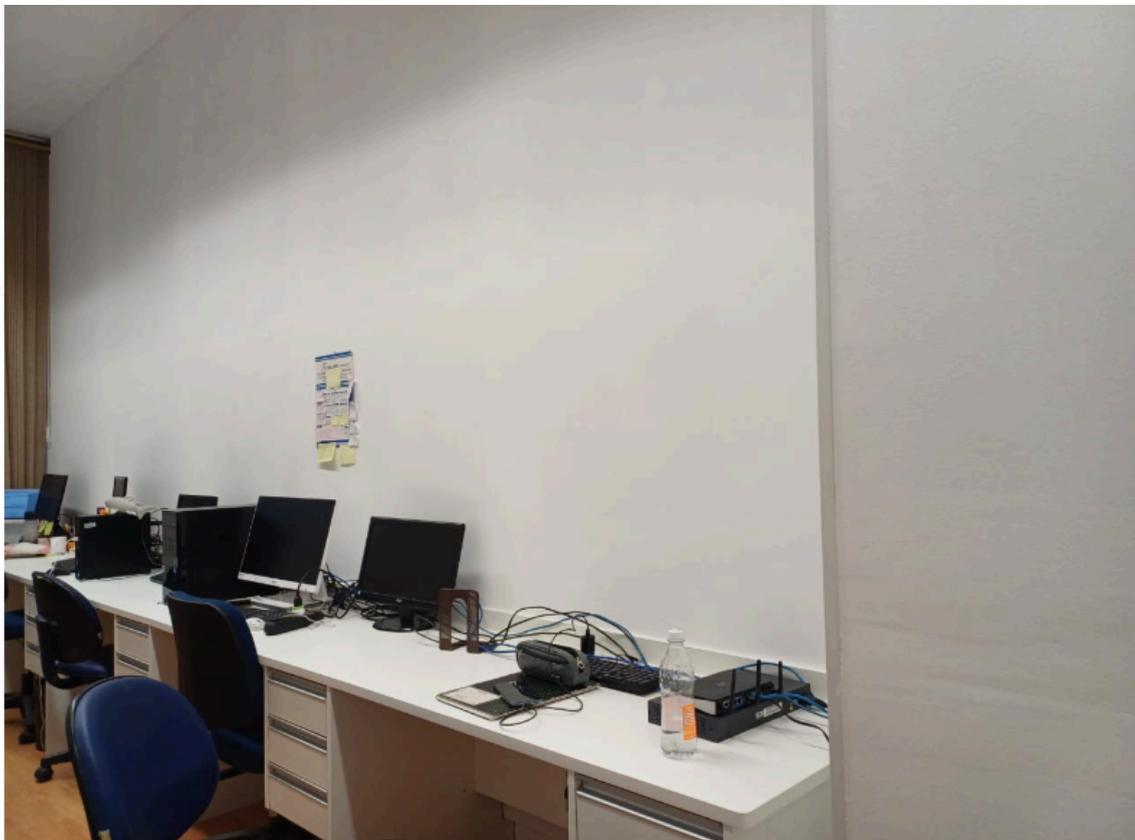
Instalação de novas bancadas



Instalação de capela de exaustão e armário corta-fogo



Ampliação de espaço para instalação de equipamento de grande porte - Glovebox



Instalação de divisória drywall anti-ruído



Readequação de espaço para instalação de equipamentos comuns de laboratório

Como exemplo dos benefícios diretos da aplicação dos recursos desta RTI neste período, citamos alguns projetos de pesquisa beneficiados:

- Papel da Proteína Dissulfeto Isomerase A3 em aprendizagem e memória - Projeto Fapesp 2021/06287-6 - Jovem Pesquisador
- Além de íon-Li: Desenvolvimento de Baterias Reversíveis de Metal-Ar não aquosas- Projeto Fapesp 2019/26309-4 - Jovem Pesquisador
- Avaliação do Impacto saúde do material particulado atmosférico fino coletado na cidade de São Paulo. Determinação da composição e do potencial oxidativo MP2,5 - Projeto Fapesp 2024/09547-7 - Pesquisa Regular
- Programa FAPESP de Pesquisa em Bioenergia (BIOEN) Plano Anual de Atividades - 2023 - 2023/12788-3
- Genômica e biotecnologia para o aumento da produtividade, resiliência a climas futuros e bioprodutos de cana - 2022/11460-1 - Temático
- Avaliação funcional e molecular da fosfatase DUSP12 em células tumorais humanas submetidas a condições de estresse - 2022/04243-4 - Regular

Além de apoio aos projetos acima, também foram apoiadas linhas de pesquisa de novos docentes entre outros que, no momento não possuem projetos de pesquisa vigentes junto à Fapesp:

- Grupo de Química Computacional Aplicada: Estudos computacionais, baseados principalmente em DFT, na elucidação de mecanismo de reações catalisadas por complexos de metais de transição, com especial interesse em:

a) reações de acoplamento-cruzado catalisadas por metais de transição, por exemplo, em reações de Suzuki-Miyaura e Heck-Matsuda ; b) arilação direta catalisada por metais de transição; c) o uso do conhecimento adquirido no desenho de novos ligantes, e d) Simulação e estudo conformacional de monômeros, analitos e interferentes no estudo de polímeros molecularmente impressos (MIPs).

São Paulo, 26 de fevereiro de 2025

Prof. Dr. Paolo Di Mascio
Coordenador do Projeto