



PLANO DE TRABALHO

1) Apresentação

Este plano de trabalho apresenta o detalhamento do projeto, executado na modalidade de convênio, a ser celebrado entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e a Fundação Universitária José Bonifácio.

2) Objeto do Convênio Específico

“Osteomontagem do cachalote (*Physeter macrocephalus*) nas novas exposições permanentes do Museu Nacional/UFRJ”.

3) Objetivo

Este projeto tem como objetivo geral o processo de desmontagem, preparação química e osteológica do esqueleto de um cachalote (*Physeter macrocephalus*). O animal encalhou na praia de Curimãs, Barroquinha, Ceará, em 2014, e, posteriormente, foi preparado e exposto na Cidade das Artes, no Rio de Janeiro, entre 2020 e 2023. Devido à constatação de deterioração apresentada nos ossos é necessária a realização de tratamento especial visando a correção do material original.

O projeto visa transferir o esqueleto para o Museu Nacional e prepará-lo para exibição permanente. As etapas incluem desmontagem, revisão, preparação química e imageamento das peças para avaliar a correção. O resultado esperado é a restauração do esqueleto de cachalote, preparando-o para a eventual montagem nas exposições permanentes do Museu Nacional. Adicionalmente, o projeto deve estabelecer um novo protocolo para conservação museal em casos semelhantes.

4) Período de Execução

a partir da assinatura até 01/07/2024.

5) Valor Global do Projeto

R\$ 228.935,00 (duzentos e vinte e oito mil e novecentos e trinta e cinco reais).

6) Justificativa para a Celebração do Instrumento

O exemplar de baleia cachalote (*Physeter macrocephalus*), proveniente da praia de Curimãs, Barroquinha, Ceará, encalhou com vida, mas teve óbito em pouco tempo. A carcaça foi enterrada em seguida em um ponto próximo ao encalhe onde ficou por seis anos até sua remoção, em novembro de 2020. A escavação durou dois dias. Os ossos foram submetidos a cinco dias de lavagem, com o objetivo de remoção de matéria orgânica remanescente. A lavagem se deu por meio da utilização de um lava-jato portátil, escovação mecânica com escovas e aplicação de detergente neutro. Em dezembro de 2020, os ossos foram transportados para o Museu Nacional, onde foram submetidos a mais uma rodada de lavagem por oito dias,

utilizando a técnica descrita anteriormente. Em seguida, o material foi submetido ao clareamento com peróxido de hidrogênio na concentração de 10%. Após a aplicação, os ossos foram submersos em água por doze horas para a remoção de resíduos químicos e, posteriormente, expostos ao sol por 30 minutos e acondicionado em ambiente apropriado. Após a higienização, perfurações foram realizadas para perpassar armações de aço galvanizado para a sustentação do esqueleto. Após a montagem final o material foi submetido a aplicação de paraloide a 10%, através de vaporização elétrica. O esqueleto foi então montado em plano térreo, com base de fixação feita com tubo galvanizado que sustenta todo o esqueleto, tendo sido inaugurada em junho de 2022 na Cidade das Artes, com exposição “Que baleia é essa”.

No momento, é necessária a desmontagem do esqueleto e recuperação do mesmo. O plano de trabalho consiste em três etapas.

1ª etapa. Desmontagem na Cidades das Artes e transporte para o Museu Nacional. Será necessária a montagem de plataformas de trabalho e de contratação de transporte, sendo que o crânio, por ser uma peça de cerca de 5m de comprimento 1,5 toneladas de peso, deverá ser transportada separadamente em um caminhão do tipo munck. Esta etapa deverá durar 25 dias e utilizará 20 pessoas.

2ª etapa. Revisão e preparação química do esqueleto. Ao chegar ao Museu Nacional, o esqueleto passará por uma avaliação técnica para mitigar qualquer dano oriundo do traslado ou possíveis erros de preparo. As peças serão submetidas a tamponação química do carbonato de potássio com etanol 98,2% e, posteriormente, a sucessíveis banhos de paraloide B-72 nas proporções 3%, 10% e 15%, para aumentar a robustez e durabilidade. Em casos de extrema fragilidade os ossos serão resinados internamente, com furos estruturais e ou imersão parcial.

3ª etapa. Imageamento das peças do esqueleto. Para a análise das condições estruturais do esqueleto, será realizado o imageamento de peças específicas com o auxílio do Prof. Ricardo Tadeu Lopes do Laboratório de Instrumentação Nuclear - COPPE/UFRJ. As peças a serão escolhidas após a desmontagem da baleia e análise das furações já realizadas para a osteomontagem na Cidade das Artes.

7) Caracterização dos interesses recíprocos

A reconstrução do Museu Nacional/UFRJ é meta da Universidade Federal do Rio de Janeiro e também do Ministério da Educação. A Câmara dos Deputados faz parte das instituições apoiadoras do Projeto Museu Nacional Vive (PMNV), dedicado à reconstrução do Museu Nacional/UFRJ. O planejamento e desenvolvimento das novas exposições vêm promovendo importantes ações para a pesquisa, o ensino e a extensão universitária.

8) Relação entre a proposta e os objetivos e diretrizes do programa

A pesquisa proposta vem contemplando as ações de desenvolvimento institucional, trazendo conhecimento inovador aos estudantes, e a divulgação científica ao público, com aderência direta às ações de pesquisa, ensino e extensão do Museu Nacional.

9) Público alvo

Visitantes do Museu Nacional/UFRJ

10) Problema a ser resolvido

O esqueleto de cachalote foi inicialmente enterrado em areia com água salgada, conforme os protocolos usualmente empregados no Brasil. Contudo, a presença da água causa degradação na estrutura óssea, de forma que um novo tratamento dos ossos é necessário. O desenvolvimento do projeto aprofundará os estudos e o conhecimento acerca da desmontagem, preparação química e osteológica dos esqueletos correlatos.

11) Resultados esperados

Os resultados esperados incluem a preservação bem-sucedida do cachalote, *Physeter macrocephalus*, para posterior aproveitamento nas novas exposições permanentes do Museu Nacional. Serão realizadas análises químicas, antes e depois do tratamento bioquímico, para fins de estabelecimento de um protocolo, em casos semelhantes. Através do imageamento das peças do esqueleto, espera-se obter informações detalhadas sobre as condições estruturais da baleia, o que contribuirá para sua conservação e registro dos procedimentos realizados e seus resultados.

12) Quadro de Referência Geral

ITEM DE DESPESA - DESCRIÇÃO BENS/SERVIÇOS	Valor (R\$)
Serviço técnico para desmontagem e tratamento do esqueleto	135.000,00
Serviço de elevação e mão de obra para desmontagem e movimentação do esqueleto	45.000,00
Transporte de acervo	15.000,00
Material de consumo (reagentes químicos)	12.000,00
Tanques de polietileno	4.000,00
Despesas Operacionais e Administrativas (DOA)	17.935,00
Valor Total	R\$ 228.935,00

13) Equipe Executora

Participantes na execução do Projeto.

A equipe executora do projeto será composta por: quatro servidores da UFRJ, três professores e um técnico.

PARTICIPANTE	SIAPE	CPF	REMUNERAÇÃO MENSAL	REMUNERAÇÃO TOTAL
Ronaldo Fernandes (Coordenação geral)	119 [REDACTED]	[REDACTED]	Sem remuneração	0,00
Alexander Wilhem Armin Kellner (Substituto eventual)	124 [REDACTED]	[REDACTED]	Sem remuneração	0,00
Renata Stopiglia (Docente)	327 [REDACTED]	[REDACTED]	Sem remuneração	0.00
Carlos Rodrigues de Moraes Neto (Taxidermista)	176 [REDACTED]	[REDACTED]	Sem remuneração	0.00

Previsão de bolsistas no projeto conforme a Resolução CONSUNI nº 55, de 26 de maio de 2022, de acordo com o Art. 6º, ficam estabelecidos os seguintes valores para as bolsas:

Tipo de Bolsa	Valor da Bolsa
Bolsa de Ensino – Iniciação Científica/mestrado/doutorado/pós-doutorado	Entre R\$ 700,00 até R\$ 11.000,00
Bolsa de Pesquisa/Extensão – Nível A/B/C	Entre R\$ 5.250,00 até R\$ 9.900,00
Atividade Técnica NS/NM	Entre R\$ 560,00 até R\$ 2.500,00

Caso tenha previsão:

- **Bolsista** - a relação só poderá ser preenchida e entregue após a conclusão da seleção feita por análise curricular em conformidade com artigo 6º, §1º, inciso III e artigo 7º do Decreto 7.423/2010.
- **Pessoa Física e Pessoa Jurídica** - A previsão de pagamentos a serem realizados a pessoas físicas e jurídicas, conforme referenciado no artigo 6º, §1º, inciso IV, do Decreto 7.423/2010 não se apresenta possível, vez que a fundação de apoio precisa contratar mediante prévio processo licitatório que garanta isonomia e impessoalidade, sendo que quando de sua contratação pela IFES ainda não é possível, por óbvio, saber quem irá vencer essa ou aquela seleção. Por conta disso, fica inviabilizada a indicação, desde logo, do CPF ou do CNPJ dos profissionais/empresas que serão contratadas.

14) Cronograma Físico/Financeiro (Metas e Etapas a Serem Atingidas)

META 1	Osteomontagem do cachalote (Physeter macrocephalus)	Etapas	Duração	
			Início	Término
Etapa	Especificação	R\$		
1.1	Desmontagem e tratamento químico	211.000,00	A partir da assinatura	01/07/2024
1.3	DOA	17.935,00	A partir da assinatura	01/07/2024
	Total da Meta	R\$ 228.935,00		

Valor Total das Metas	R\$ 228.935,00
------------------------------	-----------------------

15) Cronograma de Desembolso

PARCELA	VALOR (R\$)	LIBERAÇÃO	MÊS LIBERAÇÃO	ASSOCIADA A META
01	R\$ 228.935,00	CONCEDENTE	12/2023	TODAS

16) Plano de Aplicação Detalhado

ITEM	RUBRICA	NATUREZA DE DESPESA	VALOR TOTAL (R\$)
1	4490.52.38	Equipamentos e Material Permanente Máquinas, ferramentas e utensílios de oficina - tanques	4.000,00
CAPITAL			4.000,00
2	3390.30.16	Material de Consumo Reagentes químicos	12.000,00
3	3390.39.05	Serviços Técnicos - Pessoa Jurídica Serviços técnicos profissionais – Desmontagem, tratamento e movimentação	180.000,00
4	3390.39.74	Serviços Técnicos - Pessoa Jurídica Fretes e Transportes	15.000,00
5	3390.39.79	Serviços Técnicos - Pessoa Jurídica Serviço de Apoio Administrativo, Técnico e Operacional (DOA)	17.935,00
CUSTEIO			224.935,00

VALOR GLOBAL	R\$ 228.935,00
---------------------	-----------------------

17) Descentralização para a Fundação (de acordo com TED e/ou Emenda)

CLASSIFICAÇÃO POR NATUREZA	DESPESA	VALOR TOTAL (R\$)
3350.39	Custeio	224.935,00
4450.52	Capital	4.000,00

Dados Gerais

Recursos Oriundos	Emenda Parlamentar de Bancada 2023
Número do TED ou Emenda	(sem número) - PTRES 224935
Processo UFRJ	23079.255324/2023-70
Instituição de Vínculo UFRJ	Museu Nacional
Coordenação do Projeto	Ronaldo Fernandes
E-mail	ronfernandes@mn.ufrj.br

RONALDO FERNANDES

Coordenador do Projeto

ANDREA FERREIRA DA COSTA

Vice-Diretora



Documento assinado eletronicamente por **Ronaldo Fernandes, Professor do Magistério Superior**, em 06/11/2023, às 09:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andrea Ferreira da Costa, Diretor(a), Substituto(a)**, em 06/11/2023, às 10:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://sei.ufjf.br/autentica>, informando o código verificador **3671989** e o código CRC **1D38DB2C**.

Referência: Processo nº 23079.255324/2023-70

SEI nº 3671989

Av. Pedro Calmon, 550 - Prédio da Reitoria - Bairro Cidade Universitária

Rio de Janeiro - RJ - CEP: CEP 21941-901 - Telefone: - <http://www.ufjf.br>