

**CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL
(BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO
APROVADO**

Protocolo Nº: PBA2025201000043

**DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA**

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

IDENTIFICAÇÃO DO EVENTO

• **NOME DO EVENTO**

DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA
LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

• **INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL**

FUNDAÇÃO DE APOIO À EDUCAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E
TECNOLÓGICO DA UTFPR (FUNTEF)

02.032.297/0001-00

Representante legal: Jorge Luiz de Sá Riechi

Natureza Jurídica: Autarquia Federal

Proponente

• **INSTITUIÇÃO COLABORADORA**

*Esse campo não é obrigatório.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA (UNILA)

11.806.275/0001-33

Representante legal: Diana Araujo Pereira

Natureza Jurídica: Órgão Público Autônomo Federal

Interveniente

• **COORDENADOR(A)**

Nome:

Kelvinson Fernandes Viana

CPF:

E-mail:

kelvinson.viana@unila.edu.br

Instituição de vínculo:

11.806.275/0001-33 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA

Nível formação:

Doutorado

Função:

Coordenador

Atividades

Coordenação e execução do projeto

desempenhadas:

Horas dedicadas:

Sem horas dedicadas no projeto

• **PERÍODO DE REALIZAÇÃO**

Não informado

• **LOCAL/CIDADE DE REALIZAÇÃO**

Foz do Iguaçu

**CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL
(BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO
APROVADO**

Protocolo Nº: PBA2025201000043

**DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA**

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

• **CATEGORIA DO EVENTO**

Não informado

EQUIPE

• **EQUIPE ENVOLVIDA**

*Esse campo não é obrigatório.

Nome: Membro não definido
CPF:
E-mail:
Instituição de vínculo: 11.806.275/0001-33 - UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA
Nível formação: Mestrado
Função: Pesquisador
Atividades desempenhadas: Execução do projeto
Horas dedicadas: Sem horas dedicadas no projeto

DETALHES DO EVENTO

• **ÁREA DE CONHECIMENTO**

*Os itens em negrito são os selecionados.

• **Ciências da Saúde** Predominante
• **Ciências Biológicas**

• **PÚBLICO ALVO**

Não informado

• **HISTÓRICO DO EVENTO**

A leishmaniose visceral canina (LVC) é uma das principais zoonoses existentes no mundo, causada pelo protozoário *Leishmania infantum* e transmitida por vetor flebótomo. O Brasil é o país que concentra 90% de todos os casos na América Latina, além disso, a doença tem se alastrado em todo o território nacional. É reconhecido que o aumento de casos humanos de Leishmaniose Visceral está ligado ao aumento de casos caninos. Neste sentido, o presente projeto visa analisar a segurança e eficácia de uma vacina recombinante contendo o antígeno glutamina sintetase, através de um estudo pré-clínico no modelo experimental BALB/c.

CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL (BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO APROVADO

Protocolo Nº: PBA2025201000043

DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

• JUSTIFICATIVA

A leishmaniose visceral humana e canina é uma zoonose de grande relevância mundial, afetando milhões de pessoas e cães no mundo. O tratamento da doença humana possui pequeno arsenal terapêutico disponível, sendo que a droga de primeira escolha é cardio, hepato e nefrotóxica. Em relação aos cães, somente uma droga é liberada para uso, já existindo casos de resistência parasitária. Neste contexto, o desenvolvimento de um imunobiológico capaz de controlar a infecção no cão poderia também reduzir os casos humanos da doença, visto que existe uma relação direta entre casos humanos e caninos. Neste contexto, busca-se testar a segurança e eficácia de um candidato vacinal recombinante utilizando um antígeno diretamente ligado à sobrevivência do parasito.

PROGRAMAÇÃO

• PROGRAMAÇÃO PRELIMINAR

Antígeno recombinante

O grupo já dispõe do antígeno recombinante Glutamina sintetase, previamente expresso e disponibilizado pela empresa Scienco Biotech, através de seus serviços prestados.

Animais e protocolo vacinal

Serão utilizados 40 camundongos BALB/c fêmeas, distribuídas em quatro grupos, sendo: controle (10 animais), receberá três doses de solução salina 0,9% estéril por via subcutânea em volume final de 100 microlitros; grupo saponina (10 animais), receberá três doses de solução contendo 10 microgramas do adjuvante em PBS estéril por via subcutânea em volume final de 100 microlitros; grupo antígeno (10 animais), receberá 10 microgramas do antígeno recombinante em três doses por via subcutânea em volume final de 100 microlitros e grupo vacina (10 animais), receberá três doses da associação entre 10 microgramas de saponina mais 10 microgramas da glutamina sintetase em volume final de 100 microlitros. Os animais serão desafiados após 30 dias da última dose e mantidos por mais 30 dias, até o momento da eutanásia, para coleta de sangue, baço e fígado para análises imunológicas e parasitológicas.

Hematologia e Bioquímica

Para a avaliação do perfil hematológico, será utilizado o aparelho automático Celltac para VET (MEK-6550J/K – Nihon Kohden) para análise hematológica (leucograma e eritrograma). O leucograma será determinado pelo aparelho hematológico em número de leucócitos/mm³. As análises serão realizadas com Kits comerciais, seguindo recomendações do fabricante.

Sorologia

As microplacas de 96 poços (Corning) serão sensibilizadas com 0,3 µg de proteína recombinante /poço e incubadas overnight (18 horas) a temperatura de 4 °C. Depois disso, o excesso de antígeno foi removido da placa através de três lavagens com solução salina tamponada mais 0,05% Tween 20 (PBS-T). Posteriormente, será realizado um bloqueio com 5% Soro Fetal Bovino (SFB) e PBS-T/poço. As amostras de soro do T0 (triagem) serão diluídas 1/100 em PBS-T. Os soros dos animais, todos com o protocolo vacinal completo, serão submetidos a uma diluição seriada em PBS-T. As leituras serão realizadas no comprimento de onda de 450 nm

As cargas parasitárias serão calculadas por PCR em tempo real. Após a eutanásia dos camundongos, órgãos como baço e fígado serão removidos. O DNA será extraído da pele

CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL (BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO APROVADO

Protocolo Nº: PBA2025201000043

DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE VISCERAL CANINA

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

usando Nucleo Spin® Tissue (Macherey-Nagel) de acordo com as instruções do fabricante. As cargas parasitárias serão estimadas usando os seguintes primers: Forward, 5TGTCGCTTGACAGACCAGATG 3 e reverse, 5GCATCGCAGGTGTGAGCAC 3. Esses primers amplificaram um fragmento de 90 pb de um gene de DNA polimerase de cópia única (DNA pol) de *L. Infantum* (número de acesso do Gen-Bank AF009147). A PCR será realizada em um volume final de 10 L contendo 2,0 pmol de cada primer, 2X SYBR® Green PCR Master Mix (Applied Biosystems, EUA), 4,0 L de DNA com uma concentração final de aproximadamente 20 ng/mL e água ultrapura. As reações serão processadas e analisadas em um ABI Prism 7500 Sequence Detection System (SDS Applied Biosystems, Foster City, CA, EUA). As seguintes etapas serão programadas: uma desnaturação inicial a 95 °C por 10 min, seguida por 40 ciclos de desnaturação a 95 °C por 15 s e anelamento/extensão a 60 °C por 1 min. A quantificação de parasitas para cada amostra de baço e fígado será calculada por interpolação da curva padrão incluída na mesma execução, realizada em duplicata e expressa como o número de organismos *L. infantum* por 20 ng de DNA total.

Análise estatística

A análise estatística será realizada com o software GraphPad Prism 9.0 (Prism Software, CA, EUA). A normalidade dos dados será avaliada usando o teste de Kolmogorov-Smirnov. As análises serão realizadas usando ANOVA de medidas repetidas. As diferenças serão consideradas significativas em $P < 0,05$.

PALESTRANTES

• PALESTRANTES

*Esse campo não é obrigatório.

RESULTADOS

• RESULTADOS ESPERADOS

• NOVOS PROCESSOS

*Esse campo não é obrigatório.

1

• NOVOS PRODUTOS

*Esse campo não é obrigatório.

1

• PUBLICAÇÃO EM REVISTA

1

• PROPORCIONAR A ATUALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

*Esse campo não é obrigatório.

1

**CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL
(BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO
APROVADO**

Protocolo Nº: PBA2025201000043

**DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA**

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

• **PUBLICAÇÃO DOS RESULTADOS**

Não informado

ORÇAMENTO

• **ORÇAMENTO PARA ORGANIZAÇÃO DO EVENTO**

• **RESUMO TOTAL**

	Valor	Porcentagem (sobre o valor solicitado)
Corrente:	R\$ 47.598,06	100.00
Contrapartida:	R\$ 0,00	0.00
Total:	R\$ 47.598,06	100

• **RESUMO POR ELEMENTO**

Elemento	Solicitado	Contrapartida	Total	Percentage m
Despesas Corrente				
DIÁRIAS - PESSOAL CIVIL -	R\$ 4.358,25	--	R\$ 4.358,25	9.16
DIÁRIAS NO EXTERIOR:				
MATERIAL DE CONSUMO -	R\$ 1.750,00	--	R\$ 1.750,00	3.68
ALIMENTOS PARA ANIMAIS:				
MATERIAL DE CONSUMO -	R\$ 14.000,00	--	R\$ 14.000,00	29.41
MATERIAL BIOLÓGICO:				
MATERIAL DE CONSUMO -	R\$ 13.127,10	--	R\$ 13.127,10	27.58
MATERIAL LABORATORIAL:				
OUTROS SERVIÇOS DE	R\$ 14.362,71	--	R\$ 14.362,71	30.17
TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA:				
Total:	R\$ 47.598,06	R\$ 0,00	R\$ 47.598,06	100

• **DESPESAS SOLICITADAS**

• **DIÁRIAS - PESSOAL CIVIL - DIÁRIAS NO EXTERIOR**

Categoria: Corrente

Qtde.: 15

Valor R\$ 290,55

unitário:

Total: R\$ 4.358,25

Diárias para visitas técnicas à na Unioeste de Cascavel para análises presenciais de parte do projeto.

**CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL
(BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO
APROVADO**

Protocolo Nº: PBA2025201000043

**DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA**

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

• MATERIAL DE CONSUMO - ALIMENTOS PARA ANIMAIS

Categoria: Corrente

Qtde.: 7

Valor R\$ 250,00

unitário:

Total: R\$ 1.750,00

Ração para manutenção dos animais no biotério.

• MATERIAL DE CONSUMO - MATERIAL BIOLÓGICO

Categoria: Corrente

Qtde.: 2

Valor R\$ 7.000,00

unitário:

Total: R\$ 14.000,00

Proteína recombinante Glutamina sintetase

• MATERIAL DE CONSUMO - MATERIAL LABORATORIAL

Categoria: Corrente

Qtde.: 10

Valor R\$ 900,00

unitário:

Total: R\$ 9.000,00

Meios de cultivo de parasitos para execução de parte dos experimentos com os animais.

• MATERIAL DE CONSUMO - MATERIAL LABORATORIAL

Categoria: Corrente

Qtde.: 2

Valor R\$ 2.063,55

unitário:

Total: R\$ 4.127,10

Kits sorológicos para análises imunológicas

• OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA

Categoria: Corrente

Qtde.: 66

Valor R\$ 175,00

unitário:

Total: R\$ 11.550,00

Serviço de exames moleculares de carga parasitária.

• OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA

Categoria: Corrente

Qtde.: 1

Valor R\$ 2.812,71

unitário:

Total: R\$ 2.812,71

Serviço referente à taxa de execução financeira FUNTEF-PR

**CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL
(BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO
APROVADO**

Protocolo Nº: PBA2025201000043

**DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA**

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

FINANCIADORES

• OUTROS FINANCIADORES

*Esse campo não é obrigatório.

CRONOGRAMA FINANCEIRO

• CRONOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS

• DURAÇÃO EM MESES

12

• ETAPA 1

Título

Fase 1

Descrição

Expressão do antígeno recombinante

Valor total

R\$ 23.750,00

Início

1

Fim

2

• EQUIPE

Nome:

Instituição de vínculo:

Categoria:

Função :

CPF:

Quantidade de horas dedicadas à esta

etapa:

Valor total solicitado na etapa:

Kelvinson Fernandes Viana

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA

Não informado

Coordenador

***** | kelvinson.viana@unila.edu.br

20

R\$ 0,00

Nome:

Instituição de vínculo:

Categoria:

Função :

CPF e E-mail:

Quantidade de horas dedicadas à esta

etapa:

Valor total solicitado na etapa:

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA

Não informado

Pesquisador

Visibilidade restrita

20

R\$ 0,00

• DESPESAS

Ração

MATERIAL DE CONSUMO - ALIMENTOS PARA ANIMAIS

Valor total solicitado no projeto: R\$ 1.750,00

Valor total solicitado na etapa: R\$ 750,00

**CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL
(BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO
APROVADO**

Protocolo Nº: PBA2025201000043

**DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA**

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

Meios de cultivo

MATERIAL DE CONSUMO - MATERIAL LABORATORIAL

Valor total solicitado no projeto: R\$ 9.000,00

Valor total solicitado na etapa: R\$ 9.000,00

Antígeno recombinante

MATERIAL DE CONSUMO - MATERIAL BIOLÓGICO

Valor total solicitado no projeto: R\$ 14.000,00

Valor total solicitado na etapa: R\$ 14.000,00

• ETAPA 2

Título

Fase 2

Descrição

Realização dos experimentos vacinais com análises dos dados

Valor total

R\$ 23.848,06

Início

1

Fim

12

• EQUIPE

Nome:

Instituição de vínculo:

Categoria:

Função :

CPF:

Quantidade de horas dedicadas à esta
etapa:

Valor total solicitado na etapa:

Kelvinson Fernandes Viana

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA

Não informado

Coordenador

***** | kelvinson.viana@unila.edu.br

120

R\$ 0,00

Nome:

Instituição de vínculo:

Categoria:

Função :

CPF e E-mail:

Quantidade de horas dedicadas à esta
etapa:

Valor total solicitado na etapa:

UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO-AMERICANA

Não informado

Pesquisador

Visibilidade restrita

120

R\$ 0,00

• DESPESAS

Diária para execução do projeto

DIÁRIAS - PESSOAL CIVIL - DIÁRIAS NO EXTERIOR

Valor total solicitado no projeto: R\$ 4.358,25

Valor total solicitado na etapa: R\$ 4.358,25

Ração

MATERIAL DE CONSUMO - ALIMENTOS PARA ANIMAIS

Valor total solicitado no projeto: R\$ 1.750,00

**CP 23/2024 - PROGRAMA INSTITUCIONAL DE PESQUISA UNIVERSAL
(BÁSICA E APLICADA) - ETAPA 3 - SUBMISSÃO INDIVIDUAL DE PROJETO
APROVADO**

Protocolo Nº: PBA2025201000043

**DESENVOLVIMENTO DE UM CANDIDATO VACINAL RECOMBINANTE CONTRA LEISHMANIOSE
VISCERAL CANINA**

Kelvinson Fernandes Viana - kelvinson.viana@unila.edu.br

Valor total solicitado na etapa: R\$ 1.000,00

Kits sorológicos

MATERIAL DE CONSUMO - MATERIAL LABORATORIAL

Valor total solicitado no projeto: R\$ 4.127,10

Valor total solicitado na etapa: R\$ 4.127,10

Exames moleculares

OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA

Valor total solicitado no projeto: R\$ 11.550,00

Valor total solicitado na etapa: R\$ 11.550,00

Execução financeira pela FUNTEF-PR

OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS - PESSOA JURÍDICA

Valor total solicitado no projeto: R\$ 2.812,71

Valor total solicitado na etapa: R\$ 2.812,71

ANEXOS

• **DOCUMENTOS OBRIGATÓRIOS**

Roteiro Descritivo da Proposta

Anexo_III_assinado.pdf

Extensão

application/pdf

Termo de Anuência da ICTPR

anexo_iv-_assinado.pdf

Extensão

application/pdf

• **DOCUMENTOS NÃO OBRIGATÓRIOS**

*Esse campo não é obrigatório.

LOCAL

DATA

____/____/____

COORDENADOR DO PROJETO

Documento assinado digitalmente



KELVINSON FERNANDES VIANA

Data: 07/08/2025 15:22:53-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>
