



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

ANEXO I – PLANO DE TRABALHO

01. DADOS CADASTRAIS			
ÓRGÃO/ENTIDADE/CONCEDENTE SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR, PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SECTET			CNPJ 08.978.226/0001-73
ENDEREÇO Av. Presidente Vargas, nº 1020 – Bairro Campina			
CIDADE: Belém	UF: PA	CEP: 66017-000	DDD/TELEFONE: (91) 4009-2500
NOME DO RESPONSÁVEL Carlos Edilson de Almeida Maneschy		CPF 066.166.902-53	
CI/ÓRGÃO EXPEDIDOR 4059742 – PC/PA	CARGO Executivo	FUNÇÃO Secretário de Estado	MATRÍCULA
ENDEREÇO Av. Conselheiro Furtado, 2905, Apto 901, bairro da Cremação, Belém/Pará			CEP 66.063-060
ÓRGÃO/ENTIDADE/CONVENIENTE UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ - UNIFESSPA			CNPJ 18.657.063/0001-80
ENDEREÇO Sede na Folha 31, Quadra 7, Lote Especial, s/n – Nova Marabá, Marabá - PA			
CIDADE: Marabá	UF: PA	CIDADE: Marabá	
NOME DO RESPONSÁVEL FRANCISCORIBEIRO DA COSTA			CPF 376.392.262- 87
RG/ÓRGÃO EXPEDIDOR 12476D CREA/PA	CARGO Reitor		
E-MAIL: reitor@unifesspa.edu.br	TELEFONE: (+55 94) 2101-7150		E-MAIL: reitor@unifesspa.edu.br
ENDEREÇO Folha 10, Quadra 07, Lote 14-A, bairro: Nova Marabá — Marabá, PA, Brasil			CEP 68513-220
ÓRGÃO/ENTIDADE/INTERVENIENTE FUNDAÇÃO DE AMPARO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA – FADESP			CNPJ 05.572.870/0001-59
ENDEREÇO Cidade Universitária Prof. José Silveira Netto, Rua Augusto Corrêa nº 01 - Bairro do Guamá			
CIDADE: Belém	UF: PA	CEP: 66075-110	
NOME DO RESPONSÁVEL Roberto Ferraz Barreto			CPF 132.202.092-20
RG/ÓRGÃO EXPEDIDOR 328404093-SSP/SP	CARGO Diretor Executivo		
E-MAIL: fadesp@fadesp.org.br	TELEFONE: (91) 4005-7400		
ENDEREÇO Passagem Isabel, nº 18, entre Av. José Bonifácio e Castelo Branco, Bairro: Guamá, Belém/Pará			CEP 66063-460





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



02. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Implantação de uma Rede Móvel de Atendimento Veterinário para viabilizar as atividades de ensino nas turmas ofertadas pelo Projeto Forma Pará, abrangendo a região compreendida entre a margem ocidental do Araguaia e banda oriental do Xingu, denominado Centro de Estudos e Diagnóstico Veterinário (CEDIVet). O CEDIVet consistirá de quatro unidades separadas por áreas temáticas (Diagnóstico de enfermidades, Clínica e cirurgia, Tecnologia de produtos de origem animal e Reprodução), todas destinadas às atividades ensino necessárias para a formação de Médicos Veterinários, através de contrato firmado entre a Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa) e a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica do Estado do Pará (SECTET)	PERÍODO DE EXECUÇÃO	
	INÍCIO	TÉRMINO
	A partir da data de sua assinatura	60 meses

03. JUSTIFICATIVA

O Sudeste paraense tem a agropecuária como importante atividade econômica, juntamente com a exploração mineral e a siderurgia. A região abrange 39 municípios e uma área de mais de 297 mil quilômetros quadrados, que corresponde a um território maior, por exemplo, que o do estado de São Paulo, cuja área é de 248,2 mil quilômetros quadrados (Santos, 2016). A pecuária do estado do Pará possui aproximadamente vinte milhões de cabeças de gado bovino, o que lhe confere o 5º lugar no ranking nacional (IBGE, 2020). A atividade é responsável por exportar carne para mais de 20 países, dentre os quais encontram-se mercados exigentes, tais como Turquia, Ucrânia e Egito. Assim, para consolidação e maior eficiência da pecuária na região é necessária a profissionalização do setor para que seja atingida a máxima expressão do potencial genético dos animais, que está atrelada com o adequado aporte nutricional e as técnicas de manejo empregadas. Desta forma, proporcionando maior rentabilidade, otimizando a produtividade e a competitividade no mercado nacional e internacional. O incremento numérico do rebanho bovino nacional ocorreu simultaneamente com a redução da área de pastagens (-10,7%) dos estabelecimentos agropecuários, indicando um aumento de produtividade de biomassa vegetal (IBGE, 2020). O mesmo não aconteceu nos estados Amazônicos, que expandem a pecuária às custas do desflorestamento. Este problema socioambiental poderia ser evitado com investimento em manejo sanitário, nutricional e melhoramento genético, implementado de forma mais eficiente através do emprego de biotécnicas reprodutivas nos rebanhos bovinos. Para que estes números sejam melhor entendidos é necessária uma breve retrospectiva histórica, referenciando os principais eventos que possibilitaram a consolidação da pecuária no país. Os primeiros bovinos introduzidos no Brasil chegaram à Capitania de São Vicente (São Paulo) em 1534, enviados de Portugal por Dona Ana Pimentel, esposa e procuradora de Martim Afonso de Sousa (Adas, 1983). A atividade foi historicamente ligada a alimentação da população envolvida no ciclo da cana e na mineração durante o período colonial. Conforme o esperado pelo governo, com o desenvolvimento do Programa Nacional da Pecuária, a bovinocultura avançou em direção ao interior do país, após a sucessão de ciclos econômicos,





03. JUSTIFICATIVA

passando a ser protagonista da economia nacional (Medeiros Neto, 1970). O processo de interiorização das atividades primárias expandiu progressivamente novas áreas da chamada fronteira agrícola, em detrimento às áreas anteriormente florestadas (Teixeira, 2010). A expansão observada na pecuária bovina nas últimas décadas do século passado, com significativo crescimento do efetivo, não decorreu da melhoria do padrão tecnológico, mas sim da ampliação das áreas de pastagens. Segundo o IBGE, em mais de 90% dos estabelecimentos predominou a criação extensiva, nos quais o gado é criado com pouco acompanhamento técnico e reduzida incorporação de mão de obra. Em contrapartida, tradicionais regiões de pecuária concentram aporte tecnológico e cedem progressivamente espaço à exploração de culturas que proporcionam maior rentabilidade, como o cultivo de soja (Teixeira, 2010). Como consequência, a bovinocultura tem sido deslocada para as zonas de expansão da fronteira agrícola, notadamente nos estados Amazônicos. Apesar do predomínio da criação extensiva de bovinos, nos últimos anos do século XX passou a haver uma melhoria significativa nos sistemas criatórios, porém, o que realmente contribuiu para a expansão dessa atividade na região centro-oeste e norte do país foi à introdução das pastagens, com destaque para Brachiaria (Teixeira, 2010). As transformações ocorridas nos últimos anos no mercado mundial de produtos de origem animal, exigem cada vez mais atenção aos fatores relacionados com a qualidade. Sendo assim, as inovações tecnológicas e cuidados com o rebanho são fundamentais para a adequação às exigências do mercado. Após a percepção de que pacotes tecnológicos voltados ao melhoramento genético, nutrição e sanidade sustentariam níveis produtivos elevados e economicamente viáveis, os pecuaristas passaram a investir e destinar atenção cada vez maior ao assessoramento técnico. Infelizmente, essas melhorias atingiram apenas pequena parcela dos produtores (Delgado et al., 2009). Neste contexto, os pequenos e médios passaram a obter índices produtivos aquém dos detentores de insumos e tecnologias destinadas à pecuária. A pesquisa e os pacotes tecnológicos, fundamentalmente relacionados a sanidade, ao melhoramento genético, ao manejo e a organização da produção, invariavelmente estão sob controle de capital estrangeiro (Teixeira, 2010). Neste contexto, instituições de ensino superior localizadas distantes dos grandes centros, como a Unifesspa, tem um papel importante na elaboração de pesquisas e difusão de conhecimento técnico-científico (extensão), destinados a intensificação e otimização da produção animal. Há também, a necessidade do enfrentamento das desigualdades sociais, garantia da segurança alimentar, além de suprimir possíveis danos ambientais causados por uma expansão quantitativa desorganizada de áreas destinadas a pastagens em detrimento da floresta. A interação entre Universidade e os produtores pode proporcionar formação de recursos humanos de qualidade, atendendo às peculiaridades dos sistemas produtivos regionais. Outra consequência seria uma padronização do produto da atividade pecuária. O abastecimento regular do mercado e a padronização dos cortes de carne, por exemplo, garante a manutenção de um maior número de pessoas empregadas na cadeia produtiva da carne, aumento do valor agregado, preferencialmente ao produto processado. O mesmo vale para a pecuária leiteira, com incremento na produção total de leite por animal, com assegurado aumento dos sólidos, possibilitando o sucesso na produção de derivados lácteos. Nesse





03. JUSTIFICATIVA

aspecto, vale ressaltar que a bovinocultura de leite tem importante papel no desenvolvimento social de uma região, por reduzir índices de êxodo rural e urbanização desordenada, principalmente em municípios com baixo índice de desenvolvimento humano. Cumpre salientar que é esperada também, com o avanço dos índices produtivos, uma redução de áreas da Amazônia legal destinadas à formação de pasto. Visto que, a produtividade aumentada não justifica expansão indiscriminada da pecuária sobre a floresta e requer um maior contingente de mão de obra em menores áreas. Diante do cenário exposto, é necessário um controle sanitário mais rigoroso, visando, principalmente, atender exigências inerentes a pretensão do Brasil em exportar produtos beneficiados e abastecer o mercado interno com eficiência (Teixeira, 2010). Para atender essas demandas é necessário permitir ao futuro Médico Veterinário vislumbrar os problemas sanitários, de manejo e nutricionais inerentes as atividades. É imperativo que sejam realizados avanços referentes ao diagnóstico de enfermidades que impactam na produção de bovinos no Pará. Diante da carência de tais dados, profissionais e técnicos da área acabam utilizando como parâmetro resultados encontrados em outras regiões do país. Um exemplo é o levantamento das doenças parasitárias de bovinos diagnosticadas na região sul do Rio Grande do Sul, de janeiro de 1978 a dezembro de 2014, no Laboratório Regional de Diagnóstico da Universidade Federal de Pelotas. De um universo de 5.887 amostras enviadas ao referido Laboratório, 10,1% (595) do total de diagnósticos tratavam-se de parasitoses, das quais a mais frequente foi a tristeza parasitária bovina, com 55,1% dos surtos. As parasitoses gastrintestinais mistas foram diagnosticadas em 22,35% dos casos, a hemoncose em 4,36%, a dictiocaulose em 3,52%, a fasciolose em 2,68% e a eimeriose em 1,84% (Oliveira et al., 2017). Estes números referem-se a casos clínicos e a eles devem ser adicionadas perdas subclínicas. Somente assim seria possível entender a real problemática causada por protozoários, helmintos e ectoparasitas, tais como a mosca do chifre, carrapatos ou dípteros causadores de miíases, não mensuradas no levantamento supracitado. O estudo realizado no Rio Grande do Sul considerou um valor médio por cabeça de gado perdido de R\$ 1.200,00. Na época, a região sul da unidade federativa alvo do estudo, apresentava um efetivo de 2.800.000 cabeças e a estimativa anual de mortalidade considerada foi de 5%, representando 140.000 cabeças. Levando em conta que a mortalidade por parasitose foi de 10,1% de todos os diagnósticos realizados, estimou-se uma perda de 14.140 cabeças na região. O prejuízo anual estimado foi de aproximadamente R\$ 16.968.000 (Oliveira et al., 2017). Devemos ressaltar que somente foram consideradas mortes de animais e, os prejuízos causados por subaproveitamento de nutrientes pela ação parasitária, redução de consumo pela infestação por dípteros e ácaros, aqui foi negligenciada. Para que possamos compreender a realidade do cenário da pecuária no estado do Pará, inicialmente é preciso entender o rápido desenvolvimento do setor, assim como, a expansão de áreas destinadas à atividade nas últimas décadas. Trabalhos como este realizado no Rio grande do Sul, devem ser incentivados e replicados com urgência na região sudeste do Pará pois, não há como evoluir na atividade sem o conhecimento pleno de seus fatores limitantes. O efetivo bovino do Pará aumentou em 201,0% entre 1990 e 2012. Este crescimento impressiona ainda mais quando comprado ao crescimento de 43,6% observado nas demais regiões do





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



03. JUSTIFICATIVA

país. No referido período, o estado passou de 6.182.000 para 18.650.000 de cabeças (IBGE, 2020). O Sudeste paraense contabiliza 11.701.754 cabeças de bovinos, que corresponde a 66,36% do total estadual. Estes números evidenciam que o Sudeste do estado tem se destacado pela sua atividade pecuária, sendo extremamente relevante para o agronegócio Paraense. Estes dados nos levam a crer que os prejuízos causados por enfermidades e técnicas equivocadas de manejo por exemplo, nesta unidade federativa sejam exponencialmente superiores aos encontrados no RS, quer pelo maior volume de animais, quer pelos valores corrigidos em relação ao estudo usado para tal cálculo, ou ainda, pela carência de dados e profissionais que realizem diagnósticos a campo. A implementação de um Centro de Estudos e Diagnóstico Veterinário (CEDIVet) – (Laboratório Móvel de Medicina Veterinária) se fundamenta por si na região, por aspectos relacionados com redução de prejuízos à pecuária e demais culturas de interesse, com positivo impacto social principalmente para pequenos produtores e, formação de recursos humanos demandados nessa importante atividade primária. A intensificação e modernização da pecuária prevista para a região, proporcionará um aumento na lotação de pastos, favorecendo o contato dos animais com formas infectantes de parasitas, agentes bacterianos e virais (Taylor, 2017). Nesse contexto, todo e qualquer fator que venha a impactar negativamente nessa importante atividade econômica, como enfermidades bacterianas, virais e parasitárias deve ser entendida como limitante ao desenvolvimento regional. Inserido neste contexto, o CEDIVet possibilita o diagnóstico a campo, implementação de técnicas de diagnóstico, a elaboração de medidas de controle e profilaxia de enfermidades aos mais diversos sistemas produtivos das mais variadas culturas (bovinocultura, apicultura, avicultura, suinocultura, piscicultura, equideocultura). A iniciativa proposta pelo projeto suprime o desafio dos professores de Medicina Veterinária, representado pela dificuldade de captação de recursos e organização das viagens de campo, permitindo a consolidação de atividades de extensão que colocarão o produtor e suas demandas diante do acadêmico (Botelho et al., 2018). Um laboratório móvel com essa temática, tende alavancar os índices produtivos locais e principalmente fomentar a formação de discentes altamente capacitados sobre o assunto. Nesse ambiente será ofertado aos acadêmicos a oportunidade de prosseguir com atividades relacionadas aos produtores rurais. Tais atividades, como desenvolvimento e treinamento de técnicas de diagnóstico e acompanhamento de evoluções pós tratamento, contribuindo para a formação de veterinários de excelência. Além disso, aproxima os futuros profissionais dos produtores, proporcionando o entendimento da importância das relações e das demandas de maior importância na região.

Nesta perspectiva, propõe-se a criação do Centro de Estudos e Diagnóstico Veterinário (CEDIVet) – (Laboratório Móvel de Medicina Veterinária). Na intenção de promover a interação transformadora entre a universidade e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino, pesquisa e a extensão na região sudeste do Pará. Sublinhamos que no tocante a extensão, são previstas visitas em estabelecimentos, onde os veterinários de campo encontram dificuldade em chegar a um diagnóstico conclusivo. Em ocasiões como estas, o CEDIVet destacará diligências de docentes com formação específica para resolver o





03. JUSTIFICATIVA

problema do produtor, possibilitando aos acadêmicos acompanhantes do caso um maior aproveitamento da situação para sua formação. Para otimizar os atendimentos, o CEDIVet atuará com quatro grandes áreas temáticas, Diagnóstico de enfermidades, Clínica e cirurgia, Tecnologia de produtos de origem animal e Reprodução. Deste modo, cada área temática corresponde a uma unidade móvel equipada especificamente para as situações demandadas, conforme representado pelas imagens 1a, 1b, 1c e 2.

Imagem 1a. Representação gráfica de unidade móvel de Clínica e Cirurgia Veterinária (Fonte: EcoX)



Imagem 1b. Representação gráfica de unidade móvel de Clínica e Cirurgia Veterinária (Fonte: Ec9oX)

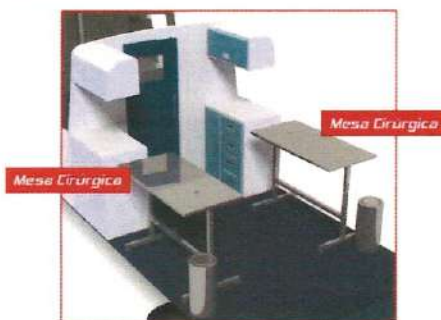


Imagem 1c. Representação gráfica de unidade móvel de Clínica e Cirurgia Veterinária (Fonte: EcoX)





03. JUSTIFICATIVA



Imagem 2. Aspecto interno de unidade móvel de atendimento médico veterinário (Fonte: EcoX)



As equipes destacadas para cada situação terão a possibilidade de coleta de espécimes para a coleção de material para laboratórios como de anatomia e parasitos para o Laboratório de Parasitologia do Instituto de Estudos do Trópico Úmido da Unifesspa, permitindo sua utilização em aulas práticas de diversas disciplinas. Concomitantemente, o CEDIVet auxiliará no estabelecimento de medidas de controle e profilaxia, referentes aos mais diversos entraves a produção animal. Cumpre salientar que as atividades propostas pelo CEDIVet possibilitam a interação dos profissionais, demodo que cada um expõe seus conceitos, conforme suas áreas de atuação, o que permitirá aprendizado técnico e também, o exercício do trabalho coletivo e a organização de tarefas em grupo por parte dos integrantes. Tal experiência garante aos acadêmicos vislumbrar a real situação dos diversos sistemas produtivos, suas peculiaridades e fatores limitantes. A estratégia de atuação do CEDIVet também permite uma prática extensionista que possibilita um subsídio de informações, que abastecem bancos de dados voltados a real demanda dos produtores rurais. Nas demandas geradas, os professores juntamente com os acadêmicos irão dialogar e buscar um entendimento conjunto para solucionar a situação dos produtores. Ao auxiliar produtores, o CEDIVet forma recurso humano capacitado e com uma visão holística do mercado de trabalho e capaz de compreender conceitos e técnicas repassadas em diferentes disciplinas de maneira conjunta. Os debates técnicos esperados nesses momentos refutam a





03. JUSTIFICATIVA

importância da interdisciplinaridade na formação acadêmica. Assim poderemos recomendar medidas de controle, técnicas de manejo, quimio e imunoprofilaxia entre outros aspectos relevantes à sanidade animal por exemplo, importante entrave à pecuária nacional, bem como impactar positivamente na formação acadêmica. A dinâmica de funcionamento do CEDIVet coloca acadêmicos em contato com a realidade de campo e apresenta um universo altamente produtivo à sociedade pois, os esforços são voltados às necessidades dos sistemas de produção animal. Neste contexto, a extensão universitária é uma ferramenta de aproximação e diálogo da universidade com a sociedade, promovendo o desenvolvimento de soluções e práticas de impactos sociais relevante (Botelho et al., 2018).

Cumprе salientar que uma parcela das enfermidades tem potencial zoonótico, como por exemplo a cisticercose. Nesse âmbito, é imperativo na ocasião desses diagnósticos, a interação do presente proposto com outros setores da sociedade. Ao se diagnosticar enfermidades zoonóticas, os serviços municipais de saúde devem ser imediatamente informados. Palestras, treinamentos e demais eventos abertos a comunidade deverão ser rotina das unidades móveis, sempre provocadas pelas situações de campo. Dessa maneira, contribuiremos com a formulação, implementação e acompanhamento de políticas públicas de saúde voltadas as zoonoses pois, será disponibilizado à Secretaria Municipal de Saúde um relatório sobre os diagnósticos referentes a zoonoses. Os docentes e acadêmicos também estarão à disposição da referida secretaria para momentos de discussão técnica sobre a temática, visando o alcance de soluções aplicáveis à comunidade. Além do diagnóstico e elaboração de recomendações de controle e profilaxia das enfermidades dos animais de produção, os animais de companhia merecem atenção e serão alvo de estudo do CEDIVet. Principalmente pela proximidade que podem ter com os seus tutores, representando assim risco de contágio das referidas zoonoses. Neste sentido, serão propostas campanhas de vacinação e castração de animais de companhia, auxiliando no controle populacional e impactando positivamente nos serviços de saúde do município por reduzir gastos com serviços médicos e hospitalares. Essas atividades constituem parte importante de componentes curriculares como, Zoonoses e Saúde Pública, Anestesiologia Veterinária; Clínica Cirúrgica de Grandes Animais; Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais; Clínica de Animais Silvestres; Clínica de Grandes Animais; Clínica de Pequenos Animais; Diagnóstico por Imagem; Farmacologia Veterinária; Patologia Clínica Veterinária; Práticas Hospitalares I; Práticas Hospitalares II, Semiologia Veterinária e Técnica Cirúrgica. Cumprе salientar que a Unifesspa está inserida na Amazônia, e as crescentes demandas referentes a sanidade da fauna silvestre se justificam na medida que a universidade deve alavancar o desenvolvimento socioeconômico, sempre com comprometimento as demandas ambientais. Neste contexto, a expansão das fronteiras agropecuárias sobre o habitat de espécies silvestres, aliado a constituição de novos núcleos urbanos, têm aumentado a possibilidade de contato entre animais silvestres e domésticos, favorecendo a transposição de patógenos de um hospedeiro a outro (Ruas et al., 2008). A construção de estradas é um importante exemplo de ação antrópica de alto impacto sobre a integridade da biota, por suprimir a cobertura vegetal, gerar efeito de borda e elevar o índice de mortalidade da fauna de vertebrados por atropelamento (Vieira, 1996). A malha viária está





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



03. JUSTIFICATIVA

associada a redução populacional, que pode levar a extinção de algumas espécies (Beisiegel et al., 2013). Para que se entendam as necessidades e exigências de uma espécie silvestre, diante de um cenário de intervenção antrópica, é imperativo que sejam conhecidos os fatores que prejudicam e afetam a sanidade, como patógenos virais, bacterianos e parasitários. Diante do exposto, o CEDIVet atuará de forma reativa quanto a demanda da comunidade a qual estará inserido, quanto aos atendimentos de animais silvestres. A contribuição do CEDIVet vai além da formação acadêmica, diagnóstico e orientação técnica aos produtores. O presente projeto propõe contribuir com a comunidade na área de influência da Unifesspa, repassando informações técnicas e contribuindo assim com o desenvolvimento regional.

04. OBJETIVO GERAL E ESPECÍFICO

GERAL: Implementar um laboratório móvel de atendimento Veterinário, denominado Centro de Estudos e Diagnóstico Veterinário (CEDIVet). O CEDIVet consistirá de quatro veículos separados por quatro grandes áreas temáticas (Diagnóstico de enfermidades, Clínica e cirurgia, Tecnologia de produtos de origem animal e Reprodução).

ESPECÍFICOS:

- Instituir medidas de controle e profilaxia, determinar condições epidemiológica, averiguar tratamentos eficazes e implementar técnicas de diagnóstico das enfermidades que acometem animais na área de influência do curso de Medicina Veterinária;
- Treinar acadêmicos de Medicina Veterinária para a realização e interpretação de resultados de técnicas com aplicabilidade no controle de enfermidades que ocorrem na área de influência do CEDIVet;
- Ministras palestras e treinamentos informativas sobre temáticas demandadas pela comunidade local aos profissionais, colaboradores e produtores rurais;
 - Auxiliar na formulação, implementação e acompanhamento de políticas públicas de saúde voltadas a zoonoses parasitárias;
 - Promover, no âmbito acadêmico, discussões relacionadas a Medicina Veterinária;
 - Viabilizar aos pequenos produtores rurais das regiões sul e sudeste do Pará, o acesso às tecnologias e biotécnicas aplicadas à reprodução animal, melhorando a eficiência reprodutiva e, conseqüentemente, a produtividade dos rebanhos;
 - Promover, no âmbito acadêmico e na comunidade, discussões relacionadas a zoonoses e saúde pública;
- Organizar eventos, cursos, treinamentos, palestras e simpósios para difundir conhecimentos técnico-científico referente a Medicina Veterinária;
 - Desenvolver pesquisa básica ou aplicada, na área de Medicina Veterinária nas diversas espécies;
 - Apoiar projetos de pesquisa e extensão nas áreas da Medicina Veterinária e temáticas transversais;
 - Contribuir para a formação profissional (técnica e humanista) dos acadêmicos;
 - Promover educação continuada na área de Medicina Veterinária;
 - Fomentar setores produtivos como bovinocultura, avicultura, piscicultura, apicultura e suinocultura em pequenas propriedades;
 - Realizar campanhas de castração de cães e gatos na comunidade, permitindo o controle populacional e reduzindo a chance da transmissão de zoonoses, como raiva e leishmaniose;





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



- Realizar campanhas de vacinação de cães e gatos na comunidade, reduzindo a chance da transmissão de zoonoses, como raiva e leishmaniose;
- Prestar atendimento na área de influência do curso de Medicina Veterinária;
- Subsidiar tecnicamente as culturas de interesse zootécnico, alavancando desenvolvimento regional.

05. RESULTADOS ESPERADOS

As enfermidades infecciosas, parasitárias, metabólicas, carências e tóxicas são de grande importância entre animais de companhia, produção e silvestres e desencadeiam transtornos orgânicos potencialmente graves aos indivíduos acometidos. O entendimento da epidemiologia, etiologia, sinais clínicos, formas de diagnóstico e tratamento possibilitam aos profissionais de campo um aporte/subsídio técnico acurado, seguido da adoção de medidas de controle e profilaxia pertinentes. Cumpre salientar que o CEDIVet também abordará assuntos referentes a zoonoses, atuando conforme as mais recentes recomendações da Organização Mundial da Saúde, no que diz respeito ao conceito de Saúde Única e Segurança Alimentar.

Sob o ponto de vista da vocação econômica da região sul e sudeste do Pará, a implementação do CEDIVet possibilitará vislumbrar o status sanitária do rebanho bovino da área de influência da Faculdade de Medicina Veterinária, do Instituto de Estudos do Trópico Úmido. Será possível o treinamento de técnicas de diagnóstico por parte dos acadêmicos, bem como o acompanhamento de orientação destinadas aos produtores sobre como avaliar a eficácia dos tratamentos e medidas de controle e profilaxia designados tecnicamente para melhorar o desempenho das propriedades rurais.

Não menos importante, será possível a confecção de material didático através de material para o estudo de anatomia animal, coleções de parasitas, material para aulas de patologia e tantas outras componentes curriculares obtidos na região.

Cumpre salientar que para a obtenção do título de Médico Veterinário, o aluno deve cumprir atividades complementares com carga-horária obrigatória de até 150 horas em atividades de extensão, 150 horas em atividades de pesquisa e até 50 horas em atividades de ensino. Sendo imperativa a participação dos acadêmicos em projetos, todos estes viabilizados pelo CEDIVet. O presente projeto impactará na sociedade de maneira geral ao informar e divulgar medidas de controle e profilaxia referentes a enfermidades dos animais. O modo operante do CEDIVet permitirá deslocar professores das áreas específicas da demanda dos produtores até sua propriedade, este atendimento realizado por profissionais específicos da área certamente impactará na melhora do desempenho produtivo da região.

Entre itens a serem considerados podemos citar a demanda de leite rico em sólidos totais, inerente a bacia leiteira instalada na região. Nesse sentido, o conhecimento técnico vai além de diagnosticar e tratar enfermidades recorrentes em gado leiteiro. O objeto do estudo passa a ser o melhoramento genético, nutricional e ambiência aliados ao pilar da sanidade. Diante do exposto, as atividades acadêmicas relacionadas a ensino, pesquisa e extensão serão uma constante durante a formação dos futuros médicos veterinários. As atividades descritas constituem peças chave na composição de carga-horária profissionalizante das disciplinas do curso, seguindo preceitos de multi e transdisciplinariedade, curricularização da extensão e da pesquisa, determinados pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais expedidas pelo Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (RESOLUÇÃO Nº 3, DE 15 DE AGOSTO DE 2019). Tais Diretrizes para o Curso de Graduação em Medicina Veterinária definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação e são





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação para aplicação, em âmbito nacional, na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Medicina Veterinária das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

Ao realizar atendimentos in loco, o CEDIVet prestará um serviço de extensão que abrangerá boa parte do sudeste do Pará. Tais atendimentos, consistirão em realizar visitas em estabelecimentos onde os veterinários de campo encontram dificuldade em chegar a um diagnóstico conclusivo, levando os alunos até o problema e contemplando assim a determinação de curricularização da extensão através do ensino, conforme o determinado pela Resolução 03/2019. Concomitantemente o CEDIVet auxiliará no estabelecimento de medidas de controle e profilaxia, referentes aos mais diversos entraves a produção animal.

A equipe do CEDIVet conta com docentes nas áreas de patologia animal, clínica, microbiologia, reprodução animal, parasitologia e doenças parasitárias. Assim as equipes técnicas que atenderão as propriedades serão especificamente destacadas conforme a demanda do estabelecimento. Cumpre salientar que as atividades propostas pelo CEDIVet permitem a interação dos profissionais, de modo que cada um expõe seus conceitos, conforme suas áreas de atuação, o que permitirá aprendizado técnico e também, exercitar o trabalho coletivo e a organização de tarefas em grupo, elementos também citados como importantes pela Resolução 03/2019.

Dessa forma será possibilitada a oportunidade de acompanhamento de inúmeros atendimentos a campo para os alunos do curso. Tal experiência garantirá aos acadêmicos vislumbrar a real situação dos diversos sistemas produtivos, suas peculiaridades e fatores limitantes.

A estratégia de atuação do CEDIVet fornecerá um serviço de ensino e extensão qualificados, possibilitando um subsídio de informações que abastecem linhas de pesquisas voltadas a real demanda dos produtores rurais, com perspectivas concretas de Projetos de Extensão e Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) bem sucedidos. Neste contexto, o CEDIVet novamente contempla as recomendações do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, em sua resolução 03/2019 que versa sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais da Medicina Veterinária, incentivando também a pesquisa e a indissociabilidade com o ensino e extensão.

Em linhas gerais a criação de uma Rede Móvel de Atendimento Veterinário (CEDIVet), na área de influência da Unifesspa, envolverá ao menos 120 acadêmicos, sendo 40 de Piçarra, 40 de Tucumã e 40 de São Félix do Xingu. O principal resultado do projeto é a formação de Médicos Veterinários na área de influência da Unifesspa.

Há a perspectiva de produção de dez artigos científicos em periódicos indexados por ano, totalizando 50. Além de resumos em eventos, manuais técnicos e didáticos ao longo da execução do projeto. A meta secundária de produção técnica/científica almejada, respalda o projeto e alavanca a iniciativa dos envolvidos a um patamar inaudito, diante da realidade do Ensino superior no Brasil. Cumpre salientar que a produção técnica científica relacionada às atividades de Ensino, pesquisa e extensão consistem em componentes obrigatórios na formação do Médico Veterinário, conforme preconizado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Após o término do projeto (60 meses) as unidades móveis do CEDIVet, ficarão aos cuidados do Centro de Estudos e Diagnóstico em Doenças Infecciosas e Parasitárias dos Animais (CEDIPA), do Instituto de Estudos dos Trópico Úmido da Unifesspa, com disponibilidade para seguirem amparando demandas por cursos e treinamentos na área de influência da Unifesspa.





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



06. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO				
Meta	Etapa	Descrição	Início	Fim
1 - Implantação da Rede Móvel de Atendimento Veterinário (CEDIVet) no Sudeste Paraense	1	Planejamento e aquisição das Unidades Móveis do CEDIVet e demais equipamentos	Mês 1	Mês 3
	2	Planejamento das atividades práticas do curso	Mês 1	Mês 3
2 – Execução	1	Atividades: execução de componentes curriculares com Unidades móveis de Diagnóstico de enfermidades, Tecnologia de produtos de origem animal e unidades com geradores	Mês 2	Mês 60
	2	Atividades: execução de componentes curriculares com Unidade móvel Clínica e Cirurgia	Mês 12	Mês 60
	3	Atividades: execução de componentes curriculares com Unidade móvel de Reprodução	Mês 12	Mês 60
3 – Encerramento do projeto	1	Conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária com respectivas apresentações de TCCs e Relatórios de estágios.	Mês 58	Mês 60

07. DETALHAMENTO DA CONTRAPARTIDA DA IES
Conforme Termos da Lei nº 8.958 / Decreto nº 7.423

Detalhamento do Material	Localização	Valor
Acervo Bibliográfico da Biblioteca	Biblioteca do	50.000,00
Laboratório de Nutrição Animal		





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFSSIONAL E TECNOLÓGICA



- 01 Estufa - 01 Mufla - 02 Balanças - 01 Centrifuga - 01 Extrator de gordura - 01 Destilador - 01 Extrator de proteínas - 01 Capela	IETU	100.000,00
Laboratório de Anatomia Patológica - 01 Micrótomo - 01 Histotécnico - 02 Estufas - 01 Capela - 01 Banho Maria - 01 Freezer	IETU	100.000,00
Laboratório de Microscopia - 20 Microscópios - 20 Estereomicroscópios	IETU	100.000,00
Laboratório de Melhoramento Genético - 01 Cuba de eletroforese - 01 Máquina de gelo - 01 Destilador - 01 Termociclador - 01 Microcentrifuga - 01 Centrifuga - 01 Geladeira - 01 Freezer	IETU	250.000,00
Laboratório de Parasitologia - 01 Freezer - 01 Centrifuga - 01 Estereomicroscópio - 01 Microscópio biológico - 01 Balança analítica - 01 Geladeira	IETU	30.000,00

08. PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS (R\$ 1,00)

CÓDIGO	GRUPO/NATUREZA DA DESPESA	CONCEDENTE (SECTET)	PROPONENTE (CONTRAPARTIDA)	TOTAL
DESPESAS CORRENTES			-	
	Diárias	18.000,00	-	18.000,00
	Material de Consumo	400.000,00	-	410.000,00
	Bolsas	660.000,00	-	660.000,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICAGOVERNO DO
PARÁ

UNIFESSPA

Fadesp
Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa

Despesas Administrativas - Custo Operacionais da FADESP (10%)	-	499.999,52
DESPESAS DE CAPITAL	-	
Obras e Instalações	-	-
Equipamento e Material Permanente	-	3.911.995,27
TOTAL GERAL	-	5.499.994,79

09. DETALHAMENTO DO PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS (R\$ 1,00)					
Descrição do Item	Finalidade	Valor Unit.	Quant.	Unid.	Total
Diárias					18.000,00
Coordenação	30 diárias por ano	120,00	150	unid.	18.000,00
Material de Consumo					410.000,00
Material de expediente	Por ano no total de 5 anos	12.000,00	5	conj.	60.000,00
Vidrarias		30.000,00	5	conj.	150.000,00
Reagentes		30.000,00	5	conj.	150.000,00
Material de proteção e segurança e indumentária de uso obrigatório em ambiente hospitalar e laboratorial		10.000,00	5	conj.	50.000,00
Equipamento e Material Permanente					3.911.995,27
Micro-ônibus com suspensão e interior adaptados emobiliados. CHASSI VW 8.160 ODR EURO V Motor: Dianteiro; Câmbio: Manual Mecânico; Sistema de suspensão: Traseira Metálica (Mola); Distância entre eixos: 3.900mm; Tanque de combustível: Original do chassi. Comprimento: 8.100mm; Largura externa: 2.300mm; Janelas: Vidros colados; Para Brisa: Inteiriço; Película Insufilm: Em todas as janelas no salão; Estepe: No entre eixo; Caixa de Ferramentas: No bagageiro; Sinaleiras: Padrão Contran; Isolamento térmico dacarroceria: Total na carroceria.		760.000,00	01	unid.	760.000,00
Furgão com suspensão e interior adaptados e mobiliados. Veículos tais como furgões e vans dos mais variados modelos e fabricantes, original de fábrica, 0 km, adaptado para Unidade de Vigilância de Zoonoses Móvel, equipado com todos os equipamentos de série não especificados e exigidos pelo CONTRAN. Composto obrigatoriamente por três áreas internas mínimas: (a) sala de vacina e coleta para		360.000,00	03	un.	1.080.000,00





exame (b) sala de Diagnóstico e Entomologia (c) sala de Educação em Saúde Al. interna mín. 185cm x 200cm x 300cm (AxLxC). A estrutura da cabine e da carroceria será original, construída em aço; pisos com revestimento epóxi ou pisos hospitalares adaptados a estrutura móvel. A salas de vacina e orientações veterinárias e coletas de exames podem estar situadas fora destes equipamentos em estruturas cobertas e protegidas, similares a tendas hospitalares e hospitais de campanha anexo ao UVZM. Deve possuir em sua estrutura: Reservatório de água tratada para consumo em pias, equipamentos médicos e lavagens das mãos da equipe cirúrgica.

Reservatório de água consumida e drenada nos locais acima mencionados. Suprimento auxiliar de energia elétrica baseado em geradores mecânicos a diesel com potência e produtividade suficiente para todo o período de atuação programada. As salas devem conter: uma porta de acesso externa na sala de vacina e coleta para exame para sala Diagnóstico e Entomologia e duas portas de acesso interno, Av. Duque de Caxias, 455 – Calmon Viana – Poá – SP - Cep: 08560-130 Tel.: 11 4634.8585 sanfonadas ou de trilhos de correr laterais. Seu material pode ser desde o PVC, madeira revestida com laminados impermeáveis ou com tinta hospitalar. Paredes e tetos devem de ser revestidos em materiais não inflamáveis, PVC, fórmica ou em tinta hospitalar de cores claras não cansativas e estressantes, laváveis, resistente a temperatura e desinfetantes hospitalares comuns, não devem possuir frestas e cantos que acumulem sujidades, poeira, pelos ou abriguem parasitas como pulgas e carrapatos. O piso deve ser não poroso, antiderrapante, sem frestas, detalhes e também deve possuir cantos arredondados; mobiliário: Armários suspensos e embutidos em madeira, aço inox, plásticos ou metais revestidos de tinta lavável e resistente ao uso de desinfetantes hospitalares usuais (todos com batentes antiderrapante, travas de portas e fechaduras); Gaveteiros (todos com travas de gaveta e fechaduras); Mesas de atendimento clínico em inox; Mesas auxiliares inox; Pia embutida em inox profunda para evitar respingos; Suportes e/ou ganchos para máquinas de tosa e aspiradores portáteis; Suporte para soro de parede, de pedestal ou de teto, em aço inox ou alumínio. Equipamentos/insumos: Iluminação por lâmpadas fluorescentes ou de LED em quantidade suficiente a área





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



construída; mínimo de 2 tomadas duplas em cada parede (distante no mínimo 35cm da régua de gases); Suprimento de O2 com régua de gases, incluindo vácuo; Ar-condicionado.				
---	--	--	--	--

Camionete diesel, cabine dupla, adaptada com gerador para alimentar laboratórios móveis	220.000,00	02	un.	440.000,00
---	------------	----	-----	------------

Equipamentos para unidade móvel Clínica e Cirurgia (veículo adaptado tipo micro-ônibus)

Descrição	Unidade de fornecimento	Quantidade	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
Analizador hematológico veterinário	Unidade	1	48.230,00	48.230,00
Analizador bioquímico (BC300)	Unidade	1	16.980,00	16.980,00
Kit de Micropipetas monocanal de alta precisão com intervalo de uso de 1 a 10 microlitros; com intervalo de uso de 10 a 100 microlitros; com intervalo de 100 a 1000 microlitros	Unidade	1	2.500,00	2.500,00
Centrífuga de bancada para rotina laboratorial	Unidade	1	3.600,00	3.600,00
Estufa bacteriológica digital com timer temperatura de trabalho +5 até 70°C	Unidade	1	4.800,00	4.800,00
Barrilete em pvc 50l	Unidade	2	470,00	940,00
Estufa de secagem e esterilização	Unidade	1	6.500,00	6.500,00
Agitador de tubo de ensaio - Vortex	Unidade	1	1.400,00	1.400,00
Aparelho de anestesia inalatória + bomba de infusão e monitor	Unidade	1	19.500,00	19.500,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



multiparamétrico				
Lixadeira elétrica	Unidade	4	375,00	1.500,00
Banho Maria	Unidade	1	1.600,00	1.600,00
Frigobar	Unidade	1	2.740,00	2.740,00
Destilador	Unidade	1	2.600,00	2.600,00
Balança de precisão	Unidade	1	3.500,00	3.500,00
Instrumental cirúrgico	Unidade	4	2.000,00	8.000,00
Aparelho de ultrassom	Unidade	1	80.00,00	80.000,00
Aparelho de Raio X digital portátil	Unidade	1	25.000,00	25.000,00
Brete eletromecânico tombador para bovinos móvel	Unidade	1	67.800,000	67.800,000
Brete de contenção para bovinos móvel TC1000M	Unidade	1	38.000,00	38.000,00

Equipamentos para unidade móvel Tecnologia de produtos de origem animal e produção (veículo adaptado tipo furgão)

Descrição	Unidade de fornecimento	Quantidade	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
Balança de precisão (com sensibilidade de 0,01 grama)	Unidade	1	3.500,00	3.500,00
Balança plataforma digital de piso (capacidade para 100kg com precisão de 20g)	Unidade	1	3.500,00	3.500,00
Balança digital (capacidade para 15kg, precisão mínima de 0,1 gramas, com bateria interna recarregável)	Unidade	3	700,00	2.100,00
Cronômetro digital	Unidade	2	60,00	120,00
Termômetro clínico tipo espeto	Unidade	2	110,00	220,00
Termo-higrômetro digital	Unidade	5	150,00	750,00
Termômetro infravermelho	Unidade	2	385,00	770,00
Datalogger para registro de temperatura e umidade	Unidade	1	1.100,00	1.100,00
Sensor de temperatura para Datalogger	Unidade	2	325,00	650,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



Termômetro de globo negro digital com <i>Datalogger</i>	Unidade	2	1.734,00	3.468,00
Câmera termográfica	Unidade	1	70.000,00	70.000,00
Densímetro	Unidade	2	150,00	300,00
Luxímetro	Unidade	1	500,00	500,00
Anemômetro	Unidade	1	400,00	400,00
Detector de amônia	Unidade	1	4.500,00	4.500,00
Detector de oxigênio	Unidade	1	1.500,00	1.500,00
Termômetro de globo	Unidade	1	3.000,00	3.000,00
Paquímetro digital	Unidade	5	350,00	1.750,00
Digital <i>Haugh Tester</i>	Unidade	1	800,00	800,00
Ovoscópio	Unidade	1	130,00	130,00
<i>Timmer</i> para controle automático da iluminação	Unidade	6	100,00	600,00
Medidor de pH de bancada	Unidade	3	2.300,00	6.900,00
Eletrodo de pH epóxi para semissólidos	Unidade	3	738,00	2.214,00
Leque colorimétrico da Roche	Unidade	3	130,00	390,00
Digital <i>Yolk Fan</i>	Unidade	1	2.242,00	2.242,00
Estetoscópio	Unidades	3	982,00	2.946,00
Micrômetro	Unidade	2	605,00	1.210,00
Caixas de plástico para transporte e pesagem de aves	Unidade	5	75,00	375,00
Caixas de plástico para transporte e pesagem de aves	Unidade	5	30,00	150,00
Estante rack	Unidade	20	20,00	400,00
Lupa	Unidade	1	450,00	450,00
Medidor de radiação solar (insolação)	Unidade	1	3.500,00	3.500,00
Termômetro	Unidade	3	130,00	390,00
Indicador de pH	Unidade	3	25,00	75,00
Oxímetro digital	Unidade	1	1.500,00	1.500,00
Luxímetro Digital com <i>DataLogger</i> USB	Unidade	1	950,00	950,00
Testador digital da qualidade do ovo DET6500 (Digital egg tester)	Unidade	1	190.000,00	190.000,00
Egg Force Reader (medidor da resistência da casca dos ovos)	Unidade	1	12.680,00	12.680,00
Medidor de espessura da casca do ovo (ESTG) (Orka Technology Ltda)	Unidade	1	5.600,00	5.600,00
Nootebook	Unidade	2	4.500,00	9.000,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



Impressora (Multifuncional, LaserJet M432FDN Mono (A4) - UQ76A_696)	Unidade	1	2.960,00	2.960,00
Fatiador	Unidade	1	1.300,00	1.300,00
Contador de colônias manual	Unidade	1	4.500,00	4.500,00
Analizador de umidade	Unidade	1	5.600,00	5.600,00
Banho Maria	Unidade	2	1.600,00	3.200,00
Medidor de pH portátil	Unidade	2	2.600,00	5.200,00
Frigobar	Unidade	1	2.800,00	2.800,00
Analizador de leite (Ekomilk)	Unidade	1	32.000,00	32.000,00
Impressora térmica p/ Ekomilk (Printer EP-50)	Unidade	1	2.700,00	2.700,00
Crioscópio	Unidade	1	13.000,00	13.000,00
Estufa bacteriológica digital com timer temperatura de trabalho +5 até 70°C	Unidade	2	4.800,00	9.600,00
Estufa de secagem e esterilização	Unidade	1	6.500,00	6.500,00
Agitador de tubo de ensaio – Vortex	Unidade	1	1.400,00	1.400,00
Agitador magnético com aquecedor	Unidade	1	1.475,00	1.475,00
Geladeira/refrigerador	Unidade	1	3.250,00	3.250,00
Microondas	Unidade	1	1.200,00	1.200,00
Capela de fluxo laminar	Unidade	1	9.900,00	9.900,00
Freezer vertical	Unidade	1	2.400,00	2.400,00
Televisor 72 polegadas 4k	Unidade	1	9.750,00	9.750,00
Capela de exaustão	Unidade	1	7.100,00	7.100,00

Equipamentos para unidade móvel Reprodução (veículo adaptado tipo furgão)

Descrição detalhada	Unidade de fornecimento	Quantidade	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
Aplicador universal para IA para bovinos em aço inox	Unidade	15	150,00	2.250,00
Aplicador universal para ia para ovinos em aço inox	Unidade	5	200,00	1.000,00
Aquecedor de bolso para 1 tubo de 50ml	Unidade	2	1.000,00	2.000,00
Aquecedor para 6 tubos de 50ml	Unidade	1	1.700,00	1.700,00
Bainha para IA em bovinos (pacote com 50).	Pacote	20	50,00	1.000,00
Balança semi-analítica	Unidade	1	5.000,00	5.000,00
Barrilete de PVC de 50 litros	Unidade	2	550,00	1.100,00
Bomba de vácuo	Unidade	1	7.500,00	7.500,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



Botijão de N para armazenamento de Sêmen	Unidade	1	4.750,00	4.750,00
Botijão de nitrogênio para armazenamento	Unidade	1	6.700,00	6.700,00
Bung p/ OPU com mandril p/ capilar, aspirador e 6 anéis de silicone p/ vedação de mandril deaperto	Unidade	3	297,20	891,60
Lâmara de Neubauer espelhada	Unidade	3	372,00	1.116,00
Centrífuga de bancada	Unidade	1	3.500,00	3.500,00
Dilatador cervical reto em inox	Unidade	3	130,00	390,00
Espéculo vaginal para cadela e gata em aço inox cirúrgico, com trava, de 3,5 cm	Unidade	3	150,00	450,00
Espéculo vaginal para cadela e gata em aço inox cirúrgico, com trava, de 5 cm	Unidade	3	150,00	450,00
Espéculo vaginal para cadela e gata em aço inox cirúrgico, com trava, de 7,5 cm	Unidade	3	150,00	450,00
Espéculo vaginal para cadela e gata em aço inox cirúrgico, com trava, de 9 cm	Unidade	3	150,00	450,00
Estante para tubo de ensaio em Arame - 12 tubos	Unidade	50	15,00	750,00
Estante para tubo de ensaio em Arame - 24 tubos	Unidade	5	20,00	100,00
Frigobar com capacidade de 93 litros	Unidade	1	1.500,00	1.500,00
Guia de transdutor para aspiração folicular	Unidade	1	7.000,00	7.000,00
Inovulador para TE para bovinos em aço inox.	Unidade	4	600,00	2.400,00
Mandril para sonda de FOLEY 14 e 16 com tensor em inox	Unidade	3	289,00	867,00
Mandril para sonda de FOLEY 28 e 20 com tensor em inox	Unidade	3	363,00	1.089,00
Mandril para sonda em inox	Unidade	3	129,00	387,00
Microondas de 20 Litros	Unidade	1	500,00	500,00
Microscópio trinocular com contraste de fase	Unidade	1	12.000,00	12.000,00
Microscópio trinocular	Unidade	1	5.000,00	5.000,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



Pinça Anatômica em aço inox de 20 cm	Unidade	5	25,00	125,00
Platina aquecedora para microscópio	Unidade	2	1.000,00	2.000,00
Ponta de mandril dupla via em aço inoxidável	Unidade	5	325,00	1.625,00
ponta de mandril via simples em aço inoxidável com pontas para agulhas 18 e 20G	Unidade	10	205,00	2.050,00
Seladora de palhetas de 0,25 e 0,5 ml	Unidade	1	1.118,67	1.118,67
TELEVISOR: Configuração mínima: 40 polegadas	Unidade	1	3.500,00	3.500,00
Vagina artificial para bovinos	Unidade	2	1.000,00	2.000,00
Vagina artificial para equinos	Unidade	2	1.400,00	2.800,00
Vagina artificial para ovinos e caprinos	Unidade	2	700,00	1.400,00
Vaginoscópio para bovinos com lâmpada	Unidade	5	560,00	2.800,00
Vaginoscópio para ovinos com lâmpada	Unidade	2	400,00	800,00
Válvula para cilindro de CO ₂	Unidade	3	700,00	2.100,00

Equipamentos para unidade móvel Diagnóstico de doenças infecciosas e parasitárias (veículo adaptado tipo furgão)

Descrição	Unidade de fornecimento	Quantidade	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)
Microscópio ótico para utilização de óleo de imersão	Unidade	2	7.500,00	15.000,00
Microscópio ótico de 5 cabeças	Unidade	1	98.200,00	98.200,00
Microscópio Biológico com Aumento de 40x,64x,100x, 160x,400x,640x,1000x	Unidade	20	2.400,00	48.000,00
Estereomicroscópio (Lupa), com sistema completo de imagem digital e software de medição e fotodocumentação	Unidade	1	72.900,00	72.900,00
Balança analítica de bancada	Unidade	1	6.400,00	6.400,00
Analizador hematológico veterinário	Unidade	1	48.230,00	48.230,00
Analizador bioquímico (BC300)	Unidade	1	16.980,00	16.980,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



Impressora 3D para peças anatômicas, parasitos e similares	Unidade	1	40.000,00	40.000,00
Microscópio Estereoscópio Trinocular com zoom e LED	Unidade	20	3.240,00	64.800,00
Balança semi-analítica	Unidade	1	3.600,00	3.600,00
Centrífuga de bancada laboratorial	Unidade	1	3.600,00	3.600,00
Microcentrífuga de Bancada	Unidade	1	6.066,00	6.066,00
Caixas de Necropsia	Unidade	3	1.200,00	3.600,00
Estufa bacteriológica digital com timer temperatura de +5 até 70°C	Unidade	2	4.800,00	9.600,00
Estufa de secagem e esterilização	Unidade	1	6.500,00	6.500,00
Agitador de tubo de ensaio – Vortex	Unidade	1	1.400,00	1.400,00
Agitador magnético com aquecedor	Unidade	1	1.475,00	1.475,00
Leitora de microplacas/ELISA, de ampla faixa espectral, capacidade de analisar placas de diferentes formatos: 12, 24, 48 e 96 poços	Unidade	1	94.200,00	94.200,00
Geladeira/refrigerador	Unidade	2	3.250,00	6.500,00
Cronômetro digital	Unidade	2	60,00	120,00
Microscópio trinocular com sistema completo de imagem digital e software de medição e fotodocumentação	Unidade	1	31.320,00	31.320,00
Barrilete em pvc 50l	Unidade	2	470,00	940,00
Notebook	Unidade	2	4.500,00	9.000,00
Destilador	Unidade	1	2.600,00	2.600,00
Autoclave vertical	Unidade	1	9.500,00	9.500,00
Estufa BOD	Unidade	1	7.300,00	7.300,00
Freezer	Unidade	1	2.400,00	2.400,00
Televisor 72 polegadas 4k	Unidade	2	9.750,00	19.500,00
Instrumental cirúrgico	Unidade	3	2.000,00	6.000,00
Central de Inclusão de parafina	Unidade	1	35.000,00	35.000,00
Histotécnico	Unidade	1	25.000,00	25.000,00
Lavador de microplacas de ELISA	Unidade	1	40.000,00	40.000,00





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



Auxílio Financeiro a Pesquisadores						660.000,00
Bolsas de Pesquisador e Extensionista	5 anos	9.000,00	60	meses		540.000,00
Bolsa de Coordenador	5 anos	2.000,00	60	meses		120.000,00
Despesas operacionais						
Fundação de apoio	10% do subtotal	-	10%	conj.		499.999,52
SUB-TOTAL						4.999.995,27
TOTAL GERAL (R\$)						5.499.994,79

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO (R\$ 1,00)

PARCELA	MÊS/ANO	VALOR DA PARCELA	OUTRAS DESPESAS DE CUSTEIO	EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES	OBRAS E INSTALAÇÕES
1º	01/01	4.599.994,79	1.587.999,50	3.011.995,29	-
2º	01/02	900.000,00	-	900.000,00	-
Valor total		5.499.994,79	1.587.999,50	3.911.995,29	-

11. DECLARAÇÕES:

Na qualidade de representante legal do **CONVENIENTE** e **INTERVENIENTE** respectivamente, declaro para fins de prova junto a SECTET, para os efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Estadual ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Estadual, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas no orçamento estadual, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento.

Belém-PA, 07 de dezembro de 2021.


FRANCISCO RIBEIRO DA COSTA
Reitor da UNIFESSPA


ROBERTO FERRAZ BARRETO
Diretor-Executivo da FADESP





GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ

SECRETARIA DE
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E
EDUCAÇÃO SUPERIOR,
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



12. APROVAÇÃO PELA CONCEDENTE:

APROVADO.

Belém-PA, 07 de dezembro de 2021.

CARLOS EDILSON DE ALMEIDA MANESCHY
Secretário da SECTET

