



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

Estrutura de Demandas a Petrobras

1. Plantel Atual por Estado

1.1 Pará - 54 peixes-boi

Distribuição por instituições:

- ZooUNAMA: 31 em reabilitação e 05 em recinto aclimatação
- UFRA: 04 em Reabilitação
- Instituto Bicho D'água: 09 em Reabilitação e 01 em recinto aclimatação
- Igarapé Nhamundá: 01 em Reabilitação
- ICMBio: 01 em Reabilitação.

1.2 Amapá - 04 peixes-boi

Distribuição por instituição:

- **Cetas Macapá:** 01 Adulto
- **Bioparque da Amazônia:** 03 peixes-boi filhotes

1.3 Amazonas - 67 peixes-boi

Distribuição por instituição:

- **INPA:** 67 animais

2. Demandas Curto prazo:

2.1 Aquisição de veículos 4x4 (cabine dupla)

Total: **04 veículos**

- 01 veículo - ZooUNAMA
- 02 Veículos - Instituto Bicho D'água (Base Soure e Castanhal)
- 01 Veículo - UFRA

2.2 Aquisição de Embarcações

Total: **03 embarcações**

- 01 embarcação - Instituto Bicho D'água



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

- 01 embarcação - ZooUNAMA
- 01 Embarcação - ICMBIO

2.3 Translocações de Animais

Pesos variando entre 50 e 300 Kg

Pará - 08 adultos e 02 juvenis

Amapá - 01 adulto e 03 filhotes

Rotas:

- Santarém a Soure
- Belém a Santarém
- Manaus a Santarém
- Macapá a Soure (1 adulto)
- Macapá a Oiapoque (3 filhotes)

2.4 Avaliação de Estrutura e Apoio Logístico

- Avaliação da estrutura de atendimento à fauna em Oiapoque e Macapá
- Apoio logístico para vistoria da equipe (4 pessoas) no recinto construído em Oiapoque
- Apoio logístico para avaliação do local de construção do recinto de aclimatação em Macapá

3. Medidas de médio Prazo:

3.1 Adequação das Estruturas para Estabilização e Reabilitação

- UFRA: Piscina de fibra e Sistema de Suporte à Vida (SSV) para 10 animais
- ZooUNAMA: Reforma e melhorias no recinto de aclimatação para capacidade de até 10 animais
- Instituto Igarapé Nhamundá: Piscina de fibra e Sistema de Suporte à Vida (SSV) para 10 animais
- ICMBio Flona Caxiuanã: Recinto flutuante

4. Aquisição de equipamentos urgentes (IBD, UFPA, UFRA, Caxiuanã e Zoounama)



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

- **05 Raio-X digital e Portátil** (KIT COM: Emissor VET-20BT com case de transporte. Placa DR KOMVET KM-1417 wifi com Pixel Pitch de 139 microns. Notebook de última geração com tela FullHD. Mochila de transporte e a capa protetora para a placa. Exclusivo sistema veterinário. Treinamento em utilização e ajuste do sistema. Hardware e Software feitos pela mesma empresa).
- **05 Avental plumbífero** com protetor de tireoide para proteção individual no manuseio de aparelhos de raio-x.
- **05 Ultrassom completo com transdutores e elastografia** (Equipamento de ultrassonografia com transdutores e elastografia. Software de Elastografia. Transdutor micro-convexo 8C-RS. Transdutor linear L6-12-RS. Transdutor convexo 4C-RS. Transdutor linear transretal LK760-RS. (Versana Active Vet GE Healthcare)
- **02 Monitores de Pacientes à beira de Leito** (Tamanho do ecrã: Tela panorâmica de 22 polegadas; Resolução do ecrã: 1.920 x 1.080; Tipo de ecrã: Full HD com tecnologia de toque capacitiva projetada (pCAP); Número de ondas por ecrã: 16 ondas (máx.); Ranhuras do suporte de módulos: Até 8 (com 2 racks FMX-4); Aplicações: Funcionalidade de aplicação web nativa sem Ipc; Vídeo encriptado através da rede LAN para Active Display¹ ou XDS; Alarmes Remotos através da rede LAN (encriptada) para Active Display¹ ou XDS; Número de ecrãs independentes: 2, qualquer combinação de Active Display¹ ou XDS compatível com LAN (criptografada). (PHILLIPS, IntelliVue MX850).
- **Analizador Hematológico Veterinário Automatizado 3-part** (KIT COM: analisador hematológico veterinário automático com diferencial em 3 partes e no mínimo 18 parâmetros. Exclusivo sistema veterinário multiespécies com modo pesquisa para fauna silvestre, incluindo peixes-boi. Monitor colorido, armazenamento interno de resultados e porta USB/Ethernet para exportação. Kit inicial de reagentes e materiais de controle para calibração. Impressora ou interface para impressão de laudos. Nobreak/estabilizador compatível. Instalação, treinamento em utilização, calibração e ajuste do sistema. Hardware e Software integrados e fornecidos pela mesma empresa. Marcas de referência: Mindray, URIT, IDEXX, Abaxis/Zoetis, Horiba ABX ou EBRAM)
- **Centrifuga digital** 12x15 ml 4000rpm 80-28dm (anvisa). Marca: [DAIKI](#). Referência: 80-2BDM.
- **Centrifuga Para Micro-hematócrito** 12.000 Rpm BIVOLT CE120. GLOBAL TRADE
- **Sistema HemoCue® Hb 201+**. Oferecendo precisão laboratorial e facilidade de uso, o sistema HemoCue® Hb 201+ tornou-se um padrão em testes de hemoglobina no local de atendimento. Profissionais de saúde em todo o



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

mundo confiam nos resultados imediatos para que possam tomar as decisões certas quando mais precisam — diretamente no local de atendimento.

- Centrífuga para laboratório, manual, **modelo Handzentrifuge da marca Hettich.**
- **Homogeneizador hematológico C38.** Marca: CRIEMAQ. 10 a 35 RPM.
- **Câmara de Neubauer Dupla Melhorada Espelhada - Global Optics.** Câmara de Neubauer Dupla Melhorada Espelhada Fabricada em vidro óptico especial, embalada individualmente em caixa plástica. A base da câmara é revestida com ródio e a rede de contagem (quadrantes) é gravada no revestimento. Assim, a rede de contagem aparece com linhas brilhantes ou mais escuras, pela alteração de contraste, facilitando a visualização dos elementos.
- **Microscópio Biológico Binocular.** Marca Nikon Eclipse E-200
- **DL330 – DOPPLER VASCULAR.** O Doppler Vascular Veterinário DL330, desenvolvido pela Delta Life, é um dispositivo de monitoramento preciso das atividades vasculares em pacientes veterinários. Utilizando transdutores de 10 MHz e o método acústico Doppler, o aparelho permite a aferição da pressão arterial sistêmica, sendo ideal para procedimentos cirúrgicos, internação e UTI.
- **Doppler Fetal Hi-bebe BT-220C.** O DDoppler Fetal HI-bebe S MD BT-220C é um equipamento portátil que detecta a frequência cardíaca fetal através das ondas ultrassônicas emitidas.
- **Termômetro Infravermelho -30°C a 350°C FLUKE-59MAX**
- Gerador de energia a Diesel (IBD/ Recinto Omar, IBD / CREFA, Caxiuanã) - **tem que especificar**
- Placas Fotovoltaicas (IBD/ Recinto Omar, Caxiuanã) - **tem que especificar, avaliar que somente a compra de placas é pouco, melhor avaliar a compra de um sistema de energia fotovoltaica on ou offgrid.**
- **Talha Manual 1 Tonelada 1000 Kg Corrente 5 Metros**
- **Glicosímetro**
- **Tiras reagentes para medição de glicose**

5. Aquisição de insumos e medicamentos Urgentes:

- Seringa 1 mL (insulina)
- Seringa 3 mL
- Seringa 5 mL
- Seringa 10 mL
- Seringa 20 mL
- Seringa 60 mL (bico Luer e bico Cateter)



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

- Agulhas calibre (13 × 4,5 mm, 25 × 0,6 mm)
- Agulhas calibre (25 × 0,7 mm)
- Agulhas calibre (30 × 0,7 mm)
- Agulhas calibre (30 × 0,8 mm)
- Agulhas calibre (40 × 1,2 mm)
- Agulhas calibre (40 × 1,6 mm)
- Luvas de procedimento P
- Luvas de procedimento M
- Luvas de procedimento G
- Máscara Descartável
- Toalhas
- Cateter 14 g
- Cateter 16 g
- Cateter 18 g
- Cateter 20 g
- Cateter 22 g
- Scalp 19G
- Scalp 21G
- Scalp 23G
- Scalp 25G
- Scalp 27G
- Sonda Uretral Descartável Nº 04
- Sonda Uretral Descartável Nº 06
- Sonda Uretral Descartável Nº 08
- Sonda Uretral Descartável Nº 10
- Sonda Uretral Descartável Nº 12
- Sonda Uretral Descartável Nº 14
- Sonda Uretral Descartável Nº 16
- Sonda Uretral Descartável Nº 18
- Sonda Uretral Descartável Nº 20
- Esparadrapo Cremer 10cm x 4,5m
- Equipo macrogotas
- Equipo microgotas
- Coletor universal
- Microtubo EDTA
- Tubo EDTA
- Tubo coletor ativador de coágulo
- Microtubo ativador de coágulo
- Tubo Heparina Sódica
- Avental
- Gaze seca
- Swab com meio AMIES/CARVÃO
- Swab em meio Stuart
- Swab estéril sem meio



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

- Bastões marcadores (ZooMark)
- Álcool 70%
- Iodopovidona 1%
- Água oxigenada
- Algodão
- Adaptador e agulha vacutainer
- Lâmina e cabo de bisturi
- Pinça anatômica, dente de rato e tesoura
- Lápis grafite e marcador permanente
- Lâminas para microscopia
- Rede de captura
- Colchão de solteiro 88cm x 188cm
- Colchão de berço 70cm x 130 cm
- Mochila aspersora
- Gel condutor para ultrassom

MEDICAMENTOS:

Sedação / anestesia / contenção

- Midazolam 5 mg/mL Injetável Com 5 Ampolas de 3 mL
- Cloridrato de cetamina 10% Cetamina. Syntec. Injetável
- Tramadol 100 mg Injetável
- Sulfato de Morfina (Injetável 10 mg/mL)
- Metadona Solução injetável 10 mg/mL
- Aceprom 1% (Acepromazina 10mg/ml)
- Butorfin 1% (Tartarato de Butorfanol 1,458g)

Analgesia e anti-inflamatórios

- Meloxicam 2%
- Flunixin meglumine
- Dipirona sódica
- Carprofeno

Antibióticos

- Enrofloxacino
- Ceftiofur
- Amoxicilina + clavulanato. antibiótico amplo espectro oral a base de Amoxicilina 875 mg e ácido clavulânico (clavulanato de potássio) 125mg comprimido revestido dura uso pediátrico e adulto
- Ceftazidima 1g
- Pentabiótico veterinário 1.200.000U (Frasco âmbar com diluente 1,7g)



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

- Pent Fort Reforçado (Frasco ampola 8,4g + frasco diluente 15mL)

Fluidoterapia e suporte

- Solução de Ringer com lactato
- Soro fisiológico 0,9%
- Glicose 5%
- Vitaminas hidrossolúveis (B-complex, C)

Outros

- Óleo mineral
- Escova Assepsia Riohex Clorexidina 2%
- Rifamicina
- Colírio lubrificante
- Adrenalina
- Glicose 50%
- Manitol 20%
- L-Enema (fosfato de sódio monobásico + fosfato de sódio dibásico)
- Minilax (sorbitol + laurilsulfato de sódio)
- Enterogermina
- Probiótico pasta equinos
- Hepvet pasta equinos
- Própolis
- Vetaglós
- Unguento
- Alantol
- Andiroba
- Oncilom
- Regencel
- Simeticona gelatinosa 125mg
- Domperidona 1mg/ml
- Sulfato de tobramicina
- Still Diclofenaco Sódico

Suplementação:

- Glicopan
- Hemolitan
- Vitamina C
- Organew
- Bionew
- Complexo B



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

Dieta:

- Leite em pó zero lactose e integral
- Mucilon
- Farinha de Aveia
- Mel de abelha
- Óleo de Canola
- Nutralife

Utensílios para nutrição

- Liquidificadores
- Balanças
- Tábuas
- Talheres
- Descascador de batata
- Ralador
- Peneiras
- Funil
- Borrifadores
- Esponjas
- Detergente neutro
- Hipoclorito de sódio
- Recipientes (guardar os alimentos)
- Jarras

Mamadeira:

- Bico para bebida de leite de bezerro - Bico de alimentação de borracha para bezerros, bico de leite de vaca para alimentação animal - Macio, seguro, para alimentação de bezerros
- Garrafa 500 ml
- Garrafa 1L
-

6. Pedidos de exames laboratoriais de alta complexidade / animal / fase (a serem feitos antes e depois da translocação):

- EXAME HEMOGRAMA
- EXAME PESQUISA DE HEMATOZOÁRIOS
- EXAME ALBUMINA PLASMÁTICA
- EXAME AMILASE
- EXAME CÁLCIO PLASMÁTICO



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

- EXAME COLESTEROL TOTAL
- EXAME CREATININA SANGUÍNEA
- EXAME FERRO
- EXAME FÓSFORO PLASMÁTICO
- EXAME GAMA GT (GGT)
- EXAME GLICEMIA (GLICOSE)
- EXAME GLOBULINA
- EXAME LIPASE
- EXAME PROTEÍNAS TOTAIS E FRAÇÕES
- EXAME TGO/AST
- EXAME TGP/ALT
- EXAME TRIGLICERÍDEOS
- EXAME URÉIA SANGUÍNEA
- EXAME FOSFATASE ALCALINA SÉRICA
- EXAME FOSFATASE ALCALINA SÉRICA
- EXAME TSH – HORMÔNIO ESTIMULANTE DA TIREÓIDE (Método: Quimioluminescência)
- EXAME T4 LIVRE – MÉTODO: QUIMIOLUMINESCÊNCIA
- EXAME EPF (Parasitológico de Fezes)
- EXAME CITOGENÉTICO (cariótipo)

Sorologia:

1. *Anti-Leptospira* spp. (com titulação)
2. *Anti-Brucella* sp.
3. *Anti-Toxoplasma gondii*
4. *Anti-Neospora caninum*

PCR:

1. PCR para *Leptospira* spp.
2. PCR para *Brucella* sp.
3. PCR para *Toxoplasma gondii*
4. PCR para *Neospora caninum*

Microbiológicos:

1. Swab para exame bacteriológico com antibiograma (anal, genital, oral e nasal)
2. Swab para pesquisa de fungos (anal e genital)



PROJETO DE CONSERVAÇÃO DE
Peixes-boi
do Estado do Pará

7. Aquisição de EPIs e Equipamentos Operacionais

- Luva de aço anticorte
- Boné legionário com proteção de pescoço e UV
- Bota antiderrapante de neoprene, solado e peito do pé em borracha, com zíper 3,5 mm
- Camisa manga longa UV 50+
- Calça comprida de tadel
- Luva de neoprene 2 mm com reforço na palma e fecho em velcro
- Bota PVC cano longo
- Nadadeira de mergulho tipo sapata anatômica reforçada
- Roupa de neoprene manga curta + short 1,5 mm
- Snorkel de silicone anatômico
- Máscara de mergulho de silicone
- Sapato fechado/emborrachado com zíper
- Lanterna Mergulho Profissional Super Foco Tovatec

Este documento foi elaborado por Luiz Paulo Albarelli, da Supes-PA, responsável pela execução do projeto e validado por Gracicleide Barbosa, da CGFAU/CBFLO/IBAMA.