



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE**

**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

Nota Técnica nº 29/2019/CTBio/DIBIO/ICMBio

Vitória-ES, 17 outubro de 2019

Assunto: Termo de Referência com requisitos mínimos para construção de um Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - CETRAS/ES - para suprir à demanda do Estado do Espírito Santo e em atendimento à Cláusula nº 167 do TTAC.

### **1. DESTINATÁRIO**

Comitê Interfederativo - CIF.

Fundação Renova.

### **2. INTERESSADO**

Câmara Técnica de Conservação da Biodiversidade - CTBIO/CIF;

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA;

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio;

Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo - IEMA;

Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais - IEF;

Fundação Renova.

### **3. REFERÊNCIA**

Seção III; Subseção III.2; Cláusula nº 167 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta - TTAC - Programa de Fortalecimento das Estruturas de Triagem e Reintrodução da Fauna Silvestre;

Ofício SEQ 3207-01/2017/GJU/Fundação Renova, de 25 de agosto de 2017, que solicita Termo de Referência para atendimento à Cláusula nº 167 do TTAC;

Deliberação CIF nº 131/2017 de 21 de novembro de 2017;

Revisão Extraordinária nº 1 do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta - TTAC, de 26 de março de 2018,

Nota Técnica nº 15/2018/CTBio/DIBIO/ICMBio - Termo de Referência com requisitos mínimos para construção de um Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - CETRAS/ES - para suprir à demanda do Estado do Espírito Santo e em atendimento à Cláusula nº 167 do TTAC (SEI 3933365).

#### **4. FUNDAMENTAÇÃO/ANÁLISE TÉCNICA/PARECER**

A Nota Técnica (NT) nº 15/2018/CTBio/DIBIO/ICMBio (SEI ICMBIO nº 3933365) de 20 setembro de 2018 trouxe os requisitos mínimos para a construção do CETRAS no ES, de acordo com a cláusula 167 do TTAC, para atendimento da demanda de recepção de animais de todo o estado. Esta NT porém, traz um Termo de Referência (TR) genérico, já que na época em que o documento foi elaborado ainda existia a dúvida quanto a localização do terreno onde ele seria construído.

Em 19 de outubro de 2018 a Fundação RENOVA, através do ofício OFI.NIL.102018.4431 (SEI ICMBIO nº 4055305) solicita que a CTBIO faça alterações ao TR apresentado na NT nº 15/2018/CTBio/DIBIO/ICMBio, incluindo a lista de equipamentos mínimos que poderiam refletir em alterações no projeto de engenharia e dimensionamento das estruturas do CETRAS.

Em novembro de 2018, o IBAMA através do Ofício nº 974/2018/GABIN-IBAMA, indicou a área de Barcelona na Serra, como área livre e desimpedida para construção do CETRAS-ES, onde já existe instalado o CETAS/IBAMA. Após tal decisão, de modo a garantir mais área para instalação das estruturas físicas do CETRAS, começou-se a discutir os trâmites legais para a doação do terreno da Prefeitura da Serra ao IBAMA, que se localiza adjacente ao terreno pertencente ao CETAS/IBAMA. Em julho de 2019, o terreno foi doado ao IBAMA, através da publicação da Lei nº 5.030, de 4 de julho de 2019, pela Prefeitura da Serra/ES. Com isso o IBAMA passou a ter cerca de 24 mil m<sup>2</sup> de área total para construção.

Independentemente da área já escolhida, este TR é ainda um documento genérico, com requisitos mínimos para atender a demanda de recepção da fauna silvestre nativa e exótica do Espírito Santo para construção em qualquer área. Portanto, as especificidades do terreno de Barcelona deverão ser consideradas posteriormente em outros projetos a serem elaborados pela Fundação Renova, em acordo com os órgãos ambientais.

Esta Nota Técnica altera e complementa a Nota Técnica nº 15/2018/CTBio/DIBIO/ICMBio.

Ela traz informações sobre:

- Redimensionamento de algumas estruturas físicas para adequação do TR ao terreno de Barcelona na Serra;
- Principais equipamentos a serem instalados nos ambientes e que poderiam refletir em alterações no projeto de engenharia e dimensionamento das estruturas do CETRAS.

- Respostas às outras solicitações da Fundação RENOVA feitas pelo Ofício OFI.NII.102018.4431

## **5. TERMO DE REFERÊNCIA PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE TRIAGEM E REABILITAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES - CETRAS-ES, EM ATENDIMENTO À CLÁUSULA 167 DO TTAC.**

Com a publicação da Lei Federal Complementar Nº 140/2011 passou a ser de responsabilidades dos órgãos estaduais a gestão da fauna silvestre em cativeiro e por conseguinte o estabelecimento de normas a este respeito. Porém o estado do Espírito Santo e o IEMA ainda não publicaram suas normatizações a respeito deste tema, adotando por consequência as normatizações federais:

A Resolução CONAMA nº 489, de 26 de outubro de 2018, que define as categorias de atividades ou empreendimentos e estabelece critérios gerais para a autorização de uso e manejo, em cativeiro, da fauna silvestre e da fauna exótica.

A Resolução CONAMA nº 487, de 15 de maio de 2018, que define os padrões de marcação de animais da fauna silvestre, suas partes ou produtos, em razão de uso e manejo em cativeiro de qualquer tipo.

As Instruções Normativas IBAMA nº 007/2015 e 23/2014, a qual disciplina as categorias de criação de fauna silvestre e exótica, estando entre elas a categoria de Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETRAS. O IEMA utiliza somente os procedimentos técnicos destas normativas.

O IEMA ainda estabeleceu uma série de procedimentos administrativos e técnicos para emissão da Autorização de Manejo de Fauna para criação de animais silvestres em cativeiro, através da publicação de TRs que podem ser obtidos na sua página da internet <https://iema.es.gov.br/autorizacao-de-manejo-de-fauna>.

Além da Autorização de Manejo de Fauna, o CETRAS/ES necessitará para sua instalação e funcionamento de uma licença ambiental a ser emitida também pelo IEMA, cujos procedimentos administrativos são estabelecidos principalmente no Decreto Estadual nº 4039-R, de 07 de dezembro de 2016 e na Instrução Normativa IEMA nº. 014-n, de 07 de dezembro de 2016.

Segundo a Instrução Normativa (IN) IBAMA nº 007/2015, o conceito de Centro de Triagem e de Reabilitação de Fauna Silvestre - CETRAS\* é:

*“ (...)empreendimento de pessoa jurídica de direito público ou privado, com finalidade de receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar fauna silvestres provenientes da ação da fiscalização, resgates ou entrega voluntária de particulares, sendo vedada a comercialização;”*

*\*A Cláusula 167 do TTAC inclui o termo reabilitação no significado da sigla CETRAS estabelecido na IN IBAMA nº 007/2015. Como o conceito está de acordo com o estabelecido na IN, mantemos aqui a sigla.*

Segundo o Anexo V da IN IBAMA nº 007/2015 em seu anexo V, os padrões mínimos para implementação de CETRAS são:

- I. Possuir recintos e equipamentos adequados à manutenção, tratamento, contenção e transporte dos animais silvestres;
- II. Possuir pessoal de apoio para o manejo dos animais;
- III. Proceder a identificação taxonômica das espécies dos animais silvestres recebidos.
- IV. Área totalmente cercada por muros, telas ou alambrados, com no mínimo 1,8 m (um metro e oitenta centímetros) de altura, além de inclinação na parte superior de 45° interna e externa de 40 (quarenta) centímetros (negativa);

- V. Possuir instalações adequadas e equipadas, destinadas ao preparo da alimentação animal;
- VI. Possuir ambulatório veterinário devidamente equipado;
- VII. Possuir local adequado para a manutenção ou criação de organismos vivos com a finalidade de alimentação dos animais do plantel, quando for o caso (biotério);
- VIII. Possuir um programa de quarentena que inclua mão-de-obra capacitada, equipamentos e instalações que atendam às necessidades dos espécimes alojados e procedimentos adequados;
- IX. Possuir serviços de segurança no local;
- X. Manter cadastro dos projetos de soltura de animais do centro de triagem;
- XI. Possuir programas de estágio supervisionado nas diversas áreas de atuação;
- XII. Possuir literatura especializada para consulta.

## **5.1 OBJETIVOS DO CETRAS-ES**

Os objetivos do Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - CETRAS-ES serão:

- Recepcionar, identificar, triar, oferecer atendimento veterinário, reabilitar, destinar, soltar e monitorar animais silvestres do Estado do Espírito Santo, sejam eles apreendidos ou resgatados pelos órgãos oficiais de fiscalização e controle da fauna silvestre (IEMA, IBAMA, SEMMAM's, Polícia Ambiental, Bombeiros, etc); ou ainda provenientes de entrega voluntária pela população capixaba;
- Oferecer atendimento e reabilitação a animais silvestres encontrados debilitados e acidentados pela população em geral, podendo ainda prestar serviço de atendimento e reabilitação a animais silvestres à empresas do estado do Espírito Santo;
- Contribuir para o controle da introdução de espécies exóticas nos ambientes naturais, recebendo e destinando de forma racional os animais silvestres exóticos apreendidos em razão das ações de controle do cativeiro ilegal ou provenientes de capturas em vida livre;
- Realizar pesquisas nas áreas de conservação e reabilitação de animais silvestres;
- Oferecer atendimento aos animais silvestres recepcionados pelas Unidades de Conservação do Estado do Espírito Santo,
- Oferecer capacitação técnica e científica no manejo e reabilitação da fauna silvestre e na conservação de animais silvestres e prevenção de acidentes ambientais que afetam a fauna.

## **5.2 METAS**

- Oferecer atendimento a 100% dos animais silvestres de vida livre encaminhados ao CETRAS-ES, vítimas de acidentes que forem resgatados pelos órgãos ambientais, serviços de resgate ou cidadãos;
- Oferecer atendimento a 100% dos animais silvestres nativos e exóticos encaminhados ao CETRAS-ES e oriundos de ações de fiscalização no estado ES;

- Capacitar pelo menos 04 universitários ao ano em programas de estágio;
- Realizar pelo menos 1 evento público ao ano;
- Oferecer, visitação técnico-científica a no mínimo 100 alunos de cursos superiores, por ano.
- Firmar uma parceria com instituições da iniciativa pública e/ou privada por ano, visando a gestão do CETRAS-ES.

### 5.3. BASE LEGAL

As principais normativas pertinentes ao recebimento, cuidado em cativeiro e destinação de animais silvestres são:

**5.3.1. DECRETO FEDERAL Nº 24.645, DE 10 DE JULHO DE 1934:** Estabelece medidas de proteção aos animais. Seu art. 3º define quais os atos e situações que são considerados como maus tratos. É um decreto com força de lei devido à sua publicação ter sido feito na época em que o Poder Executivo tomou para si as premissas do Poder Legislativo.

**5.3.2. LEI FEDERAL Nº 569, DE 21 DE DEZEMBRO DE 1948:** Estabelece medidas de defesa sanitária animal. Prevê as situações nas quais um animal deve ser sacrificado para salvaguardar a saúde pública ou por interesse da defesa sanitária animal.

**5.3.3. LEI FEDERAL Nº 5.197, DE 3 DE JANEIRO DE 1967:** Dispõe sobre a proteção à fauna. Seu art. 5º foi revogado pela Lei nº 9.985/2000. revoga o Decreto-Lei nº 5.894/1943 (antigo “Código de Caça”). Acrescenta § 2º ao art. 33 da Lei nº 5.197/1967.

**5.3.4. LEI FEDERAL Nº 7.653, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1988:** Altera a redação de dispositivos da Lei nº 5.197/1967.

**5.3.5. LEI FEDERAL nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998:** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Alterada pelas Leis nºs 9.985/2000, 11.284/2006, 11.428/2006 e pela MP nº 2.163-41/2001.

**5.3.6. DECRETO No 3.607, de 21 de setembro de 2000:** Dispõe sobre a implementação da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, e dá outras providências.

**5.3.7. INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 004, DE 4 DE MARÇO DE 2002:** Promulga a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - Cites.

**5.3.8. RESOLUÇÃO CFMV Nº 714, DE 20 DE JUNHO DE 2002:** Dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais.

**5.3.9. DECRETO ESTADUAL Nº 1499-R, DE 13 DE JUNHO DE 2005:** Estabelece a Lista oficial da fauna e flora ameaçadas de extinção do estado do Espírito Santo.

**5.3.10. LEI ESTADUAL Nº 8060, DE 20 JUNHO DE 2005:** Institui o Código Estadual de Defesa dos Animais no âmbito do Estado do Espírito Santo.

**5.3.11. INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 141, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2006:** Regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva. Revoga a in nº 109/2006.

**5.3.12. Resolução CFMV Nº 876, DE 15 DE FEVEREIRO DE 2008:** Altera a redação do Anexo I da Resolução 714/2002.

**5.3.13. Resolução CFMV Nº 877, de 15 DE FEVEREIRO DE 2008:** Dispõe sobre procedimentos cirúrgicos em animais de produção e silvestres e sobre cirurgias mutilantes em pequenos animais.

**5.3.14. Resolução CFMV Nº 879, 15 DE FEVEREIRO DE 2008:** Dispõe sobre o uso de animais no ensino e na pesquisa.

**5.3.15. INSTRUÇÃO NORMATIVA MMA Nº 005, DE 31 DE JULHO DE 2008:** Publica as listas das espécies incluídas nos Anexos I, II e III da Cites, com as alterações estabelecidas em 13/09/2007 na XIV Conferência das Partes da referida Convenção. Revoga a IN MMA nº 011/2005.

**5.3.16. LEI FEDERAL COMPLEMENTAR Nº 140, DE 08 DE DEZEMBRO DE 2011:** Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

**5.3.17. PORTARIA ICMBIO Nº444, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2014:** Lista de espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção.

**5.3.18. INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 23, DE 31 DE DEZEMBRO DE 2014:** Define as diretrizes e os procedimentos para a destinação de animais silvestres apreendidos, resgatados por autoridade competente ou entregues voluntariamente pela população, bem como para o funcionamento dos Centros de Triagem de Animais Silvestres do IBAMA - CETAS.

**5.3.19. INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA Nº 007, DE 30 DE ABRIL DE 2015:** Institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do Ibama, os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas.

**5.3.20. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 487, DE 15 DE MAIO DE 2018:** Definir os padrões de marcação de animais da fauna silvestre, suas partes ou produtos, em razão de uso e manejo em cativeiro de qualquer tipo.

**5.3.21. RESOLUÇÃO CONAMA Nº 489, DE 26 DE OUTUBRO DE 2018:** Que define as categorias de atividades ou empreendimentos e estabelece critérios gerais para a autorização de uso e manejo, em cativeiro, da fauna silvestre e da fauna exótica.

## **5.4 CONTEXTUALIZAÇÃO**

Atualmente o Estado do Espírito Santo conta com três centros especializados em recepção e atendimento a animais silvestres vítimas das atividades humanas, sendo dois deles para atendimento a animais terrestres (Projeto CERÉIAS, em Aracruz, e CETAS/Barcelona no município da Serra) e um para atendimento a animais marinhos (Centro de Reabilitação de Animais Marinhos do IEMA, em Cariacica).

O Projeto CERÉIAS - Centro de Reintrodução de Animais Selvagens - localizado em Barra do Riacho, Município de Aracruz (ES), foi fundado pela Aracruz Celulose em parceria com o IBAMA em 1993, com a finalidade de devolver ao seu habitat os animais apreendidos pelos órgãos ambientais fiscalizadores ou doados por particulares. Hoje o CERÉIAS é gerido pela parceria entre uma Cooperativa e uma OSCIP de mesmo nome e tem importante papel na conservação da biodiversidade, no combate ao tráfico ilegal da fauna brasileira e na conscientização ambiental. Entretanto, vem passando por dificuldade de operacionalização, por falta de recursos financeiros. Por se tratar de uma unidade privada, este centro não tem obrigação de receber animais provenientes de ações de órgãos governamentais.

O CETAS/Barcelona – Centro de Triagem de Animais Silvestres - Serra, ES foi inaugurado em novembro de 2010 pelo IBAMA. Está situado no cinturão verde do bairro Barcelona. O Centro não foi totalmente implantado, contando atualmente somente com estrutura física destinada à recepção e tratamento dos

animais adoentados, em quarentena e que necessitem de cuidados ambulatoriais. De 2011 a 2018, este CETAS recebeu uma média anual de 1746 animais. Cerca de 77 % dos animais recepcionados são posteriormente encaminhados ao CERÉIAS.

O CRAM-IEMA - Centro de Reabilitação de Animais Marinhos - Localizado na sede do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA) em Cariacica-ES, está sob administração do Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos (IPRAM) que é uma ONG que, dentre suas principais atividades, realiza a reabilitação de animais marinhos, em sua maioria aves e quelônios marinhos, além de mamíferos marinhos encontrados encalhados no litoral capixaba, trabalhando em conjunto com entidades governamentais nas esferas federal e estadual.

O número total de animais que podem vir a ser recepcionados pelo CETAS de Barcelona, CERÉIAS e UCs é subestimado, considerando a demanda reprimida por lacunas de fiscalização, principalmente para os animais silvestres exóticos não considerados domésticos.

Não se sabe com certeza do número de criadouros ilegais de espécies da fauna exótica em atividade no estado do Espírito Santo, porém estima-se que o número deve chegar a algumas centenas de empreendimentos irregulares, cujas atividades deverão ser suspensas e seus plantéis apreendidos através de operações de fiscalização. Com isso, milhares de animais deverão ser recolhidos pelos entes fiscalizadores (principalmente aves psitacíformes) e deverão ser encaminhados para o novo CETRAS-ES. Para estes animais exóticos haverá necessidade de construção de recintos específicos a fim de evitar a transmissão para todo o plantel de enfermidades que naturalmente não ocorrem no Brasil, como a doença do bico e da pena, causada por um circovírus, sem cura e que pode afetar as aves nativas.

Além disso, os órgãos ambientais das três esferas de poder recepcionam animais silvestres no Espírito Santo, como as Unidades de Conservação estaduais do IEMA, UC's Federais (FLONA de Goytacazes, FLONA do Rio Preto, REBIO de Sooretama), Polícia Militar Ambiental, Secretarias Municipais e UC's Municipais de todo o Estado. Boa parte dos animais recepcionados nem chegam a ser encaminhados para o CETAS/Barcelona ou ao CERÉIAS ou ao CRAM-IEMA, pois são reconduzidos diretamente ao habitat natural. Uma parte menor desses animais, que necessitam de cuidados, hoje encontra problemas para recepção, principalmente por falta de estrutura e logística.

O único CETRAS que atualmente faz o processo de reabilitação dos animais terrestres recepcionados é o CERÉIAS. O CETAS/Barcelona do IBAMA possui implementada basicamente uma quarentena, sendo a maioria dos animais ali recepcionados encaminhados para o CERÉIAS para reabilitação (aproximadamente 77%). Essa dependência histórica dos órgãos ambientais com o CERÉIAS, fez com que os órgãos ambientais responsáveis pela fauna silvestre, não pudessem atuar de forma eficaz, reprimindo as ações de fiscalização, já que o espaço e os recursos do CERÉIAS são limitados. Além disso, o CERÉIAS é um centro particular e o Espírito Santo necessita de estruturas públicas de recebimento de animais adequadas para abrigar a maior parte da fauna recepcionada.

Há de se considerar, ainda, que o poder público deve contar com estruturas que suportem animais oriundos de ações simultâneas às fiscalizações e que muitas vezes resultam em um volume inesperado de espécimes, como pode ser observado nos anos de 2001 e 2004 (Quadro 01). Nestes anos o número de entradas no CERÉIAS ultrapassou 10.000 animais em função de ações de fiscalização. Portanto, a falta de uma infraestrutura adequada pode limitar ações importantes, inclusive para o controle do tráfico de animais silvestres.

#### **Quadro 01 - Entradas e saídas de animais silvestres no CERÉIAS no período de 1994 a 2017.**

REGISTRO	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Entradas	482	1327	3018	2910	2638	2004	7586	10220	7319	8071	11430	7146
Solturas	367	1032	2361	2620	2440	1121	6096	7509	6188	5766	9432	4639
Fugas	0	0	0	0	0	24	46	58	24	16	26	93
Óbitos	57	212	335	371	348	445	1194	1843	1313	1316	2101	2179
Transferências	10	80	58	8	85	6	89	65	176	575	82	58
Furto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>TOTAL</b>
1150	1541	2693	4960	6539	4969	5203	4623	4588	3964	2957	1832	<b>109170</b>
910	969	1736	2979	3873	2981	2825	2818	2303	2304	1610	1788	<b>7667</b>
97	81	28	119	195	90	110	56	77	51	55	46	<b>1292</b>
496	371	745	1308	1989	2036	1919	1740	2095	1625	1208	575	<b>27821</b>
215	171	37	101	122	72	410	109	179	129	64	9	<b>2910</b>
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	101	<b>158</b>

Para entendermos de forma mais acurada o panorama da demanda do estado, é importante verificar também as médias das entradas de animais no CEREIAS e no CETAS/Barcelona, os recebimentos, capturas e apreensões realizadas pelo BPMA (Batalhão de Polícia Militar Ambiental), e por fim as entregas nas Unidades de Conservação estaduais e federais.

Para o CEREIAS temos a média anual de entrada de animais em 4548. No CETAS/Barcelona a média anual é de 1746, sendo que desse número 77% são destinados ao CEREIAS, gerando um excedente de 380 animais em média, que recebem outras destinações.

De acordo com os números do BPMA, em média anualmente são recebidos, capturados, resgatados e apreendidos 5175 animais, dos quais em média 2150 (41%) são encaminhados para o CEREIAS e 730 deles (14%) são encaminhados para o CETAS/Barcelona, gerando um excedente de 2295 animais.

Nas unidades de conservação do IEMA, os números são menores. Em média 143 animais são recebidos anualmente, dos quais 22 (15%) são enviados ao CEREIAS, deixando um excedente de 121 animais.

Somando todas essas ocorrências, sem que haja sobreposição de contabilização dos dados de animais que foram repassados de uma instituição para outra, temos uma demanda média anual de 7271 animais silvestres nativos para o estado do ES. Essa demanda não computou a capacidade de ação fiscalizatória com vigor que pode ser estabelecida pelos entes estadual (IEMA e BPMA) e federal (IBAMA e PF), que, se implementadas como metas governamentais o combate vigoroso ao tráfico e ao cativeiro ilegal, ampliará consideravelmente esses números nos primeiros anos, onde além do trabalho repressivo, com a implementação de políticas educativas, esse número tenderá a reduzir.

Além destes animais nativos o CETRAS-ES poderá atender à destinação de animais exóticos de ações de fiscalização em criadouros irregulares em todo o Espírito Santo. Para se ter um conhecimento do volume de animais em poder destes criadores irregulares, em uma única operação de fiscalização realizada pelo IEMA, Polícia Federal, Polícia Civil e IBAMA no mês de maio de 2018, em apenas 05 criadores, foram recepcionados cerca de 115 aves silvestres nativas e 500 aves silvestres exóticas. Todos os animais exóticos permaneceram com os próprios infratores como fiel depositário, por falta de vagas em unidades de triagem de fauna silvestre no ES, para seu recebimento e posterior destinação.

Ainda, os municípios de Serra, Cariacica, Vitória, Vila Velha, Anchieta, Fundão passaram a partir de 2016 a lidar e recepcionar animais sinantrópicos. Entretanto nenhum município do Espírito Santo possui CETRAS próprio para encaminhamento de seus animais. Estes são soltos pelas próprias equipes municipais ou encaminhados para o CETAS/Barcelona e o CERREIAS. Não temos os dados estatísticos de recebimento e destinação destes animais.

O histórico de atuação do CERREIAS na soltura de animais silvestres tem repercussões em todo o Brasil, levando diversos órgãos ambientais estaduais, municipais e privados, de todo o país, a solicitarem autorização para remessa ao CERREIAS, visando sua soltura, de exemplares recebidos em Centros de Triagem de outros estados. No entanto, essa demanda tem sido reprimida devido às limitações que esse centro tem para atender à demanda do Espírito Santo.

Outro provável fator de incremento na demanda de recebimento e destinação de animais silvestres no Espírito Santo é a intensificação das ações de repressão ao comércio eletrônico de animais silvestres. A difusão das ferramentas de comunicação, tais como as redes sociais, tem impulsionado de maneira alarmante o tráfico on-line e tem criado novas estratégias de fiscalização que deverão implicar em apreensões de um número cada vez maior de espécies silvestres.

Neste contexto, considerando os dados que se tem disponíveis referentes a demanda média anual, os anos de maior ocorrência de animais, além de considerar que o retorno das atividades de fiscalização deverão aumentar o número de animais a serem destinados, conclui-se que o ideal é que o CETRAS-ES a ser construído tenha capacidade anual de recebimento de **no mínimo 10.000 animais**, devendo-se considerar as características regionais do Espírito Santo, relativa ao volume de espécimes por grupo faunístico.

## **5.5 GRUPOS ZOOLOGICOS A SEREM ATENDIDOS PELO CETRAS-ES**

O CETRAS-ES prestará atendimento a animais vertebrados silvestres, nativos e exóticos encontrados debilitados, acidentados ou apreendidos no Estado do Espírito Santo, atendendo principalmente aos grupos elencados abaixo. Esses grupos foram definidos como prioridade baseando-se nas estatísticas de recebimento de animais silvestres do CERREIAS.

### **5.5.1. Aves**

#### **Quadro 02 - Ordens de aves recebidas pelo CERREIAS entre os anos de 2012-2016.**

<b>Categorias</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>TOTAL</b>
<b>AVES</b>	<b>4.824</b>	<b>4.171</b>	<b>4.205</b>	<b>3.442</b>	<b>2.536</b>	<b>19178</b>
Sphenisciformes	2	0	0	0	0	2
Rheiformes	0	0	0	0	0	0
Tinamiformes	1	0	3	0	1	5
Podicipediiformes	0	0	0	0	0	0
Procellariiformes	0	1	0	0	0	1
Pelecaniformes	0	5	0	1	1	7
Ciconiiformes	8	5	10	9	2	34
Phoenicopteriformes	0	0	0	0	0	0
Anseriformes	14	3	15	6	0	38
Falconiformes	63	41	50	63	39	256
Galliformes	7	11	5	4	7	34
Opisthocomiformes	0	0	0	0	0	0
Gruiformes	7	6	5	5	6	29
Charadriiformes	5	12	1	9	2	29
Columbiformes	34	15	22	17	12	100
Psittaciformes Pequenos	436	366	426	367	350	1.945
Periquitos e afins	88	101	156	121	141	607
Papagaios e afins	374	267	272	264	209	1.386
Psittaciformes Grandes	9	9	24	8	13	63
Cuculiformes	1	1	1	1	0	4
Strigiformes	63	47	70	68	57	305
Caprimulgiformes	2	3	1	5	2	13
Apodiformes	2	0	6	2	2	12
Trogoniformes	0	0	0	0	0	0
Coraciiformes	0	0	1	1	1	3
Piciformes	6	8	28	20	14	76
Passeriformes	4.104	3.476	3.527	2.841	2.022	15.970
Exóticos	23	158	6	9	3	199
Domésticos	37	4	4	6	2	53

Com base nos dados acima, deverão ser atendidos principalmente os seguintes grupos:

- Passeriformes (sabiás, canários, papa-capim, coleiros);
- Psittaciformes (papagaios, curicas, periquitos, maritacas);
- Falconiformes (falcões, carcará, carrapateiro);
- Acciptriformes (águias, gaviões);
- Strigiformes (corujas);
- Piciformes (tucanos, araçaris, pica-pau),

- Aves aquáticas (patos, marrecos, garças, socós).

### 5.5.2. Mamíferos

Quadro 03 - Ordens de mamíferos recebidas pelo CERFIAS entre os anos de 2012-2016.

Categorias	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
<b>MAMÍFEROS</b>	<b>215</b>	<b>209</b>	<b>212</b>	<b>272</b>	<b>121</b>	<b>1.029</b>
Didelphimorphia	107	92	127	181	51	558
Edentata	17	28	21	20	11	97
Chiroptera	0	0	0	0	0	0
Primates	43	47	26	43	36	195
Pequenos Primatas	32	36	15	21	20	124
Grandes Primatas	11	13	11	22	16	73
Carnivora	29	12	24	15	10	90
Canídeos	15	2	6	1	4	28
Peq. Felinos	5	2	4	4	0	15
Grandes Felinos	0	0	0	1	1	2
Outros	9	8	14	9	5	45
Cetacea	0	0	0	0	0	0
Sirenia	0	0	0	0	0	0
Perissodactyla	0	0	0	0	0	0
Artiodactyla	11	14	6	6	5	42
Rodentia	8	8	7	7	6	36
Lagomorpha	0	6	1	0	2	9
Exóticos	0	0	0	0	0	0
Domésticos	0	0	0	0	0	0

Com base nos dados acima, deverão ser atendidos principalmente os seguintes grupos:

- Marsupialia (gambás, cuícas, catitas);
- Primata (macacos-prego, bugios, saguis);
- Carnivora (canídeos, felídeos, mustelídeos);
- Pilosa (bichos-preguiça, tamanduás);
- Cingulata (tatus);
- Rodentia (capivara, ouriços-cacheiro, paca, cutia),
- Artiodactyla (veados, cateto, queixada).

### 5.5.3 Répteis

**Quadro 04 - Ordens de répteis recebidas pelo CEREIAS entre os anos de 2012-2016.**

Categorias		2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
<b>RÉPTEIS</b>		<b>164</b>	<b>239</b>	<b>171</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>1.124</b>
Squamata	Ophidia	22	21	29	11	15	98
	Lacertilia	5	9	5	6	3	28
	Outros	0	0	0	0	0	0
Crocodilliana		20	2	3	13	21	59
Chelonia		115	188	130	205	251	889
Exóticos		2	19	4	15	10	50
Domésticos		0	0	0	0	0	0

Com base nos dados acima, deverão ser atendidos principalmente os grupos:

- Testudinata (jabutis, cágados);
- Squamata (lagartos, teiú, serpentes, jibóia),
- Crocodylia (jacarés).

### 5.6. DIRETRIZES BÁSICAS DE MANEJO

Todo o fluxo de trabalho dentro do CETRAS-ES pode ser resumido nas etapas conforme a seguir:

- Recepção dos animais e triagem;
- Quarentena e atendimento veterinário;
- Nutrição animal;
- Reabilitação, Treinamentos físicos e comportamentais;
- Destinação e soltura;
- Monitoramento pós-soltura;
- Atividades de pesquisa;
- Educação ambiental,
- Gestão da informação gerada em todas as etapas do trabalho em sistemas de bancos de dados online.

#### 5.6.1 Recepção dos animais e triagem

Os animais encaminhados ao CETRAS-ES geralmente são oriundos de apreensões em cativeiro realizadas por diversos órgãos fiscalizadores, principalmente pelo IBAMA, IEMA, Polícia Militar Ambiental, UC's federais ou recolhimentos na natureza realizados pelas prefeituras, por particulares, ONGs e empresas.

Dependendo da origem dos animais vindos do cativeiro ou da natureza, acarreta na necessidade de estabelecimento de protocolos e procedimentos diferenciados entre estes dois grupos de animais. Principalmente, os animais deverão ser mantidos em locais separados com equipes e fluxos de procedimentos distintos. Animais exóticos ao Brasil também deverão ser mantidos em estrutura separada dentro do CETRAS-ES.

#### **Animais recolhidos na natureza geralmente:**

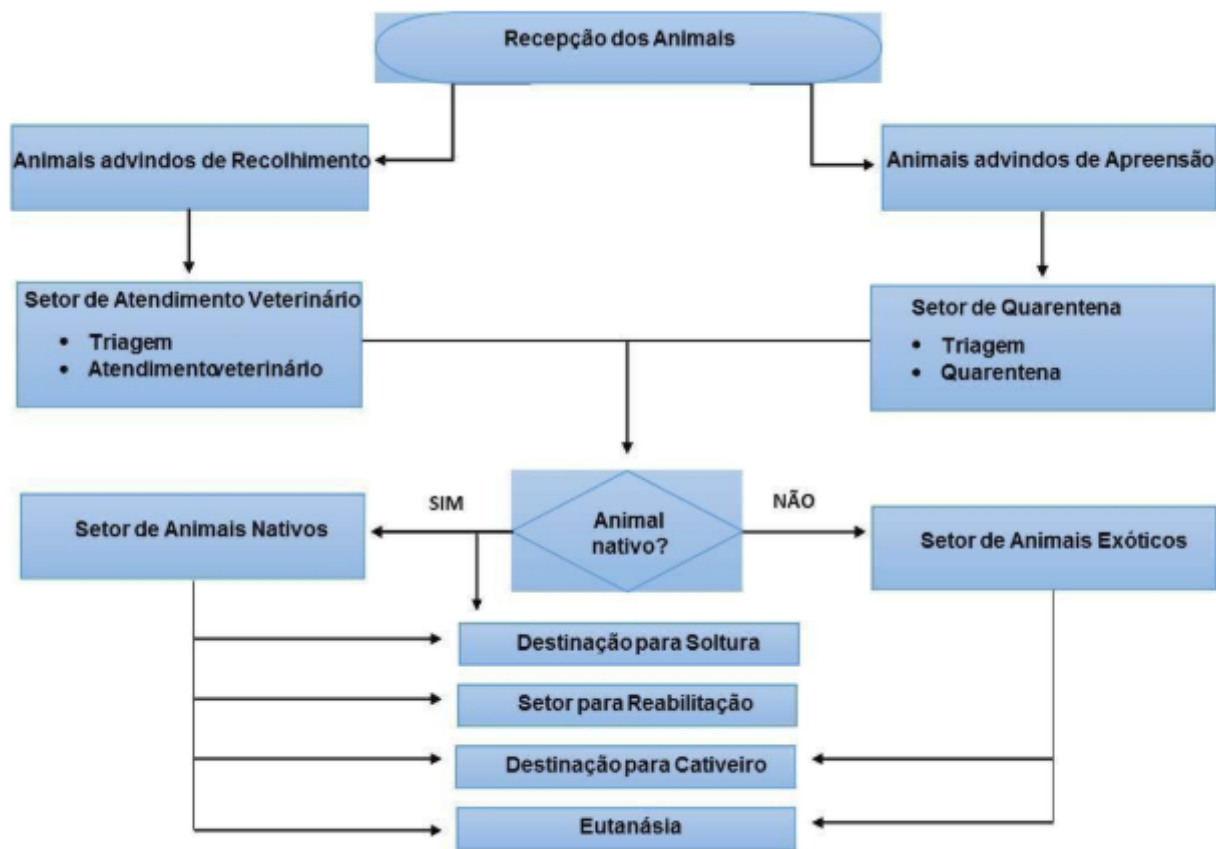
- São animais silvestres nativos da fauna brasileira;
- Possuem microbiota de ocorrência natural no hábitat de cada espécie;
- Na maioria das vezes são animais que sofreram algum agravo por estarem em contato com as populações humanas, como ferimentos e lesões por atropelamentos, maus-tratos, ataques de cães e gatos, choques com fios elétricos, entre outras inúmeras ocorrências;
- Necessitam, na maioria dos casos de atendimento médico veterinário urgente, especializado, incluindo procedimentos complexos e cirurgias;
- Eventualmente são recebidos animais suspeitos ou potencialmente acometidos por moléstias infecto-contagiosas, muitas das quais com potencial de transmissão para o ser humano, tais como: febre amarela, febre do oeste do nilo, raiva, hepatites virais, febre aftosa, influenza aviária, boubá aviária, doença do bico e das penas (circovirose), tuberculose, brucelose, toxoplasmose, psitacose, malária, coccidioses, verminoses, infestações por ácaros (sarnas), pulgas, piolhos e carrapatos, entre outras; Nesses casos de recebimento de animais com risco transmissão de moléstias infecto-contagiosas, os mesmos deverão ser mantidos em isolamento, até que a moléstia tenha sido devidamente tratada ou, caso não seja possível o tratamento, até que seja decidido o destino do animal, podendo ser considerada a eutanásia, caso a caso, após os devidos exames. Animais exóticos recolhidos em ambientes naturais deverão ser destinados ao cativeiro.

#### **Animais apreendidos em cativeiro geralmente:**

- São animais silvestres nativos e exóticos;
- Possuem microbiota distinta daquela encontrada nas populações de vida livre, a qual é adquirida principalmente pelo contato estreito dos animais silvestres com os humanos e com outros animais domésticos. Grande parte das doenças que acometem estes animais são zoonoses;
- Ocorrência relativamente alta de problemas de saúde e malformações ocasionados por alimentação inadequada ou por estarem em cativeiro que não oferecem condições mínimas para a qualidade de vida dos animais;
- Podem ser de uma apreensão com quantidade expressiva. Por exemplo uma única apreensão em um automóvel contendo cerca de 1000 passeriformes. Em muitos casos os animais estão muito debilitados devido a situação precária do transporte;
- Na grande maioria dos casos os animais não apresentam doença clínica, não necessitando a realização de procedimentos veterinários ambulatoriais e urgentes;

Assim, os animais oriundos destas diferentes origens necessitam de cuidados diferenciados e, portanto, de estruturas diferentes de atendimento. Deverão ser recepcionados e mantidos em estruturas diferentes, até o recebimento de alta médica e passarem pelo período de quarentena.

A imagem a seguir apresenta a proposta do fluxograma simplificado de animais dentro do CETRAS-ES.



Obs: Os animais exóticos deverão ser mantidos separados dos animais nativos nos setores de Quarentena e Atendimento Veterinário

A recepção das pessoas que forem levar animais ao CETRAS-ES deverá estar centralizada num único espaço físico, onde serão registrados os dados do entregador e histórico dos animais e não deverá ocorrer manipulação dos mesmos. Junto da recepção deverá haver área sombreada para veículos. A partir desta recepção, os animais serão direcionados e a triagem de cada grande grupo de origem dos animais deverá ser realizado em estruturas diferentes. Animais

apreendidos deverão ser encaminhados para a triagem no quarentenário. Animais recolhidos deverão ser encaminhados para triagem no Setor de Atendimento Veterinário.

Animais exóticos deverão ter um setor específico no CETRAS-ES.

Na recepção o animal receberá um número de registro e suas informações deverão ser armazenadas em um banco de dados específico. No ato da entrega do animal, este será identificado no nível da espécie pela equipe de biólogos do CETRAS-ES. As informações coletadas no recebimento do animal serão fundamentais na definição do manejo e destino do mesmo, portanto, deverão ser as mais completas e reais possíveis (identificação, procedência, idade, sexo, alimentação, etc.).

### **5.6.2. Atendimento Médico Veterinário e Quarentenário:**

Após a triagem os animais deverão ser encaminhados para atendimento médico veterinário. O atendimento deverá ser realizado em dois setores distintos:

**O Quarentenário** - deverá receber exclusivamente animais oriundos de apreensões em cativeiro. Trata-se do setor destinado ao isolamento do animal para observações mais detalhadas, visando evitar qualquer contaminação no restante do plantel, antes de serem encaminhados para os recintos. Deverão ser realizados também diversos exames diagnósticos, inclusive hematológicos, parasitários de fezes e microbiológicos, de acordo com o caso clínico. Nesse período o animal será marcado individualmente, sexado e vermifugado. Em caso de animais doentes ou acidentados, receberão todo o atendimento veterinário necessário. Animais que entrem em grandes apreensões ou grande número poderão ser tratados em lotes, visando a redução do estresse e maior chance de sobrevivência.

**Setor de Atendimento Veterinário** - receberá animais que necessitem atendimento, principalmente aqueles recolhidos da natureza. Na maioria dos casos trata-se de animais que demandam cuidados especiais no manejo ou na atenção à sua saúde, tais como filhotes, animais feridos, atropelados ou intoxicados. Receberão todo o atendimento médico veterinário clínico e cirúrgico, caso necessário, e deverá ter estrutura física adequada para isso. Também será o local de quarentena dos animais recolhidos na natureza. Animais apreendidos que porventura necessitem de recursos diagnósticos e/ou terapêuticos encontrados apenas no Setor de Atendimento Veterinário (tais como cirurgias e radiografias) poderão ser atendidos nesse setor, porém terão acesso independente aos setores de atendimento e diagnóstico. Caso necessitem de cuidados intensivos, serão internados em área de enfermagem do quarentenário.

### **5.6.3 Manutenção e Reabilitação:**

Após o período de quarentena ou após receberem alta do Setor de Atendimento Veterinário, os animais deverão ser alojados em recintos individuais ou coletivos, de acordo com as características biológicas de cada espécie. Os recintos coletivos poderão receber animais oriundos do Setor de Atendimento Veterinário ou do quarentenário, já que deverão estar todos saudáveis.

Durante o período de permanência no Centro, os animais serão acompanhados individualmente quanto aos aspectos sanitários, nutricionais e comportamentais. Cada animal será avaliado de acordo com sua origem, tempo de cativeiro, estado de mansidão / físico, idade e sexo. Deverão ser avaliadas as habilidades dos animais de caça e fuga de predadores, antes de retornarem à natureza.

Neste período receberão uma dieta específica, de acordo com seus hábitos alimentares e exigências nutricionais, incluindo o fornecimento de presas vivas aos carnívoros, o que proporciona o exercício de caça.

O tempo que o animal permanecerá no CETRAS-ES será muito variável podendo ser de horas, poucos dias (em caso de animais recém-capturados de ambiente natural e saudáveis), muitos dias ou até anos para os casos de animais que necessitem de reabilitação (animais doentes, debilitados ou amansados) e/ou não exista local para destinação.

#### **5.6.4. Destinação do animal:**

As destinações devem seguir protocolos básicos pré-estabelecidos pela equipe técnica do CETRAS-ES considerando-se as condições físicas e comportamentais do animal em questão e devem seguir as recomendações protocolos dos órgãos nacionais e estaduais e de órgãos internacionais de combate ao tráfico de animais silvestres como a IUCN.

A destinação poderá ser a soltura do animal na natureza ou seu encaminhamento para cativeiro definitivo.

A soltura na natureza, exceto para realocação, deverá ser feita mediante projetos ou programas elaborados para cada espécie (ou grupo de espécies) e deverá ter como objetivo principal a devolução do animal ao ambiente natural para revigoramento populacional ou repovoamentos (soltura em local onde a espécie está presente).

A reintrodução (soltura de animal onde a espécie ocorria, mas foi extinta) deverá ocorrer sob condições específicas que deverão estar explicitados e justificados nos projetos de soltura.

A introdução de animais (soltura em área em que a espécie não ocorre naturalmente, nem historicamente) é totalmente proibida, sendo inclusive considerada um crime, pela Lei de Crimes Ambientais.

Quando um animal vier a óbito, deverá ser diagnosticada a causa da morte através de necropsia e exames complementares como histopatológicos.

A carcaça do animal deverá ser destinada preferencialmente para atividades de pesquisa e educação, em coleções científicas, universidades, centros de pesquisa, museus, entre outros.

#### **5.6.5. Monitoramento e Atividades de pesquisa:**

As informações referentes aos animais devolvidos à natureza em projetos de repovoamentos são extremamente importantes para a sua conservação, tendo em vista, os escassos dados sobre o assunto. A soltura e o monitoramento dos animais serão realizados por meio de projetos de pesquisa em parcerias com diversas instituições de ensino e pesquisa públicas e particulares. Estes projetos também deverão ser executados pela equipe do CETRAS-ES. Os projetos poderão ainda ser objeto de estudos visando a elaboração de monografias, dissertações e teses em programas acadêmicos de graduação e pós-graduação nas áreas afins.

O CETRAS-ES também atuará junto às universidades, através do oferecimento de estágios em manejo e medicina veterinária de animais silvestres, treinando e aperfeiçoando os conhecimentos nesta área para estudantes de veterinária, biologia, zootecnia e outros cursos.

Deverão ser realizadas e estimuladas a realização por terceiros de pesquisas científicas no CETRAS-ES, visando melhorias no atendimento prestado aos animais em cativeiro e subsidiar ações de conservação das espécies na natureza e combate ao tráfico de animais silvestres.

#### **5.6.6. Programa de educação ambiental**

Tendo em vista que a origem dos animais a serem recebidos pelo CETRAS-ES será fortemente relacionada ao impacto das atividades humanas sobre os ecossistemas, incluindo animais provenientes das regiões impactadas pelo rompimento da barragem de Fundão, considera-se de fundamental importância a

realização de programas de educação ambiental. Deverão ser realizadas palestras no auditório do CETRAS-ES, em escolas públicas e privadas e em locais comunitários, com conteúdo informativo sobre a fauna silvestre capixaba e sua conservação. Também deverão ser confeccionados materiais impressos e digitais de divulgação do CETRAS-ES e educação ambiental.

Somente deverão ser realizadas atividades de visitação monitorada nas dependências do CETRAS-ES, já que trata-se de um local de tratamento veterinário e reabilitação de animais. Assim sendo, a estrutura do CETRAS deverá contemplar um sistema de isolamento de visitantes dos animais que estiverem em tratamento e reabilitação que garanta que tais visitas não interfiram minimamente nesse processo de reabilitação. Deverão ser previstas todas as barreiras de contenção e uma análise criteriosa do fluxo de visitantes, assim como uma definição detalhada de quais setores poderão ser visitados. O programa de visitação será elaborado pelos técnicos do CETRAS-ES e as visitas poderão ser suspensas ou seu trajeto alterado sempre que houver algum impedimento de ordem logística, técnica ou legal. As estruturas físicas deverão contemplar diversos trajetos, de forma que determinados setores possam ser periodicamente interditados à visitação.

Além disso tudo, para os trabalhos educativos, podemos montar um circuito que aborde a questão dos cuidados com a fauna (percurso coberto pelos módulos de recintos), assim como o equilíbrio ecossistêmico. Podem ser feitas trilhas envolvendo a área de mata próxima, uma grande horta baseada em conceitos da permacultura, minhocário, espécies de plantas medicinais/frutíferas, e com a implantação da permacultura, poderemos obter parte dos alimentos para os animais do CETRAS-ES.

## 5.7. INFRAESTRUTURA

A estrutura do CETRAS-ES deverá ser compatível com a realização de todas as atividades listadas neste projeto, para **atendimento de 10.000 animais por ano**.

A fim de contribuir na estimativa dos espaços a serem ocupados pelos equipamentos, vimos apresentar um conjunto de códigos que vão representar o tamanho aproximado dos equipamentos clínicos, veterinários e de laboratório.

- P: equipamentos que ficam diretamente no piso (área em m<sup>2</sup>).
- P1: Equipamentos que ficam no piso e ocupam área menor que 0,3m<sup>2</sup>.
- P2: Equipamentos que ficam no piso e ocupam área entre 0,3m<sup>2</sup> e 0,5m<sup>2</sup>.
- P3: Equipamentos que ficam no piso e ocupam área entre 0,5 e 0,8m<sup>2</sup>.
- B: equipamentos que ficam diretamente na bancada (área em m<sup>2</sup>).
- B1: Equipamentos que ficam na bancada e ocupam área menor que 0,3m<sup>2</sup>.
- B2: Equipamentos que ficam na bancada e ocupam área entre 0,3m<sup>2</sup> e 0,5m<sup>2</sup>.
- B3: Equipamentos que ficam na bancada e ocupam área entre 0,5 e 0,8m<sup>2</sup>.

As empresas contratadas para elaboração dos projetos de engenharia/arquitetura deverão seguir as diretrizes mínimas dispostas neste documento com aprovação prévia da CT-Bio.

### 5.7.1 ASPECTOS GERAIS

Este Termo de Referência deverá ser a base para a elaboração dos projetos executivos do CETRAS-ES (arquitetônico com respectivo caderno de especificações; estrutural; hidrossanitário; elétrico; lógica; ar condicionado; bombeiro; etc.) e demais projetos e estudos serem executados para implantação integral do Centro. As principais etapas deverão ser:

- a) Reuniões de nivelamento entre as equipes do IBAMA, IEMA, Fundação Renova e profissionais de engenharia e arquitetura contratados objetivando a construção do CETRAS-ES e elaboração dos diferentes projetos, estudos e documentos necessários para sua construção e implantação total.
- b) Levantamento planialtimétrico de toda a área;
- c) Apresentação de Anteprojeto para aprovação pela CT-Bio;
- d) Apresentação do Projeto Básico para aprovação pela CT-Bio;
- e) Apresentação de Projetos complementares detalhados: estrutural; hidrossanitário; elétrico; lógica; ar condicionado; e águas pluviais para apreciação pela CT-Bio;
- f) Apresentação do Projeto Executivo e cronograma de implantação;
- g) Verificar com demais instituições estaduais e municipais os demais projetos e documentos necessários à implantação do CETRAS-ES na área escolhida.
- h) Elaboração de Projeto Definitivo (“como construído” ou “As built”).

A construção do CETRAS-ES, assim como seus projetos deverá considerar:

- 1) A acessibilidade em todos os locais de uso público;
- 2) A escolha adequada de materiais (de construção e acabamento), prevendo o conforto e a segurança do usuário, alta durabilidade e a facilidade de manutenção das edificações;
- 3) O conforto térmico de usuários, visitantes e animais alojados;
- 4) A funcionalidade dos espaços como um todo; e espaçamento de no mínimo 10 metros entre as estruturas físicas.
- 5) A segurança de funcionários e animais alojados;
- 6) A facilidade e praticidade da realização de manejo e limpeza;
- 7) Execução de drenagem na área a ser utilizada para as edificações e sistema de captação de água pluvial;
- 8) Impermeabilização de baldrame e lajes de piso para evitar a ocorrência de umidade ascendente em paredes externas e internas;
- 9) Elaboração do projeto de instalação elétrica prevendo autossuficiência do CETRAS-ES no consumo energético com a utilização de energia fotovoltaica e outras fontes de energias limpas, ligação entre a rede pública e o padrão do CETRAS-ES e a ligação entre esse padrão e cada edificação. Deverá ser dimensionado adequadamente prevendo o uso intensivo equipamentos elétricos como ares condicionados, lavadoras de alta pressão, aquecedores, desumidificadores, esterilizadores de materiais, processadores de alimentos, etc.

- 10) Instalação de sistema de iluminação com lâmpadas LED de baixo consumo e alta eficiência nas áreas internas e externas. Para a área externa, incluindo acessos, utilizar postes combinadas com sistema de geração fotovoltaico e baterias de armazenamento de energia;
- 11) Previsão de entrada e de tomadas tanto em 127V como de 220V, onde houver equipamentos que demandem essa voltagem e com amperagem adequada (10A e 20A);
- 12) Execução de sistema de tratamento de esgoto que garanta a não contaminação do lençol freático. No cálculo de dimensionamento desse sistema, serão considerados os efluentes provenientes de todos os blocos previstos, da portaria, e dos viveiros. Deverá haver sistema de retenção de restos de alimentos dos recintos, que deverão ser utilizados em compostagem. No caso específico de viveiros com tanques, deverá ser previsto o escoamento da água.
- 13) Verificar a possibilidade de utilizar água de poço artesiano alternativamente, com respectivo sistema de abastecimento de água de acordo com previsão da demanda.
- 14) Deve-se levar em consideração a execução de sistema de irrigação das áreas verdes (jardins, pomar, horta e recintos) por gotejamento ou aspersão com colocação de torneiras em toda a área externa para facilitar a rega e manutenção de todo o complexo. Instalação de torneiras e módulos de irrigação em cada recinto. Instalação de caixa d'água tipo taça ou torre visando ampliar capacidade de reserva. Deverá ser verificada a necessidade de outorga do recurso hídrico e análise de potabilidade da água;
- 15) A durabilidade das telas das edificações deverá ser de no mínimo 10 anos e deverá oferecer a máxima segurança aos animais, tratadores e visitantes e permitir o melhor manejo;
- 16) A porta de acesso aos prédios (cambiamento externo) dos recintos deverá possuir fechamento automático (sistema com mola);
- 17) As janelas dos prédios (auditório, cozinha, neonatologia, banheiros, vestiário, etc.) devem ser de correr e envidraçadas;
- 18) Todos os cambiamentos externos devem possuir uma porta de acesso da área externa para dentro do cambiamento, e outra porta de acesso do cambiamento para dentro do recinto;
- 19) Toda a área deverá receber arborização, principalmente para atenuar o calor durante os meses com maior insolação (ambiência resulta em maior grau de bem-estar para os animais)
- 20) Todos os módulos (PRÉDIO DOS RECINTOS) devem possuir sistema de iluminação interna, tomadas elétricas, torneira (tomada d'água) e sistema de saneamento e drenagem;
- 21) Execução de tratamento paisagístico nas dependências do CETRAS-ES e instalação de cerca viva nas áreas de divisa;
- 22) Execução de cercamento de toda área do CETRAS-ES com tela revestida em PVC com no mínimo 2,0 m (dois metros) de altura, além de inclinação na parte superior de 45° interna e externa de 40 (quarenta) centímetros (negativa);
- 23) Instalação de circuito fechado de televisão/monitoramento com sistema de vigilância por câmeras com função infravermelho e respectiva gravação. Os recintos de reabilitação de animais deverão receber também sistema de câmeras para observação comportamental pré-soltura; A quantidade e a localização das câmeras deverão ser previstas de forma a evitar pontos cegos.
- 24) Os recintos devem ser ao máximo possível polivalentes, ou seja, comportar diferentes espécies de animais em épocas diferentes conforme a chegada dos mesmos;
- 25) Deverá ser dada a adequada destinação dos resíduos, incluindo os hospitalares

26) Instalação de sistema de aquecimento de água por energia solar. Previsão de sistema híbrido (energia elétrica e aquecimento solar) para aquecimento de água no Setor de Atendimento Veterinário, quarentena, dos banheiros do alojamento, dos vestiários, e das cozinhas e demais instalações que for necessário;

27) Instalação de calhas nos telhados dos Blocos por motivo de manutenção das edificações e captação de água pluvial para posterior utilização

28) Utilizar Iluminação e ventilação naturais o máximo possível, como medida de profilaxia;

29) Deverá haver a integração, por meio de acesso coberto e passarela, entre todos os blocos construídos e os viveiros;

### **5.7.2. EDIFICAÇÕES E RECINTOS**

A estrutura física do CETRAS-ES deverá ser composta conforme indicado abaixo.

As edificações poderão sofrer alterações de acordo com o terreno onde será construído o CETRAS-ES, atender a melhores técnicas de bem-estar, saúde e reabilitação animal e se adequarem à outras normativas que não foram observadas neste TR. Estas alterações só poderão ser feitas mediante justificativa técnica consubstanciada e após aprovação pela CTBIO.

### **5.7.3. GUARITA**

Dimensões: ~7 m<sup>2</sup> - 1 guarita

Deverá ser construída, no acesso ao CETRAS-ES, para o controle de saída e entrada de veículos e pessoas, por meio de 1 portão eletrônico. O seu espaço deverá ter sala com ampla visibilidade e bancada de pedra para instalação de equipamento de videomonitoramento, além de pequeno sanitário. Deverão ser previstos, na elaboração do projeto elétrico da guarita, pontos de energia para a instalação de câmera(s) de segurança, luminária de segurança e equipamentos eletrônicos.

- Sala da Guarita
- Banheiro

**Equipamentos:** Sistema de videomonitoramento de todo o CETRAS (em quantidades e locais suficientes para monitoramento dos limites da área e pontos estratégicos), controle de abertura dos portões, luminária de segurança, frigobar, forno micro-ondas, e sistema de comunicação via rádio, ar condicionado e ventilador de teto.

### **5.7.4. SETOR ADMINISTRATIVO E TÉCNICO**

Estrutura única, destinada à administração, corpo técnico e ao atendimento do público externo.

Local onde todas as pessoas que vierem ao CETRAS deverão ser recepcionadas. Neste local será iniciado o preenchimento do Termo de Entrada do Animal no CETRAS. Não ocorrerá nenhum tipo de manipulação dos animais neste setor, pois daqui os mesmos serão direcionados para as salas de triagem do Setor de Atendimento Veterinário ou do Quarentenário.

Deverá possuir uma sala de recepção capaz de comportar até 6 pessoas e ter banheiros para uso pelo público interno e externo, com previsão de acessibilidade para pessoas com necessidades especiais. Local com facilidade de chegada pelas vias externas, atendimento ao público e isolamento para outras dependências do CETRAS-ES.

As salas técnicas deverão ter toda estrutura para instalação de computadores em rede, ar condicionado (Split e inverter), bebedouros de parede e de pressão, impressoras e linhas telefônicas. Poderá ser construída em mais de um pavimento. Preferencialmente em um ou dois pavimentos.

Dimensões: ~113 m<sup>2</sup> - correspondentes a:

- Sala de Recepção - com balcão de atendimento ao público (~12m<sup>2</sup>)

**Equipamentos:** Sistema de comunicação via rádio, 01 (uma) estação de trabalho com cadeira de escritório giratória com braço de escritório giratória com braço, 01 (um) computador (configuração mínima: HD 1 terabyte, 8GB de memória RAM, processador I7), 1 (uma) mesa com impressora a laser multifuncional e 2 (dois) armários de escritório, internet wireless, telefone e pia. 02 (dois) bancos na parte externa para espera.

- Sala técnico-administrativa (técnicos de nível superior, estagiários, administrativos) para no mínimo 14 colaboradores (ao menos 1 estação de trabalho para cada). (~50m<sup>2</sup>)

**Equipamentos:** 4 (quatro) armários de aço com portas e fechadura, 14 (quatorze) estações de trabalho individuais em L, ou linear, com computadores (configuração mínima: HD 1 terabyte, 8GB de memória RAM, processador I7, com placa de vídeo dedicada que suporte programas de análises geoespaciais a definir), 14 cadeiras de escritório giratória com braço e ergonômicas, telefones nas estações, 1 (um) condicionador de ar (Split e inverter), ventiladores, 1 (uma) impressora multifuncional, 1 (uma) mesa para suporte de funções administrativas, e roteadores para a internet wireless.

- Almoxarifado e Sala de arquivo e (~15m<sup>2</sup>)

**Equipamentos:** 4 (quatro) armários de aço com portas, 4 arquivos deslizantes

- Sala para armazenamento de dados (provedor) 4m<sup>2</sup> - deverá ser climatizada e adequada para manter servidores (hardware) para acesso à internet e armazenamento das informações geradas por todos os processos do CETRAS.

**Equipamentos:** computadores, servidores de dados e ar condicionado.

- 2 Banheiros masculinos, femininos e deficientes, sendo 1 para público interno e outro para público externo (~6m<sup>2</sup>).
- Estacionamento coberto para 1 vaga (~30m<sup>2</sup>).

### 5.7.5. SETOR DE VIVÊNCIA E REFEITÓRIO

Local de apoio, descanso, vivência e alimentação de todos os funcionários do CETRAS-ES (20 pessoas simultaneamente). Deverá ficar entre o setor técnico-administrativo e Setor de Atendimento Veterinário.

Dimensões: ~93m<sup>2</sup>

- Conjunto de banheiro/vestiários - 2 (dois) vestiários para tratadores e técnicos, um feminino e outro masculino adaptados; Instalar com sistema de aquecimento solar onde houver chuveiros. a) Feminino com pia e espelho, bancada de granito e 4 (quatro) boxes: 02 (dois) para chuveiro e 2 (dois) para vasos sanitários e armários tipo escaninho pequeno suspenso com 12 boxes; b) Vestiário masculino com bancada de granito, pia e espelho e 2 (dois) mictórios, 2 (dois) boxes para chuveiro e outro para 02 vasos sanitário e armários tipo escaninho pequeno suspenso com 12 boxes. Deverão ter sistema de exaustão (30m<sup>2</sup>).
- Sala de vivência (~20m<sup>2</sup>)
- Cozinha (para pessoal) (~9m<sup>2</sup>)
- Depósito/dispensa, com bancadas de alvenaria e azulejadas (~4m<sup>2</sup>)
- Refeitório (~30m<sup>2</sup>)

**Equipamentos:** condicionador de ar, ventiladores de teto, e sistema de exaustão, 02 mesas para 10 (dez) lugares com cadeiras confortáveis, 1 (um) conjunto de sofás, TV de tela plana (mínimo 42” e com antena instalada) e 1 (um) armário tipo escaninho com 12 (doze) divisórias, e telefone. Na cozinha deverá haver 1 (um) fogão industrial a gás de quatro bocas e com forno, 1 (um) refrigerador vertical frost free (mínimo 570 litros), 2 (dois) fornos de micro-ondas, um forno elétrico, liquidificador em inox 2,5L, cafeteira elétrica em inox (mínimo 4 litros), armários básicos de copa e cozinha suspensos e de bancada.

### 5.7.6. SETOR DE DIVULGAÇÃO AMBIENTAL E CIENTÍFICA

Local para realização de palestras e encontros técnico-científicos. Deverá ter capacidade para 90 lugares, integrado com a sala de reuniões, podendo ser expandido até 120 lugares. Deverá ficar próximo ao acesso ao CETRAS e do Setor Técnico-Administrativo e possuir ar condicionado nos ambientes (exceto no depósito).

Dimensões estimadas: ~175 m<sup>2</sup>

- Auditório (Foyer, hall, plateia) (~70m<sup>2</sup>)

**Equipamentos:** Sistema audiovisual completo – datashow, tela retrátil, mesa e amplificador de áudio, cadeiras confortáveis, caixas de som, roteador para internet wireless.

- Sala de projeção (~5m<sup>2</sup>)

**Equipamentos:** mesa e cadeira para 1 pessoa. Computador (configuração mínima: HD 1 terabyte, 8GB de memória RAM, processador I7) e acessórios para controle das projeções no auditório.

- Sala de reuniões e auditório alternativo (~30m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** mesa de reunião para 20 pessoas e 30 lugares do tipo que permita ser removida para expansão do auditório, com cadeira de escritório giratória com braço, sistema de videoconferência, aparelho de TV de tela plana 42”, computador (configuração mínima: HD 1 terabyte, 8GB de memória RAM, processador I7), data show, sistema de sonorização, condicionador de ar e ventiladores, e internet wireless.

- Banheiro para o público e pessoal técnico (masculino, feminino e deficientes) (~20m<sup>2</sup>)
- Sala de exposições (animais taxidermizados e material de divulgação) (40m<sup>2</sup>)
- Depósito (10m<sup>2</sup>)

### 5.7.7. SETOR DE ATENDIMENTO VETERINÁRIO

Local onde os animais de vida livre (resgatados) deverão ser triados e receber assistência técnica especializada, principalmente tratamento médico-veterinário de acordo com a necessidade de cada caso.

Deverá conter setor de enfermaria capaz de manter o isolamento entre espécimes, que deverão ser mantidos em recintos isolados, segregando-se em função do porte, grupo taxonômico (aves, mamíferos, répteis) nativos, exóticos, presas e predadores. Deverá considerar sempre a necessidade de opção entre luz e sombra para todos os animais. Deverá ter ao menos duas entradas, sendo uma voltada para o interior do Setor de Atendimento Veterinário, para a entrada dos animais, e outra para a parte externa, para transferência entre este setor e os viveiros. Deverá prever barreiras físicas como telas do tipo mosquiteiro e pedilúvios

Deve ser construída próxima à quarentena, permitindo fácil intercâmbio de animais com esse setor e também com os recintos. Entretanto, deve ser idealizada e construída de forma independente, visando minimizar o fluxo de patógenos. Deverá também ser próxima aos setor técnico-administrativo.

Dimensões: 287 m<sup>2</sup>

- Docas - Área de embarque e desembarque (vaga para uma caminhoneta, área coberta e telada para evitar fugas) (50m<sup>2</sup>);
- 01 Sala de Triagem (1 sala x 12 m<sup>2</sup> = 12 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Sistema de comunicação via rádio, 06 (seis) balanças (sendo 03 pesolas e 03 eletrônicas (digitais) com alimentação por tomadas (110/200V) com as seguintes características: (a) “balança decimal” ou “balança de precisão” - capacidade mín. = 2kg e resolução máx. = 0,1g (B1); (b) “balança clínica de bancada” capacidade mín. = 15Kg, resolução máx. = 5g (B2); (c) “balança antropométrica” - capacidade mín. = 300 kg, resolução máx. = 100 g) (P3), 01 (um) leitor de microchips, 04 (quatro) paquímetros digitais, 01 Kit para anilhamento e aves, 01 (uma) máquina fotográfica digital profissional com lentes macro, grande angular e teleobjetiva. Uma mesa de procedimentos em inox com quatro banquetas.

- 01 Ambulatório (~20 m<sup>2</sup>) - sala de atendimento - deverá ser preparada para realização de radiografias (com paredes impermeáveis aos raios-x), assim como para descontaminar animais atingidos por óleos e derivados, com água aquecida pressurizada, área para secagem e sistema de escoamento de efluentes adequado, com previsão de separação de óleo e água), contendo os seguintes, materiais, equipamentos e mobiliários:

**Equipamentos:** condicionador de ar (split e inverter), pia de aço inox com dois bojos, torneira de alavanca e armários suspensos. Foco clínico simples móvel a led (P1), 04 (quatro) lanternas de cabeça a led, 01 (um) armário tipo vitrine com duas portas (P1), 1 (uma) estação de trabalho com computador e software para acompanhamento veterinário, e cadeira de escritório giratória com braço, 1 (uma) mesa clínica de aço inox regulável (P2), 02 (duas) banquetas em inox com

estofado e rodízio, e uma mesa de aço inox tipo Mayo (P1); 03 balanças eletrônicas (digitais) com alimentação por tomadas (110/200V) com as seguintes características: (a) “balança decimal” ou “balança de precisão” - capacidade mín. = 2kg e resolução máx. = 0,1g (B1); (b) “balança clínica de bancada” capacidade mín. = 15Kg, resolução máx. = 5g (B2); (c) “balança antropométrica” - capacidade mín. = 300 kg, resolução máx. = 100 g (P3); 03 (três) balanças pesola linha light-Line, com as seguintes especificações: 20g/0,2g, 50g/0,5g e 100g/1g; 1 (um) concentrador de oxigênio (B2), 01 (um) concentrador de oxigênio (P1), 01 (um) refrigerador compacto com porta de vidro e termômetro máximo e mínimo (B2); 01 (um) armário de aço com chave (P3), 02 (dois) colchonetes térmicos infravermelhos, 01 (uma) lixeira em inox para lixo contaminado com óleo e derivados, 01 (uma) lixeira em inox para lixo infectante, 01 (uma) lixeira comum, 01 (um) dispenser para sabão líquido; 01 (um) dispenser para álcool gel e 01 (um) dispenser para toalha interfolha; 01 (um) kit de instrumentos para atendimento básico, 02 (dois) estetoscópios veterinários litmann, 01 (um) ambu, , kit de sonda, 04 (quatro) termômetros digitais de testa, 03 (três) termômetros clínicos digitais, 01 (um) leitor de microchip, 01 (um) paquímetro digital, 01 (uma) balança pesola digital até 100 kg/50g e 01 (um) cilindro de oxigênio medicinal 50 litros com válvula, fluxômetro, umidificador, mangueira e carrinho (P1), 01 (um) aparelho de anestesia inalatória portátil (B2), 01 (um) kit básico para oftalmologia, 01 (um) glicosímetro com fitas, 01 (um) suporte para soro em aço inox, 01 (um) carro auxiliar com aço inox e gaveta (P2), 02 (dois) otoscópios, 01 (uma) lupa de mão com lâmpada de wood, 01 (um) termógrafo digital de infravermelho veterinário, 01 (um) aparelho de laser Quantum (F Ecco fibras), 01 (um) gerador de ozônio medicinal, 03 (três) kits de abridor de bicos, 04 (quatro) aventais plumbíferos masculino e feminino, 04 (quatro) pares de luvas plumbíferas para radiologia, 04 (quatro) protetores plumbíferos para tireoide, 01 (uma) calha em espuma para raio x, um raio x digital portátil (P2); sistema de aquecimento e pressurização de água com regulagem de pressão até 25 m.c.a., e capacidade de aquecimento mínima de 25 litros por minuto, 01 (um) secador de pêlos pet grande com base tipo banho e tosa, 02 (dois) ventiladores aquecedores. Ultrassom Veterinário portátil (P2) de capacidade plena, para servir bem às mais variadas aplicações na medicina veterinária de ultrassonografia tridimensional, com collar doppler e software para cardiologia veterinária básica, capaz de diagnosticar fraturas, neoplasias, gestação superprecoce, batimentos cardíacos, alterações nas estruturas internas, fluxo sanguíneo e verificar batimentos cardíacos do paciente; design ergonômico e compacto; Teclado alfanumérico retroiluminado; Monitor LED mínimo de 15” de alta resolução; Bateria interna de longa duração; Transdutores multifrequenciais de banda larga e frequenciais que variam minimamente entre 1.9MHz\* a 16MHz\*, atingindo a profundidade de até 32.9cm\* (dependendo do transdutor); Tecnologia THI em toda linha de transdutores; Software veterinário para diagnóstico variados; Pacotes de medidas e cálculos veterinários para diversas espécies; Modos de Imagem: B, M, B/B, B/M, 4B, Color M, Color Doppler, Power Doppler, PW (Doppler Pulsado), CW (Doppler Contínuo), CFM (Color Flow Mode) e Power Doppler Direcional; Cine Memory ≥ 10000 quadros (60 segundos); Frame Rate ≥ 700 quadros por segundo; Frame Rate de cor ≥ 50 quadros por segundo; Auto Trace – Traçado automático o espectro do Doppler; Tissue Acoustic – Ajuste de velocidade de acordo com o tipo do tecido; Funções de pós-processamento de imagem: HQNF (High Q Noise Filter), Spatial ompound Imaging, μ-scan e M-Tuning; Função HPRF – Alta frequência de repetição do pulso; Capacidade de zoom em tempo real e em modo “freeze”; Imagem Panorâmica (opcional) e Trapezoidal; Tecla Clipboard: Acesso rápido às imagens armazenadas; Soluções de dados e conexões para o Ultrassom Veterinário: Formatos JPG, BMP, e AVI; USB, VGA, S-Video, S-Video, DVD RW, Video Printer; DICOM 3.0 e Impressoras USB; Relatórios em PDF.

- 01 Sala para terapia intensiva (3 m x 3 m = 9 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 01 (um) armário tipo vitrine com uma porta (P1), prateleiras de pedra em dois níveis em duas paredes e espaço suficiente para a disposição de 3 (três) canis de aço inox (P3) 1,20m x 0,6m x 2m (LxCxH), com 7 (sete) compartimentos em cada. 01 (uma) pia em aço inox com um bojo, 01 (uma) lixeira em inox para lixo contaminado, 01 (uma) lixeira comum, 01 (um) dispenser para sabão líquido e 01 (um) dispenser para papel toalha interfolha; 01 (um) termômetro de ambiente (máximo e mínimo) em coluna de mercúrio, 04 (quatro) suportes para soro em aço inox, 03 (três) placas térmicas de aquecimento (B2), 02 (dois) aquecedores de ambiente (P1), 02 (dois) nebulizadores ultrassônicos (B1), 02 (duas) UTA's (B2)

- 02 Salas de atendimento neonatal (2 salas x 6 m<sup>2</sup> = 12 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** prateleiras de pedra em dois níveis ao longo de duas das paredes, bancada de pedra com pia em aço inox e torneira de alavanca. 03 canis em aço inox, com 7 (sete) compartimentos em cada (P3) - 1,20m x 0,6m x 2m (LxCxH) e 1 (um) armário tipo vitrine com uma porta (P1). Sistema de aquecimento que mantenha a sala em temperatura na faixa de 28 a 30°C, 01 (um) termômetro de ambiente (máximo e mínimo) em coluna de mercúrio, 01 (um) dispenser para sabão líquido e 01 (um) dispenser para papel toalha interfolha, lixeira, 10 (dez) UTA's (unidade de tratamento de animais) com controle digital de temperatura (B2); 02 (duas) incubadoras veterinárias neonatais digitais (P1), 30 kit de sondas rígidas com ponta abaulada para alimentação, 01 (um) forno micro-ondas, 01 (um) um purificador de água, 01 (uma) balança digital de bancada até 15kg/5g (B2), 02 (duas) caixas organizadoras de cada tamanho 20L, 30L, 50L, 80L, 100L e 150L, 03 (três) banquetas.

- 01 Sala de paramentação - (3 m<sup>2</sup>).

Equipamentos: Bancada com pia em aço inox, torneira de acionamento por pedal, dispenser para sabonete e antisséptico com acionamento por pedal, armário suspenso, 01 (um) armário de aço para pijama cirúrgico, touca, máscara e outros acessórios (P2); 01 (uma) lixeira em aço inox e 01 (um) kit suporte para coletor de roupas hamper com tampa e pedal para destinar panos cirúrgicos usados (P1).

- 01 Centro cirúrgico - (15 m<sup>2</sup>).

Equipamentos: com 01 (um) armário tipo vitrine com uma porta (P1), 1 (uma) mesa de aço inox regulável pantográfica (116 x 60cm) (P3), 1 (uma) mesa de aço inox tipo Mayo para apoio (P1), bancada de pedra (granito), 01 (um) aparelho de ar-condicionado, 01 (um) aparelho no-break, ambu em PVC – diversos tamanhos, 01 (um) aparelho de anestesia inalatória com vaporizador calibrado e acessórios (máscaras de diversos tamanhos, etc), 01 (um) cilindro de oxigênio medicinal 50 litros com válvula, fluxômetro, umidificador, mangueira e carrinho, 01 (um) endoscópio flexível com monitor, 02 (dois) kit de cirurgia completos com 32 itens, 01 (um) kit de ortopedia completo, 01 kit básico para oftalmologia, 01 kit para odontologia, com motor odontológico e acessórios incluindo brocas, 01 (uma) bomba de infusão, 01 (uma) bomba de infusão tipo seringa, 01 (um) foco cirúrgico a led com 5 lâmpadas, 02 (dois) estetoscópios tipo litmann, 01 (um) concentrador de oxigênio, 01 kit (um) de sonda endotraqueal de diversos tamanhos, 03 (três) banquetas em aço inox, 01 (uma) calha cirúrgica articulada em inox, 01 (um) carro auxiliar em aço inox com gaveta, 01 mesa para instrumental cirúrgico em aço inox (P1), 01 (um) suporte para soro em aço inox, 01 (um) monitor veterinário multiparamétrico, 01 (um) doppler, 01 (um) monitor de apneia, 01 (um) aquecedor de soro, 01 (uma) maca veterinária dobrável em nylon impermeável, sistema de exaustão de gases.

- 01 Antessala de preparo e pós-operatório (6m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 1 (um) canil de inox com sete compartimentos, prateleiras de pedra em 2 (dois) níveis, 01 (um) colchonete térmico, 03 (três) placas térmicas, bancada em pedra com pequeno lavatório, 01(uma) mesa de aço inox, 04 (quatro) suportes para soro, 02 (dois) nebulizadores ultrassônicos e 02 (duas) UTA's com controle digital de temperatura.

- 01 Expurgo do centro cirúrgico (2,5 m x 4 m = 10 m<sup>2</sup>). Setor responsável por receber, conferir, lavar e secar os materiais provenientes do Centro Cirúrgico e Unidades de Internação.

**Equipamentos:** Sala com pia em inox e bancada grande em uma das paredes, 02 (duas) autoclaves de 42L (B3A), 01 (uma) seladora de grau cirúrgico (B2), pia, 02 (duas) estufas para secagem (B3), 02 (dois) armário em aço, destilador (B2A – com ponto de água na parte alta da parede), 02 (duas) estantes de aço.

- 01 Enfermaria (internação):

Equipamentos: ar condicionado split quente e frio e paredes móveis que possibilitem acesso ao solário

- Aves
  - Rapinantes e grandes aves (Sala com espaço para 3 canis de inox móveis grandes com 7 ou 8 (oito) compartimentos cada, com divisórias de chapa; área de solário para os canis móveis e 6 baias (1,5 m x 2 m) de alvenaria com área de solário e possibilidade de interconexão entre elas por chapas inoxidáveis móveis) - (18 m<sup>2</sup> interno + 12 m<sup>2</sup> externo = 30 m<sup>2</sup>)
  - Outras aves (16 m<sup>2</sup> interno + 8 m<sup>2</sup> externo = 24 m<sup>2</sup>) 4 (quatro) canis de inox com 7 ou 8 (7 ou 8) compartimentos cada, um tanque em aço inox (95 x 75 x 90 cm). Gaiolas metálicas com divisória de (80cm x 40cm x 45cm – CxLxH com malha de 15mm) para serem distribuídas ao longo das bancadas laterais, 03 (três) banquetas.
- Mamíferos (com solário) (16 m<sup>2</sup> interno + 8 m<sup>2</sup> externo = 24 m<sup>2</sup>) 1 (uma) bancada central de pedra (1 x 3m); 3 (três) canis de inox com 11 (onze) compartimentos cada e uma bancada (1m) ao lado do tanque em aço inox (95 x 75 x 90 cm). Gaiolas metálicas com divisória de (80cm x 40cm x 45cm – CxLxH com malha de 15mm) para serem distribuídas ao longo das bancadas laterais, 03 (três) banquetas, 01 (um) leitor de microchip.
- Répteis
  - 01 Sala para serpentes e lagartos. As serpentes serão mantidas em terrários (caixas) de tamanhos variados em polipropileno ou acrílico, com fonte de água (tipo comedouro de cães) com sistema de iluminação com emissão de luz ultravioleta (UVA e UVB) e aquecimento individual com pedras artificiais aquecedoras e aquecedor de piso. As caixas ficarão em prateleiras de inox de 1,4m de largura, 0,6m de profundidade e 2,0m de altura com quatro ou seis prateleiras gavetas. Os lagartos serão mantidos em 1 canil com 6 (seis) compartimentos. A sala deverá ter tanque em aço inox (95 x 75 x 90 cm). (3 m x 4 m = 12 m<sup>2</sup>)
  - 03 Recintos para quelônios e crocodilianos do tipo baias com tanque, sendo 2 de 2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup> e 1 de 2 m x 4 m = 8 m<sup>2</sup> (total de 16 m<sup>2</sup>)
- 2 recintos para grandes animais com tanque e cambejamento (16 m<sup>2</sup> interno + 8 m<sup>2</sup> externo = 24 m<sup>2</sup> cada).
- 01 Sala de apoio (manipulação de alimentos) (2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** pia com bancada, microondas e geladeira.

- 01 Sala administrativa com 2 estações de trabalho (6 m<sup>2</sup>).
- 02 Banheiros exclusivos para técnicos e tratadores (masculino e feminino) com previsão de armários (2 x 6 m<sup>2</sup> = 12 m<sup>2</sup>).
- 01 Almojarifado (medicamentos, suplementos, etc) (2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** prateleiras em aço com altura regulável em 6 (seis) níveis nas paredes, 01 (um) armário para medicamentos com prateleiras e gavetas, com duas portas e 120 compartimentos (P2).

- 01 Depósito (DML, gaiolas, caixas, EPI) (4 m x 5 m = 20 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** prateleiras em aço com altura regulável em 6 (seis) níveis nas paredes.

- 01 Área externa parcialmente coberta para lavagem e secagem (10 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 2 tanques 4 torneiras e 2 lavadoras de alta pressão.

### 5.7.8 SETOR DE ISOLAMENTO

Estrutura destinada à manutenção de animais suspeitos de doenças contagiosas, tais como Circovírus, Bouba, Vírus da Febre do Nilo, Febre Amarela, entre outras. Deverá priorizar o controle do fluxo de patógenos, por meio de barreiras físicas como telas do tipo mosquiteiro e pedilúvios, devendo ser prevista a instalação de sistemas de exaustão e ventilação artificiais.

Dimensões: 70 m<sup>2</sup>

- Salas/recintos de isolamento de tamanhos distintos (mínimo de 6 m<sup>2</sup> para o menor e 18 m<sup>2</sup> para o maior) com acesso a área de solário (os animais deverão ter opção de acesso a ambientes com ou sem luz solar direta), tanque e cambamento. Os recintos deverão ser multifuncionais, podendo abrigar desde serpentes até mamíferos de médio e grande porte (felídeos, canídeos, pacas, pequenos cervídeos e capivaras), incluindo aves de diferentes tamanhos. Para tanto um deles deverá ter substrato de terra e os demais substratos de cimento liso. (50m<sup>2</sup>).
- 01 depósito / sala de apoio (20m<sup>2</sup>).

### 5.7.9. SETOR DE QUARENTENÁRIO

Local de recebimento exclusivo de animais oriundos de cativeiro (apreensões e entregas). Deverá permitir fácil intercâmbio de animais com o Setor de Atendimento Veterinário e com os recintos. Entretanto, deve ser idealizado de forma independente, visando minimizar o fluxo de patógenos. Deverá priorizar o controle do fluxo de patógenos, por meio de barreiras físicas como telas do tipo mosquiteiro e pedilúvios, devendo ser prevista a instalação de sistemas de exaustão e ventilação artificiais.

Deverá ser prevista uma área para embarque e desembarque de animais (a área deverá ter espaço coberto o bastante para comportar no mínimo dois veículos tipo pick up e dois veículos tipo van (tipo Sprinter e Ducato) ou um pequeno caminhão baú (Mercedes-Benz 712), com espaço suficiente para circulação ao seu redor. Local com área de segurança contra fuga e isolamento para outras dependências do CETRAS-ES.

A maioria dos animais de cativeiro é de pequeno porte, não necessitando de recintos externos. No entanto podem ser recebidos animais de maior porte que estejam sendo criados irregularmente, como capivaras, porcos-do-mato, jacarés, etc. Esses animais não têm um contato tão próximo com os seres humanos e animais domésticos e o risco de transmissão de doenças é menor. Nesses casos, poderiam ser estabelecidos procedimentos de quarentena a serem implementados nos recintos da enfermaria ou do isolamento.

Dimensões: 283 m<sup>2</sup>

- Docas - Área de embarque e desembarque (para vaga para um caminhão pequeno, área coberta e telada para evitar fugas) (50m<sup>2</sup>).
- 02 Salas de Triagem (2 salas x 10 m<sup>2</sup> = 20 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Sistema de comunicação via rádio, 05 (cinco) balanças (sendo 03 pesolas e 02 eletrônicas (digitais) com alimentação por tomadas (110/200V) com as seguintes características: (a) “balança decimal” ou “balança de precisão” - capacidade mín. = 2kg e resolução máx. = 0,1g (B1); (b) “balança clínica de bancada” capacidade mín. = 15Kg, resolução máx. = 5g (B2)), 01 (um) leitor de microchips, 04 (quatro) paquímetros digitais, 01 Kit para anilhamento de aves, 01 (uma) máquina fotográfica digital profissional com lentes macro, grande angular e teleobjetiva. Uma mesa de procedimentos em inox com quatro banquetas.

- 01 Ambulatório (manejo dos animais) (12 m<sup>2</sup>). Contendo os seguintes, materiais, equipamentos e mobiliários:

**Equipamentos:** condicionador de ar (split e inverter), pia de aço inox com dois bojos, torneira de alavanca e armários suspensos. Foco clínico simples móvel a led (P1), 04 (quatro) lanternas de cabeça a led, 01 (um) armário tipo vitrine com duas portas (P1), 1 (uma) estação de trabalho com computador e software para acompanhamento veterinário, e cadeira de escritório giratória com braço, 1 (uma) mesa clínica de aço inox regulável (P2), 02 (duas) banquetas em inox com estofado e rodízio, e uma mesa de aço inox tipo Mayo (P1); 02 balanças eletrônicas (digitais) com alimentação por tomadas (110/200V) com as seguintes características: (a) “balança decimal” ou “balança de precisão” - capacidade mín. = 2kg e resolução máx. = 0,1g (B1); (b) “balança clínica de bancada” capacidade mín. = 15Kg, resolução máx. = 5g (B2); 03 (três) balanças pesola linha light-Line, com as seguintes especificações: 20g/0,2g, 50g/0,5g e 100g/1g; 01 (uma) balança pesola digital até 100 kg/50g, 1 (um) concentrador de oxigênio (B2), 01 (um) concentrador de oxigênio (P1), 01 (um) refrigerador compacto com porta de vidro e termômetro máximo e mínimo (B2); 01 (um) armário de aço com chave (P3), 01 (uma) lixeira em inox para lixo infectante, 01 (uma) lixeira comum, 01 (um) dispenser para sabão líquido; 01 (um) dispenser para álcool gel e 01 (um) dispenser para toalha interfolha; 01 (um) kit de instrumentos para atendimento básico, 01 (um) estetoscópio veterinário litmann, 01 (um) ambu, , kit de sonda, 02 (dois) termômetros digitais de testa, 01 (um) termômetro clínico digital, 01 (um) leitor de microchip, 02 (dois) paquímetros digitais, e 01 (um) cilindro de oxigênio medicinal 50 litros com válvula, fluxômetro, umidificador, mangueira e carrinho (P1), 01 (um) aparelho de anestesia inalatória portátil (B2), 01 (um) kit básico para oftalmologia, 01 (um) glicosímetro com fitas, 01 (um) suporte para soro em aço inox, 01 (um) carro auxiliar com aço inox e gaveta (P2), 02 (dois) otoscópios, 01 (uma) lupa de mão com lâmpada de wood, 01 (um) termógrafo digital de infravermelho veterinário, 01 (um) aparelho de laser Quantum (F Ecco fibras), 01 (um) gerador de ozônio medicinal, 03 (três) kits de abridor de bicos.

- 01 Sala técnico-administrativa com 2 estações de trabalho (9 m<sup>2</sup>).
- 13 Salas / recintos de quarentena: deverão ter 40% da área com iluminação natural (p.ex. teto de vidro temperado) com cobertura móvel tipo toldo/persiana.
- Aves
  - 04 Salas para gaiolas de passeriformes (2 m x 4 m = 8 m<sup>2</sup>) (total de 32 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 1 (uma) bancada central de pedra (1 x 3m); uma bancada (1m) ao lado do tanque em aço inox (95 x 75 x 90 cm). Gaiolas metálicas com divisória de (80cm x 40cm x 45cm – CxLxH com malha de 15mm) para serem distribuídas ao longo das bancadas laterais, 03 (três) banquetas.

- 02 Salas/viveiro (2 m x 4 m = 8 m<sup>2</sup>) (total de 16 m<sup>2</sup>).

- 02 Salas para outras aves (3 m x 4 m = 12 m<sup>2</sup>) (total de 24 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 1 (uma) bancada central de pedra (1 x 3m); 3 (três) canis de inox com 11 (onze) compartimentos cada e uma bancada (1m) ao lado do tanque em aço inox (95 x 75 x 90 cm). Gaiolas metálicas com divisória de (80cm x 40cm x 45cm – CxLxH com malha de 15mm) para serem distribuídas ao longo das bancadas laterais, 03 (três) banquetas, 01 (um) leitor de microchip.

- Mamíferos (3 m x 4 m = 12 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 1 (uma) bancada central de pedra (1 x 3m); 3 (três) canis de inox com 11 (onze) compartimentos cada e uma bancada (1m) ao lado do tanque em aço inox (95 x 75 x 90 cm). Gaiolas metálicas com divisória de (80cm x 40cm x 45cm – CxLxH com malha de 15mm) para serem distribuídas ao longo das bancadas laterais, 03 (três) banquetas, 01 (um) leitor de microchip.

- Répteis
  - 01 Sala para serpentes e lagartos (3 m x 4 m = 12 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** As serpentes serão mantidas em terrários (caixas) de tamanhos variados em polipropileno ou acrílico, com fonte de água (tipo comedouro de cães) com sistema de iluminação com emissão de luz ultravioleta (UVA e UVB) e aquecimento individual com pedras artificiais aquecedoras e aquecedor de piso. Os terrários serão mantidos em sistema tipo gaveta, em prateleiras de inox de 1,4m de largura, 0,6m de profundidade e 2,0m de altura com quatro ou seis prateleiras gavetas. Os lagartos serão mantidos em 1 canil com 6 (seis) compartimentos. A sala deverá ter tanque em aço inox (95 x 75 x 90 cm).

- 03 Recintos para quelônios e crocodilianos do tipo baias com tanque, sendo 2 de 2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup> e 1 de 2 m x 4 m = 8 m<sup>2</sup> (total de 16 m<sup>2</sup>).
- 02 Recintos de uso misto com tanque eambeamento (3 m x 4 m = 12 m<sup>2</sup> cada).
- 01 Sala de apoio à quarentena (manipulação de alimentos) (2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup>).

Equipamentos: pia com bancada, microondas (31 litros), armário suspenso (3 portas) e geladeira frost free (300 litros).

- 02 Banheiros exclusivos para técnicos e tratadores (masc. e fem.) com previsão de armários (12 m<sup>2</sup>).
- 01 Almojarifado (medicamentos, suplementos, etc) (2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** prateleiras em aço com altura regulável em 6 (seis) níveis nas paredes, 01 (um) armário para medicamentos com prateleiras e gavetas, com duas portas e 120 compartimentos (P2).

- 01 Depósito (DML, gaiolas, caixas, EPI) (4 m x 5 m = 20 m<sup>2</sup>).

Equipamentos: prateleiras em aço com altura regulável em 6 (seis) níveis nas paredes.

- 01 Área externa parcialmente coberta para lavagem e secagem (16 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 2 tanques 4 torneiras e 2 lavadoras de alta pressão.

### 5.7.10 SETOR DE DIAGNÓSTICO

Setor destinado à realização de exames diagnósticos para os animais em tratamento no Setor de Atendimento Veterinário e Quarentena e também à realização de exames para investigação da causa mortis de animais. As Salas de Necrópsia e Apoio à necropsia deverão ter acesso independente, para impedir contaminação de animais e amostras. A sala de necrópsia deve ter 2 entradas, sendo uma própria e outra pela sala de apoio. O setor de Diagnóstico deve ser próximo ao Setor de Atendimento Veterinário.

#### 5.7.10.1 Exames

Dimensões: 16 m<sup>2</sup>

- 01 Laboratório de exames clínicos de rotina (coproparasitológico, hematozoários, hemograma, bioquímico, triagem de ectoparasitas, etc.)

**Equipamentos:** Sala com bancadas com pias de dois bojos, armários suspensos com portas acima e abaixo das bancadas; 01 (uma) capela de fluxo laminar (P3), 01 (um) freezer vertical (P2), 01 (um) gerador de energia elétrica à diesel suficiente para manter os equipamentos, (P3), 02 (dois) Microscópios binocular com câmera fotográfica (olympus, zeiss ou Nikon), (B2), 02 (duas) centrífugas para hematócrito (B2), 02 (duas) centrífuga para análises clínicas (B2), 02 (duas) balanças de precisão (B1), 02 (dois) homogeneizador de amostras (B1), 02 (dois) agitadores de tubos vórtex (B1), 02 (dois) agitadores magnéticos com aquecimento (B1), 01 (uma) autoclave (B3A), destilador (B2A – com ponto de água na parte alta da parede), 04 (quatro) banquetas, 01 (um) termobloco com blocos de alumínio para tubos 0,2, 0,5 e 1,5ml (B2), 03 (três) unidades de cada uma das micropipetas de monocal, variável, volumes: 0,1 – 2,5 µL; 0,5 – 10 µL, 2 – 20 µL, 10-100 µL, 20-200 µL, 100 a 1000 µL; 01 (um) aparelho analisador bioquímico automático (B2), 01 (um) sistema de água ultrapura - miliQ com os filtros (B2A – entrada e drenagem de água), 01 (uma) lupa binocular, 01 (um) termômetro de ambiente (máximo e mínimo) em coluna de mercúrio, 03 (três) termômetros para estufa (-10 a 300°C), 01 (um) hemogasômetro, 01 (um) analisador de eletrólitos veterinário, 01 (um) armário de aço com 2 (duas) portas e 01 estação de trabalho com computador (configuração a definir), internet wireless, 1 (um) aparelho de ar condicionado.

#### 5.7.10.2 Necrópsia

Dimensões: 24 m<sup>2</sup>

- 01 Sala de necrópsia - deve ter portão grande e sistema de içamento de grandes animais (4 m x 3 m = 12 m<sup>2</sup>) com uma porta de acesso à sala de apoio e outra para acesso externo

Equipamentos: 1 (uma) mesa de aço inox regulável, 01 (um) kit de necropsia completo, 01 (um) leitor de microchips, 03 banquetas, 01 (um) condicionador de ar, e sistema de exaustão.

- 01 Sala de apoio à necrópsia (freezer e lavagem de materiais) (4 m x 3 m = 12 m<sup>2</sup>) com uma porta de acesso à sala de necrópsia e outra para acesso externo

Equipamentos: 1 (um) armário de aço com 2 (duas) portas, pia de aço inox com torneira de alavanca e armário suspenso; 1 (um) freezer horizontal com 2 (duas) portas de dupla função, e 01 (um) refrigerador horizontal de uma porta de dupla função.

### 5.7.11. SETOR DE NUTRIÇÃO ANIMAL

Setor destinado ao preparo e estoque de gêneros de alimentação animal. Sua localização deverá ser estratégica para facilitar o recebimento e a estocagem de gêneros alimentícios, bem como a atividade dos tratadores no preparo dos alimentos. Também será o setor responsável pela produção de alimentos vivos para os animais no biotério, que deverá ter estrutura e acessos independentes.

#### 5.7.11.1. Cozinha

Instalações equipadas exclusivamente para recepção, triagem, armazenamento, limpeza, preparo e distribuição de alimentos destinados aos animais.

A sua disposição respeita a lógica do preparo dos alimentos, atividade conjugada com o fluxo do depósito, a higienização de vasilhames e outros preparativos relacionados à alimentação dos animais mantidos Setor de Atendimento Veterinário, Quarentena e nos recintos.

Dimensões: 84 m<sup>2</sup>

- 01 Câmara fria para estocagem de hortifrutigranjeiros, com prateleiras internas, com temperatura variável entre 10°C e 0°C para refrigeração (3 m x 3 m = 9 m<sup>2</sup>);

**Equipamentos:** 01 câmara fria frost free para congelamento (inox e com capacidade > 700 litros - 0°C a -30°C) e 1 freezer/refrigerador horizontal (com capacidade > 546 litros -30°C a + 10°C).

- 01 Sala de preparo e armazenamento de alimentos (6 m x 4 m = 24 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Ar condicionado e exaustores. 02 tanques de aço inox com bancada. Fogão industrial de 4 bocas com forno, comedouros e bebedouros (tabuleiros) em aço inox em tamanhos variados e pelo menos três para cada recinto, ebulidor elétrico, 03 (três) liquidificadores industriais com capacidades de 2, 5 e 10 litros, 01 (um) triturador de ração e sementes elétrico (JK700), 01 (um) triturador elétrico de alimentos úmidos, 02 (dois) picadores de legumes manuais (cabrita e fixos em bancada), 02 (dois) fornos micro-ondas, 02 (dois) armários em aço para armazenamento de utensílios de cozinha, armários suspensos e armários abaixo das bancadas ao longo das paredes, 01 (um) biodigestor para fornecimento de gás, 01 (um) câmara fria frost free para congelamento (inox e com capacidade > 700 litros - 0°C a -30°C) e 1 freezer/refrigerador horizontal (com capacidade > 546 litros -30°C a + 10°C).

- 01 Sala de armazenamento de rações, sementes, suplementos e utensílios (4 m x 4 m = 16 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Sala climatizada (ar condicionado e desumidificador), 4 paletes plásticos, 01 armário fechado de 2 portas, 2 prateleiras para armazenamento de utensílios e suplementos secos (vitaminas, probióticos, etc), e 05 (cinco) bombonas plásticas de 200 litros (tipo auto Feeder), 04 (quatro) bombonas plásticas de 100 litros (tipo auto Feeder).

- 01 Área externa coberta (tipo varanda) para recebimento e higienização de vasilhas com acesso externo por rampa e à cozinha por meio de balcão (4 m x 4 m = 16 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 04 tanques de aço inox com bancada.

- 01 Área externa coberta (tipo varanda) para distribuição com acesso externo por rampa à cozinha por meio de balcão (4 m x 2 m = 8 m<sup>2</sup>).
- 01 Sala da nutrição (2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 01 Mesa 120 cm x 80 cm (C x L), 01 cadeira ergonômica. 01 estante suspensa para guarda de livros, 01 computador, 01 telefone e internet wireless.

- 01 Depósito para Material de Limpeza com 04 prateleiras e com sistema de exaustão.(DML) (2 m x 2 m = 4 m<sup>2</sup>).
- 01 Área para armazenamento de lixo (2 m x 1,5 m = 3 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 02 lixeiras tipo contentor, com rodas e de 240 l cada, sendo 01 para resíduos secos e outra para úmidos. Se utilizar sala fechada, deverá ter sistema de exaustão

### 5.7.12. Biotério

Local para a criação e a manutenção de pequenos animais, destinados à alimentação e treinamento de caça de carnívoros em todo o CETRAS-ES. As salas deverão ser climatizadas para atender às necessidades de criação de cada grupo de animais invertebrados e vertebrados. Instalar exaustor e sistema de climatização com controle de umidade e temperatura.

Deverá ter uma área externa para criação e a manutenção de espécies aquáticas como peixes e pomáceas. Dimensões: 82 m<sup>2</sup>

- 2 Sala de invertebrados com prateleiras ou estantes (50 cm de altura entre elas) em todas as paredes (2 salas x 2 m x 3 m = 12m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** pia de aço inox com cuba grande, caixas plásticas grandes (40cm x 60cm x 50cm). (com exaustão e climatização).

- 01 Salas de vertebrados com prateleiras ou estantes (50 cm de altura entre elas) em todas as paredes (3 m x 3 m = 9 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** pia de aço inox com cuba grande, caixas plásticas grandes (40cm x 60cm x 50cm). (com exaustão e climatização).

- 01 Sala armazenamento de caixas com prateleiras ou estantes (50 cm de altura entre elas) em todas as paredes (2 m x 3 m = 6 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** com sistemas de exaustão e ventilação.

- 01 Área externa coberta para lavagem e secagem (15 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** pia de aço inox com cubas grandes, lava-jato de pressão, bancada para secagem de utensílios e caixas.

- 01 Área externa telada descoberta com 03 caixas d'água (500l) para criação e manutenção de organismos aquáticos (peixes e pomáceas) (20 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Sistema de bombeamento e filtragem.

- 01 tanque (ao menos 3000l) não telado, para criação de organismos aquáticos (peixes maiores) (20 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Sistema de bombeamento e filtragem.

### 5.7.13. SETOR DE LIMPEZA, MANUTENÇÃO E DEPÓSITO

Setor de apoio às atividades do CETRAS-ES. Deve ter local de estacionamento e área de manobra de um caminhão para transporte dos diversos materiais e equipamentos. Recomendável ficar entre o quarentenário, o Setor de Atendimento Veterinário e o Isolamento, para permitir uma melhor logística de atendimento a esses 3 setores.

Dimensões: 95 m<sup>2</sup>

- 01 Lavanderia - área de serviço exclusiva com local para lavagem e desinfecção de uniformes e pano de chão (3 x 3 m = 9 m<sup>2</sup>);

**Equipamentos:** 01 (um) tanque inox de dois bojos, 02 máquinas lavadoras e secadoras de roupas. 01 (um) armário, varal suspenso, e uma bancada de mármore.

- 01 Área externa parcialmente coberta, com bancada e parede adequada a resistir a jateamento de água (16 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Para limpeza e desinfecção de equipamentos, caixas de transporte, gaiolas e recintos móveis.

- 01 Galpão (coberto e fechado) para armazenamento de equipamentos, recintos móveis, caixas de transporte, gaiolas, puçás e ferramentas (50 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** Estantes de aço nas paredes e com sistema de exaustão e ventilação.

- 01 Oficina de reparos (área externa coberta e parcialmente fechada nas laterais), com acesso para veículo tipo caminhonete (12 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 01 (um) kit maleta com ferramentas Tramontina com 98 peças, 01 (um) serra circular de mesa, 01 (uma) motosserra, 02 (duas) roçadeiras, 02 (duas) furadeiras, 01 (um) kit de brocas, 01 (uma) serra circular tipo makita, 01 (um) soprador de folhas, 01 (um) cortador de grama elétrico, 01 (uma) morsa, 01 (uma) máquina de solda, 01 (um) esmeril, 01 (uma) esmerilhadeira, 03 (três) bombas costais, 02 (duas) vassouras de fogo, 01 (uma) lixadeira elétrica, 02 (duas) parafusadeiras, 01 (um) bebedouro, 01 (um) alicate de rebite, 03 (três) jogo de serra copos, 01 (uma) bancada carpinteiro, 01 (um) agrafador, 05 (cinco) grampos sargentos, 02 (duas) serra esquadria, 01 (um) compressor de ar e pistola para pintura, 01 (uma) plaina, 01 (uma) microretífica, 03 (três) banquetas, 03 (três) lavadoras de alta pressão. Deverá ter sistema de exaustão e ventilação

- 01 Depósito para material de limpeza (8 m<sup>2</sup>).

**Equipamentos:** 4 estantes em aço com 6 prateleiras. Com sistema de exaustão e ventilação.

#### **5.7.14. SETOR DE MANUTENÇÃO E REABILITAÇÃO DE ANIMAIS**

Todos os recintos deverão possuir:

- Pontos de água em todos os viveiros e no corredor.
- Porta dupla de segurança para evitar a fuga.
- Previsão de sistema de drenagem que facilite o escoamento para o esgoto e instalação de ralos com tampa escamoteável anti roedores.
- Sistema de aquecimento e cortina corta vento (tipo granja).
- Previsão de pontos de energia para a instalação de lâmpadas de aquecimento (infravermelho, cor vermelha, 250 w, 120 v), a serem dispostas sob a cobertura de telha cerâmica, acima da tela metálica, em cada recinto. Não deverá haver fiação exposta que coloque em risco a vida dos animais ali mantidos.
- Instalação de molas hidráulicas aéreas (produto de primeira qualidade), em todas as portas, seja dos acessos de serviços, seja das portas dos cambiamentos.
- Execução de sistema hidráulico que possibilite o abastecimento, em simultâneo, de todos os cochos de água, posicionados ao longo do mesmo ramal. A concepção de um sistema modular, considerado por meio de ramais facilitará a atividade dos tratadores.
- Sistema de câmeras para estudo do comportamento dos animais para avaliação de soltura e destinação.
- Utilização de ferragens e metais de primeira qualidade e com material anti ferrugem mais adequado para cada propósito. A durabilidade de telas e metais externos deverá ser de no mínimo 10 anos.
- Os recintos de animais cavadores deverão prever um sistema anti-fuga (pelo solo) específico, com drenagem eficiente.
- Os recintos modulares serão divididos em área coberta e descoberta. A área coberta deverá corresponder a 30 a 50% do comprimento a partir do corredor central, terá paredes de alvenaria.
- Nos recintos de aves voadoras a área descoberta terá piso lavável idêntico ao da área coberta, nos demais deverá seguir a especificação indicada caso a caso. Nos recintos de terrícolas a área de solário terá piso de terra.
- Os módulos duplos e triplos deverão ter todas as estruturas internas (tais como: cambejamento, portas de acesso a partir do corredor central, poleiros, comedouros, bebedouros, etc.) duplicadas ou triplicadas na área sombreada (alvenaria). Deverão ser passíveis de divisão por meio de paredes internas móveis (encaixe ou rolamentos) que permita sua divisão a partir do corredor central em dois ou três módulos simples idênticos, justapostos lateralmente.

##### **5.7.14.1 SETOR DE AVES**

Dimensões: 935 m<sup>2</sup>

- **Ala de manutenção e reabilitação de passeriformes (3 m de altura) (total de 208 m<sup>2</sup>)**

- 08 recintos modulares (4 m x 2 m = 8 m<sup>2</sup>) (total de 64 m<sup>2</sup>)
- 12 recintos modulares (4 m x 3 m = 12 m<sup>2</sup>) (total de 144 m<sup>2</sup>)

Os recintos devem permitir serem unidos 2 a 2, formando recintos 4 m x 4 m e de 4 m x 6 m

- **Ala de manutenção e reabilitação de aves aquáticas (3 m de altura) (total de 37 m<sup>2</sup>)**
  - 01 recinto com tanque e solário (7 m x 3 m = 21 m<sup>2</sup>)
  - 02 recinto com tanque e solário (2 x 4 m x 2 m = 16 m<sup>2</sup>)
- **Galpão para gaiolões e gaiolas (4 m de altura) (total de 165 m<sup>2</sup>)**
  - Telado em duas paredes e outras duas em alvenaria para bancadas de gaiolas (11 m x 15 m = 165 m<sup>2</sup>) preparado para comportar 40 gaiolas de 1,8 m x 0,9 m (4 fileiras de 10 gaiolas)
- **Ala de manutenção para psitacídeos, ranfastídeos e outras aves (3 m de altura) (total de 120 m<sup>2</sup>)**
  - 04 recintos para grandes aves (6 m x 3 m = 18 m<sup>2</sup>) - araras e tucanos - devem permitir serem unidos formando dois recintos de 6 m x 6 m (total de 72 m<sup>2</sup>)
  - 06 recintos de pequenas e médias aves que devem permitir serem unidos dois a dois, formando recintos maiores ou formando um único recinto (4 m x 2 m = 8 m<sup>2</sup>) (total de 48 m<sup>2</sup>)
- **Ala de treinamento de voo para psitacídeos interligados por área de segurança (5 m de altura) (total de 180 m<sup>2</sup>)**
  - 01 recinto para araras (20 m x 3m = 60 m<sup>2</sup>)
  - 02 recintos para papagaios (15 m x 3 m = 45 m<sup>2</sup>) (total de 90 m<sup>2</sup>)
  - 01 recinto para periquitos (10 m x 3 m = 30 m<sup>2</sup>)
- **Ala de manutenção para rapinantes (3 m de altura)**
  - 10 recintos de alvenaria, com solário e corredor central (3 m x 2 m = 6 m<sup>2</sup>) (total de 60 m<sup>2</sup>)
- **Ala de treinamento de caça para rapinantes (6 m de altura)**
  - 01 recinto (4 m x 4 m = 16 m<sup>2</sup>)
- **Ala de treinamento de vôo para rapinantes (3 m de altura) (total de 149 m<sup>2</sup>)**
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes grandes - buteos, águias, etc (20 m x 4 m = 80 m<sup>2</sup>)
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes médios - suindaras, orelhudas, carcarás e carrapateiros (15 m x 3 m = 45 m<sup>2</sup>)
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes pequenos - falcões, buraqueira, corujinha-do-mato e caburés (8 m x 3 m = 24 m<sup>2</sup>)

OBS: O entrelaçamento das telas para esses recintos deverão ter a disposição em linhas verticais, pois isso reduz os danos nas penas das aves. Além disso a ala de manutenção poderá ser próxima a ala de treinamento de modo a maximizar o manejo das aves de um recinto para outro.

- **Ala de treinamento de caça para rapinantes (6 m de altura)**
  - 01 recinto (4 m x 4 m = 16 m<sup>2</sup>)
- **Ala de treinamento de vôo para rapinantes (3 m de altura) (total de 149 m<sup>2</sup>)**
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes grandes - buteos, águias, etc (20 m x 4 m = 80 m<sup>2</sup>)
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes médios - suindaras, orelhudas, carcarás e carrapateiros (15 m x 3 m = 45 m<sup>2</sup>)
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes pequenos - falcões, buraqueira, corujinha-do-mato e caburés (8 m x 3 m = 24 m<sup>2</sup>)

OBS: O entrelaçamento das telas para esses recintos deverão ter a disposição em linhas verticais, pois isso reduz os danos nas penas das aves. Além disso a ala de manutenção poderá ser próxima a ala de treinamento de modo a maximizar o manejo das aves de um recinto para outro.

- **Ala de treinamento de caça para rapinantes (6 m de altura)**
  - 01 recinto (4 m x 4 m = 16 m<sup>2</sup>)
- **Ala de treinamento de vôo para rapinantes (3 m de altura) (total de 149 m<sup>2</sup>)**
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes grandes - buteos, águias, etc (20 m x 4 m = 80 m<sup>2</sup>)
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes médios - suindaras, orelhudas, carcarás e carrapateiros (15 m x 3 m = 45 m<sup>2</sup>)
  - 01 recinto para reabilitação de rapinantes pequenos - falcões, buraqueira, corujinha-do-mato e caburés (8 m x 3 m = 24 m<sup>2</sup>)

OBS: O entrelaçamento das telas para esses recintos deverão ter a disposição em linhas verticais, pois isso reduz os danos nas penas das aves. Além disso a ala de manutenção poderá ser próxima a ala de treinamento de modo a maximizar o manejo das aves de um recinto para outro.

#### **5.7.14.2 SETOR DE MAMÍFEROS**

- **Ala de manutenção e reabilitação de mamíferos não carnívoros (saguís, marsupiais, macacos, tamanduás, preguiças, pacas, etc.) (3 m altura)**
  - 04 recintos para arborícolas pequenos – com cambeamento (2 m x 3 m = 6 m<sup>2</sup>) (total de 24 m<sup>2</sup>) que possam ser interligados
  - 02 recintos para arborícolas (4 m x 3 m = 12 m<sup>2</sup>) (total de 24 m<sup>2</sup>) que possam ser interligados
  - 02 recintos para arborícolas grandes – com cambeamento (5 m x 6 m = 30 m<sup>2</sup>) (total de 60 m<sup>2</sup>) que possam ser interligados
  - 01 recinto para terrícolas pequenos – sem cambeamento, piso de terra com barreira contra fuga embaixo (4m x 3m = 12 m<sup>2</sup>)
  - 02 recintos para terrícolas grandes - com estrutura reforçada, cambeamento e tanque, que possam ser interligados formando um recinto (4 m x 6 m = 24 m<sup>2</sup>) (total de 48 m<sup>2</sup>)
  -

Dimensões: 168 m<sup>2</sup>

- **Ala de manutenção de carnívoros - todos os recintos com ao menos 1 cambeamento e 1 tanque (toda estrutura deverá ser reforçada o suficiente para resistir a grandes felinos).**
  - 02 recintos de manutenção, sendo um com 20 m<sup>2</sup> e outro com 30 m<sup>2</sup>, com 1 cambeamento de 2 e 4 m<sup>2</sup> respectivamente, com possibilidade de interligação formando um recinto (total de 58 m<sup>2</sup>)
  - 04 recintos de manutenção de 5 m x 3 m, com 1 cambeamento de 2 m<sup>2</sup> cada, com possibilidade de interligação entre eles (total de 68 m<sup>2</sup>)

Dimensões: 126 m<sup>2</sup>

- **Ala de reabilitação de carnívoros (melhor ambientação) (toda estrutura deverá ser reforçada o suficiente para resistir a grandes felinos).**
- 02 recintos de 50 m<sup>2</sup> cada (com 1 cambeamento de 4 m<sup>2</sup> cada) com possibilidade de interligação formando um recinto (total de 108 m<sup>2</sup>)

Dimensões: 108 m<sup>2</sup>

### 5.7.14.3 SETOR DE RÉPTEIS

Dimensões: 97,5 m<sup>2</sup>

- Ala de manutenção de répteis (2,5 m de altura)
  - 06 recintos para serpentes e lagartos com solário (2,5 m x 2,5 m = 6,25 m<sup>2</sup>) (total de 37,5 m<sup>2</sup>);
- Ala de manutenção de quelônios e crocodilianos
  - 01 recinto jabutis e tigres d'água - oval de 50 m<sup>2</sup>, dos quais 15 m<sup>2</sup> deverão ser espelho d'água;
  - 01 recinto de 10m<sup>2</sup>, dos quais 6 m<sup>2</sup> deverão ser de espelho d'água;

### 5.7.14. SETOR DE ANIMAIS EXÓTICOS

Dimensões: 160 m<sup>2</sup>

- 06 salas com bancadas, tanque e pia para manutenção em gaiolas e caixas, solário e paredes móveis. (20 m<sup>2</sup> cada).

**Equipamentos em cada sala:** gaiolas medindo 0,79 m (comprimento) x 0,39 m (largura) x 0,45m (altura) (dispostas na parede e em 3 linhas de altura); 2 viveiros para aves medindo 1,50 m (comprimento) x 0,60 m (largura) x 2 m (altura total); e 01 canil modular de 6 lugares medindo 1,20 m (comprimento) x 0,70 m (largura) x 2,10 m (altura).

- 02 recintos com tanques de 20 m<sup>2</sup> cada, sendo 12 m<sup>2</sup> deverão ser de espelho d'água.

#### **5.7.15. ALOJAMENTO - (PARA 08 PESSOAS)**

Deverá ter 2 (dois) quartos (suítes) com banheiro privativo em cada. Deverá ter área de serviço externa e ser próximo da área de vivência. Tal alojamento será utilizado para acomodação de pesquisadores e funcionários em função da ocorrência de alguma demanda específica e/ou pesquisa científica, ou para plantão de atendimento a animais do CETRAS-ES durante a noite (filhotes e animais traumatizados graves).

**Equipamentos:** 4 beliches (com colchões de molas ensacadas, tratamento anti-mofo, e material de cama) em cada quarto com 2 armários em cada, e ar condicionado e ventilador de teto. Sistema de aquecimento solar de água para banheiros e internet wireless.

Dimensões: 50 m<sup>2</sup>

#### **5.7.16. CONTENEDOR DE RESÍDUOS SECOS**

Espaço destinado ao abrigo de resíduos sólidos. Deverá prever separação de resíduos comuns dos hospitalares vindos do Setor de Atendimento Veterinário e Quarentena.

**Equipamentos:** 03 (Três) Containers (com rodas e de 1000 litros cada) com sendo 02 para resíduo seco (papel e plástico) e 01 para resíduo úmido. 10 lixeiras tipo contentor (com rodas, e de 240 litros cada), sendo 01 para metal, 01 para vidro, 4 para resíduos secos e 4 para úmidos.

01 (Uma) prensa das gaiolas metálicas e outros resíduos, tipo hidráulica especial para papéis, plástico, latas de alumínio e outros (Especificações técnicas: altura: 3,150 m/ largura: 0,96 m / profundidade: 0,60 m); peso 90 kg; motor: 12,5cv; força do pistão de 30 ton.

Deverá ter sistema de exaustão e ventilação.

Dimensões: ~20 m<sup>2</sup>

##### **5.7.16.1 DEPÓSITO DE RESÍDUOS ÚMIDOS E BIOLÓGICOS (BIOSSEGURANÇA NÍVEL II)**

Espaço destinado ao abrigo temporário de resíduos úmidos e biológicos provenientes do hospital veterinário, necropsia, restos alimentares ou outros que possam causar contaminação aos animais ou aos funcionários. Deverá estar isolado e cumprir as determinações da legislação vigente.

**Equipamentos:** de acordo com as exigências legais

Dimensões: ~20 m<sup>2</sup>

#### **5.7.17. COMPOSTAGEM E MINHOCÁRIO**

Local não muito distante dos viveiros, destinado à decomposição de matéria orgânica oriunda da área dos viveiros e criação de minhocas. Trata-se de espaço descoberto, protegido, na parte superior, por tela sombrite. O esterco aí produzido será destinado à manutenção do pomar e/ou ao plantio de horta e as minhocas para alimentação animal. O minhocário será coberto por telhado.

**Equipamentos:** Enxada, enxadão, ancinho, garfo, pá, peneira, carrinho de mão que ficarão em junto à composteira.

Dimensões Mínimas: 25 m<sup>2</sup>

### **5.7.18. POMAR**

Local para plantio e manutenção de espécies vegetais a serem utilizadas como fonte de alimentação natural dos animais, essenciais para o trabalho de enriquecimento ambiental e para treinamento antes da soltura. As espécies principais: embaúbas, amoreiras, araçá-una, figueiras, araçás, palmeiras de diversas espécies incluindo Juçara, gramíneas nativas e exóticas comuns ao ES, entre outras espécies. Ao longo dos muros vizinhos deverão ser plantadas árvores de modo a propiciar isolamento acústico e visual.

Dimensões mínimas: 100 m<sup>2</sup>

### **5.7.19. ESTACIONAMENTO E VIAS DE ACESSO**

Deverá prever um total de 15 vagas de carros de passeio, das quais 4 cobertas para os veículos oficiais, além de espaço para caminhões pequenos adentrarem / manobram até o quarentenário e cozinha dos animais. As demais vias que adentram o ambiente dos recintos do CETRAS deverão ter o espaço para passar uma caminhonete.

Dimensões mínimas: 860 m<sup>2</sup>

## **5.8. INFRAESTRUTURA FÍSICA E LÓGICA MÍNIMA PARA SISTEMA DE GESTÃO DE DADOS.**

Para o início de funcionamento do CETRAS-ES deverá ser disponibilizado um sistema online de gestão de dados gerados em todas as áreas de funcionamento.

O sistema deverá permitir (entre outras funções):

1. A gestão de todo plantel e permitir a atribuição de informações geradas sobre cada animal (entrada, procedimentos veterinários, manejo, exames, destinação, etc), à medida que ele passa pelos diversos setores do CETRAS, até sua destinação final. O sistema deverá estar integrado com sistemas oficiais estaduais e nacionais de Gestão de Fauna para compartilhamento de informações.
2. Gestão de estoque de alimentos, medicamentos e compras.
3. Gerar relatórios inteligentes.
4. Gestão das imagens de segurança patrimonial e câmeras dos recintos.

Para isso, será necessária a disponibilização de estrutura física e de rede com internet à cabo com wifi, cabeamento estruturado, servidores, roteador, computadores, redes de dados local e rede de longa distância e todos os demais equipamentos necessários para o seu funcionamento.

## 5.9. PROTOCOLOS NECESSÁRIOS

Deverão ser estabelecidos os seguintes protocolos pela equipe do CETRAS-ES antes de seu funcionamento:

- A. Protocolo de recebimento de animais e triagem
- B. Protocolo sanitário e de atendimento médico veterinário
- C. Protocolo de higienização
- D. Protocolo nutricional e de enriquecimento alimentar
- E. Protocolo de manejo
- F. Protocolo de reabilitação e treinamento comportamental
- G. Protocolo de destinação e soltura
- H. Protocolos de monitoramentos e pesquisa científica
- I. Protocolo de gestão da informação

## 5.10. PERÍODO DE FUNCIONAMENTO DO CETRAS-ES

- Deverá funcionar por doze horas diárias, todos os dias, para expediente interno.
- O recebimento de animais ocorrerá de forma definitiva, com a expedição de Termo de Entrada de Animais, apenas no horário comercial (dias úteis das 8 às 12 e das 13 às 17 h), nos finais de semana e feriados o recebimento de animais ocorrerá das 7 às 18h e se dará de forma precária pela expedição de Termo Provisório de Entrada de Animais, que deverá ser revisto pela equipe de biólogos quanto à identificação taxonômica e conferência de anilhas e microchips, para que possa ser emitido o Termo de Entrada de Animais definitivo.
- Nos fins de semana e feriados deverá haver plantão de tratadores e de um médico veterinário.
- Em períodos em que no CETRAS-ES estejam presentes animais filhotes entre outros que necessitem de cuidados em período integral, deverá haver plantão de um tratador por 24 horas.
- Deverá ter serviço de segurança 24 horas, todos os dias da semana (com controle de entrada e saída de pessoal e de animais nas guaritas).

## 5.11. RECURSOS HUMANOS NECESSÁRIOS

A equipe técnica do CETRAS-ES deverá ser constituída conforme descrito a seguir. Cabe salientar que essa descrição de recursos humanos necessários não define quais das partes envolvidas serão responsáveis pela disponibilização dos mesmos:

1) **Corpo técnico** - formado por no mínimo 03 (três) biólogos para ambientação/manejo, para identificação taxonômica /marcação, e para programas de soltura, 04 (quatro) médicos veterinários (sendo 2 para quarentena e manejo profilático, 2 para o setor de atendimento veterinário) e 01 (um) zootecnista ou profissional de área afim, para nutrição.

- 2) **Corpo administrativo** - mínimo 01 (um) administrador de nível superior; e 01 (um) técnico administrativo de nível médio.
- 3) **Corpo operacional** - formado por no mínimo 12 (doze) tratadores, capacitados para o manejo, higienização e preparo da alimentação de acordo com as diferentes espécies silvestres envolvidas e seguindo sempre protocolos básicos (carga horária de 12 horas/dia).
- 4) Vagas para 04 (quatro) estagiários / residentes de nível superior.
- 5) Serviço de vigilância 24 horas - 02 postos.
- 6) Serviço de limpeza e manutenção predial e de áreas externas - composto por profissionais para a limpeza predial, manutenção e reparos nas instalações físicas e limpeza e manutenção de áreas verdes (o número de profissionais deverá ser compatível com a área construída e área verde).

## **5.12. SERVIÇOS NECESSÁRIOS AO FUNCIONAMENTO DO CETRAS-ES**

- 5.12.1. Serviço de tratadores** - Contratação de serviço de no mínimo de 12 (doze) postos de tratadores em horário comercial, nos finais de semana e feriados das 7 às 19 e previsão para 2 postos de serviço de plantão 24 horas quando houver necessidade de atendimento animal intensivo;
- 5.12.2. Serviço de segurança patrimonial** - Mínimo de 2 postos em período integral;
- 5.12.3. Serviço de recepção e controle de entrada e saída** - Mínimo de 2 postos em horário comercial e nos finais de semana e feriados das 7 às 18h;
- 5.12.4. Serviço de manutenção predial** - Manutenção preventiva e sempre que necessária alguma intervenção;
- 5.12.5. Serviços de manutenção de máquinas e equipamentos** - Dimensionado o necessário para implantação do CETRAS-ES;
- 5.12.6. Serviço de limpeza e manutenção de área de pátio, áreas verdes e jardinagem** - Mínimo de 3 postos em período comercial;
- 5.12.7. Serviços de comunicação** - Deverá ser planejada a elaboração de material de divulgação para o CETRAS-ES, incluindo Site na Internet, Redes Sociais, material impresso (cartazes, folders, panfletos, entre outras publicações). O serviço deverá prever toda a concepção dos materiais até sua confecção e entrega;
- 5.12.8. Serviços de confecção de uniformes** - Deverá ser contratado serviço de confecção de uniformes para toda equipe do CETRAS-ES, incluindo equipe técnica, administrativa e operacional;
- 5.12.9. Serviços de lógica e telefonia** - Dimensionado o necessário para implantação do CETRAS-ES;
- 5.12.10. Serviços de água e esgoto** - Dimensionado o necessário para implantação do CETRAS-ES;
- 5.12.11. Serviços de energia elétrica** - Dimensionado o necessário para implantação do CETRAS-ES;
- 5.12.12 - Serviço de obtenção de licenças e alvarás** - Necessário para obtenção de Licença Ambiental, Autorização SISFAUNA, Alvarás de Corpo de bombeiros e demais documentos necessários à implantação integral do CETRAS-ES;

## 5.13. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A listagem final dos equipamentos e materiais necessários para implantação e funcionamento do CETRAS-ES incluirá:

**Medicamentos diversos:** antibióticos, vermífugos, antivirais, fungicidas, carrapaticidas, antihistamínicos, anestésicos, vitaminas, soro, etc.

**Equipamentos Básicos para procedimentos, análise e higienização:** Lupa, Microscópio, Mesa cirúrgica, Esterilizador, Estufa, Autoclave, etc.

**Materiais clínico e cirúrgico:** Aventais, luvas cirúrgicas, máscaras, ataduras, gaze, esparadrapo, algodão, seringas, agulhas, lâminas, etc.

**Materiais de preparação e distribuição de alimentos:** trituradores, liquidificadores, processadores, materiais de cozinha, vasilhas e bandejas para alimentos, caixas de biotério, bebedouros para animais e para biotério, etc.

**Equipamentos de contenção:** gaiolas de diversos tamanhos, canis e gatis adaptados, gaiolas de contenção física, etc.

### **Materiais de manejo, contenção e transporte**

1. Equipamentos variados de contenção física: caixa e/ou gaiola com parede móvel, puçás de diferentes tamanhos, cambão, Laço de Lutz e redes, etc.
2. Equipamentos de transporte: caixas de contenção de diferentes tamanhos, devendo estar disponíveis tanto modelos com paredes e tampos construídos em tela e/ou barras de ferro, como também caixas de parede maciça e tampos com grade e/ou tela.
3. Equipamento para anestesia remota: zarabatana, rifle e/ou pistola e dardos com capacidades volumétricas variadas.

## 5.14.1 VIABILIZAÇÃO DO PROJETO

Conforme determinado pela Cláusula 167 do TTAC, a manutenção dos animais e estrutura do CETRAS-ES deverá ser feita pela Fundação Renova, incluindo serviços de limpeza e manutenção, tratadores e segurança.

De forma complementar, o IBAMA, deverá elaborar Acordos de Cooperação Técnica (ACT) com outras Instituições, visando a utilização de recursos para manutenção de pessoal técnico e dos demais custos de operacionalização.

Após os três anos de construção do CETRAS, conforme previsto no TTAC, o IBAMA deverá assumir todos os custos de manutenção do CETRAS-ES. Para isso, os recursos poderão ser originados de:

- Orçamento próprio do IBAMA;
- Programas de conversão de multas;
- Apoio em parcerias que podem ser firmadas por convênios e termos de cooperação, tanto na esfera governamental como na iniciativa privada, a nível nacional e internacional;
- As universidades e centros de pesquisa podem auxiliar com laboratórios, pesquisadores e estudantes na realização de pesquisas de interesse mútuo; enquanto o Centro poderá fornecer material biológico e oferecer cursos e treinamento a título de estágio, formação, capacitação e especialização;
- Organismos nacionais e internacionais, que dispõem de recursos para serem aplicados na área de fauna, interessam-se por firmar convênios com instituições de credibilidade e que apresentem resultados concretos e que venham ao encontro de suas expectativas;

- O apoio também poderá ser obtido junto à iniciativa privada que possua interesse em associar o nome da empresa a trabalhos voltados à área ambiental;
- Atualmente, com o crescimento do terceiro setor, organizações não governamentais também poderão assumir a implantação e gerenciamento de serviços voltados à proteção e defesa da fauna e, por conseguinte, do meio ambiente, desde que sob a supervisão dos órgãos ambientais competentes;
- O CETRAS-ES poderá prestar o serviço de recepção e atendimento aos animais recepcionados pelos municípios capixabas, através de elaboração de acordos de cooperação. Também poderá prestar serviço de recebimento de animais de empresas privadas, mediante acordos firmados.
- Participação em editais de financiamento para pesquisas em manejo e soltura de animais silvestres;
- Outras fontes de recursos e parcerias deverão ser buscados.

A Fundação Renova poderá, durante os três primeiros anos, utilizar de todas as possibilidades de fontes de recursos aqui elencados, de forma a reduzir gastos e preparar o CETRAS-ES para assumir todos os custos a partir do quarto ano.

### **5.15. ABRANGÊNCIA**

- A. Recepção de animais capturados, resgatados, apreendidos em todo o território do estado do Espírito Santo;
- B. O projeto tem abrangência do território nacional tendo em vista que o CETRAS-ES poderá receber e destinar animais provenientes de todas as regiões do país, principalmente quando esforços forem feitos para devolver animais às regiões de onde foram capturados.

### **5.16. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

- NOTA TÉCNICA IEMA / GTECAD/Biodiversidade nº 001/2018 de 04 de junho de 2018 - *Minuta de Projeto Conceitual com requisitos mínimos para construção de um Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - CETRAS-ES - para suprir à demanda real do Estado do Espírito Santo e em atendimento à Cláusula nº 167 do TTAC.* SEI/ICMBIO nºs 3526374 e 3526452.
- NOTA TÉCNICA nº 15/2018/CTBio/DIBIO/ICMBio. Termo de Referência com requisitos para construção de um Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres - CETRAS/ES - para suprir à demanda do Estado do Espírito Santo e em atendimento à Cláusula nº 167 do TTAC.
- Branco, A. M. Plano de trabalho para implantação de um projeto CEMAS - centro de manejo de animais silvestres pela esfera não governamental. São Paulo. 2003. Disponível em:[http://www.forumnacional.com.br/projeto\\_cemas\\_resumido\\_dra\\_angela\\_maria\\_branco.pdf](http://www.forumnacional.com.br/projeto_cemas_resumido_dra_angela_maria_branco.pdf). Acesso em 04 de setembro de 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA - Gerência Executiva do Estado de São Paulo. Centros de Triagem no Estado de São Paulo- Diretrizes Técnicas Básicas. 2004. 10pp.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA - Gerência Executiva do Estado de São Paulo. Protocolo de orientações para soltura de animais silvestres. 4pp.
- Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos (IPRAM). Relatório de atendimento e reabilitação de pinguins – temporada 2012. Relatório técnico. 2012. 36pp.

- Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Espírito Santo – IEMA, ES. V. A. Lopes & T. B. Oliveira. Projeto de implantação de um Centro de Reabilitação de Animais Marinhos do Espírito Santo - CRAM-ES. 22pp.
- Projeto de construção do CETRAS/MG, apresentado á CTBIO - “Construção de um centro de Triagem de Animais - CETRAS para atendimento à demanda do Estado de Minas Gerais”.
- Projeto CETRAS/MA - Plantas da estrutura física e documento “Proposta Técnica para Adequação do CETRAS de São Luís, MA”.
- Projeto CEMACAS/SP - Plantas da estrutura física.
- Projeto CERETAS/ES - Plantas da estrutura física.
- Relatórios de entradas e saídas de animais do CERETAS no período de 1994 a 2017.
- Relatórios de ocorrências de fauna da Polícia Militar Ambiental do ES.
- Relatórios de recebimento e destinação de fauna silvestre das Unidades de Conservação Estaduais do estado do Espírito Santo no período de 2008 a 2014.
- Projeto CETRAS/Barcelona - Plantas da estrutura física e dados de entrada e saída de animais silvestres no período de 2011 a 2016.
- Projeto CETRAS/MT - Plantas da estrutura física.

## APÊNDICE 1

QUADRO DE ÁREAS POR EDIFICAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA CONSTRUÍDA m <sup>2</sup>
1	Guanta	7
2	Estacionamento com área de manobra e vias de acesso	860
3	Setor Administrativo e Técnico	113
4	Setor Divulgação Ambiental e Científica	175
5	Setor de Atendimento Veterinário	287
6	Exames	16
7	Necrópsia e sala de apoio	24
8	Quarentena	283
9	Isolamento	70
10	Nutrição Animal (cozinha)	84
11	Biotério	82
12	Limpeza, Manutenção e Depósito	95
13	Vivência e Refeitório	93
14	Alojamento	50
15	Contentores de resíduos secos, e úmidos/biológicos	40
16	Compostagem e minhocário	25
17	Pomar	100
18	Ala de Manutenção e Reabilitação de Passeriformes	208
19	Ala de Manutenção e Reabilitação de Aves Aquáticas	37
20	Ala de Manutenção de Psitacideos, Ranfastideos e Outras Aves	120
21	Ala de Manutenção de Rapinantes	60
22	Ala de Treinamento de Vôo de Psitacideos	180
23	Ala de Treinamento de Vôo de Rapinantes	149
24	Ala de Treinamento de Caça de Rapinantes	16
25	Galpão para Gasolões e Gaiolas	165
26	Ala de Manutenção e Reabilitação de Mamíferos Não Carnívoros	168
27	Ala de Manutenção de Mamíferos Carnívoros	126
28	Ala de Reabilitação de Mamíferos Carnívoros	108
29	Ala de Manutenção de Répteis	37,5
30	Ala de Manutenção de Quelônios e Crocodilianos	60
31	Setor de Animais Exóticos	160
<b>Total</b>		<b>3998,5</b>



Documento assinado eletronicamente por **VINICIUS ANDRADE LOPES, Usuário Externo**, em 21/10/2019, às 10:52, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Hermes José Daros Filho, Usuário Externo**, em 21/10/2019, às 14:30, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Drumond Martins, Coordenador CTBIO**, em 22/10/2019, às 08:30, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **6043334** e o código CRC **ECC337CD**.

---