



**Estudo Preliminar
Arquitetônico e
Paisagístico de
Centro de Triagem para
Animais Silvestres
(CETAS) na Cidade de
Itabaiana/SE**



DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

GREYCE CARLA ALVES DOS SANTOS

ESTUDO PRELIMINAR ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO DE CENTRO DE TRIAGEM PARA ANIMAIS SILVESTRES (CETAS) NA CIDADE DE ITABAIANA/SE.

Laranjeiras SE
Novembro, 2022



GREYCE CARLA ALVES DOS SANTOS

ESTUDO PRELIMINAR ARQUITETÔNICO E PAISAGÍSTICO DE CENTRO DE TRIAGEM PARA ANIMAIS SILVESTRES (CETAS) NA CIDADE DE ITABAIANA-SE

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado em novembro de 2022 à banca examinadora:

Prof^a. Ma. Lina Martins de Carvalho
Orientadora | Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dra. Ana Maria de Souza Martins Farias
Examinadora interno | Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Me. Maria Clara Giacomet
Examinadora (a) externa | Centro Universitário Estácio de Sergipe

Laranjeiras - SE
Novembro, 2022



Dedico este trabalho à minha mãe, Marlene mulher guerreira de fibra que me ensinou a ter fé e sorrir mesmo nos momentos de dificuldades. A minha irmã, Gleici pelo apoio em diversas formas nessa etapa tão importante da minha vida. Pepy Antônio (in memoriam) meu saudoso Cachorro e companheiro que me ensinou o verdadeiro amor bem como o respeito pelos animais. Te amo!



AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

A Marlene minha mãe por ser esta mulher forte e lutadora que me fortalece nos momentos mais difíceis da vida. Minha querida irmã, Gleici que sempre me apoia e ajuda em todos os momentos. Às duas são meus maiores exemplo de caráter, perseverança e fé.

Ao meu avô, Pedro (in memoriam) que não pode acompanhar este momento tão especial na minha vida. Mas, aproveito para agradecê-lo onde ele estiver, pelos momentos felizes que passei ao seu lado.

A minha vizinha paterna (in memoriam) infelizmente não a conheci, mas sei que foi uma mulher de fibra e batalhadora. Ao meu pai por ser exemplo de homem guerreiro e trabalhador.

Aos meus pets: Johnny e Faiska por todo amor e companheirismo. Ao meu amado companheiro Pepy Antônio (in memoriam) que sempre foi meu “potinho” de amor e risadas.

A Prof^a. Ma. Lina Martins de Carvalho por toda orientação dada ao desenvolvimento desta obra. À minha irmã que escolhi, Adriana por todo o companheirismo, conselhos e amizade.

Aos amigos da graduação em especial: Maísa, Isabela, Carlos Eduardo, Adna e Natan. E aos que não foram citados, mas participaram desse período da minha vida de alguma forma.

Muito obrigada a todos vocês!



A arquitetura é a arte que determina a identidade do nosso tempo e melhora a vida das pessoas.

Santiago Calatrava

Todas as coisas da criação são filhos do Pai e Irmãos do homem. Deus quer que ajudemos aos animais, se necessitam de ajuda. Toda criatura em desgraça tem o mesmo direito a ser protegida.

Francisco de Assis

Os animais selvagens nunca matam por divertimento. O homem é a única criatura para quem a tortura e a morte dos seus semelhantes são divertidas por si.

James froude



Resumo

O trabalho desenvolvido propõe a criação de um centro de triagem para animais silvestres como uma alternativa para os problemas gerados pela caça, o tráfico e a destruição dos habitats. O projeto será voltado para aves e algumas espécies de mamíferos, visto que, o foco maior será a criação de uma estrutura necessária para abrigar e oferecer tratamento veterinário e proporcionar o bem-estar das aves silvestres. Desse modo, foram levantados os aspectos relacionados aos temas que envolvem o bem-estar animal, além dos cuidados referentes à proteção das espécies, fato este importantíssimo para preservação da vida silvestre. Como problemática, foi evidenciada a maneira pela qual os animais são condicionados durante todo seu processo de comercialização clandestina. A justificativa mostra a importância dos centros de triagens e reabilitação das faunas silvestres para a sociedade como também para o bem-estar dos animais vítimas de maus tratos. A metodologia do trabalho consistiu em levantamento bibliográfico e documental, pesquisa por referências projetuais, visita a campo e elaboração de proposta projetual. Como

resultados, foi elaborado uma proposta projetual de CETAS que atendesse aos objetivos específicos traçados, principalmente relacionados ao bem-estar animal e à preservação e manutenção do meio ambiente.

Palavras-chave: Habitat animal. Centro de Triagem para Animais Silvestres. Proposta Arquitetônica.



Sumário

Introdução.....	11	4.1.4 Condicionantes ambientais.....	85
1. O animal e seu habitat	16	4.1.5 Condicionantes legais.....	88
1.1 O tráfico de animais	20	4.2 Programa de necessidades e pré-dimensionamento.....	89
1.2 Bem-estar animal.....	27	4.3 Projeto.....	94
1.3 Centro de triagem para animais silvestres – CETAS.....	31	4.3.1 Conceito e partido.....	94
2. Município de itabaiana.....	34	4.3.2 Implantação e acessos.....	96
2.1 Município de itabaiana.....	35	4.3.3 Setorização e fluxos.....	98
2.2 Economia da cidade.....	37	4.3.4 Aspectos construtivos e estratégias ambientais.....	106
2.3 O Parque Nacional Serra de Itabaiana – PNSI	43	4.3.5 Paisagismo do vão livre.....	108
3. Estudo de caso arquitetônico.....	51	5. Considerações finais.....	110
3.1 Parque dos falcões.....	52	6. Referências Bibliográficas.....	112
3.2 Bioparque Temaikén.....	57	7. ANEXOS – Pranchas de projeto.....	119
3.3 Zoológico Ohringen.....	65		
3.4 Parque das aves.....	68		
3.5 Hospital Provincial Bamyan.....	72		
4. Proposta Arquitetônica.....	78		
4.1 Diagnóstico do local.....	79		
4.1.1 Escolha do terreno.....	79		
4.1.2 Análise do entorno.....	81		
4.1.3 Condicionantes físicos.....	83		





INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objeto de estudo a proposta arquitetônica e paisagística de um Centro de Triagem para Animais Silvestres (CETAS), para a cidade de Itabaiana/SE.

O Estado de Sergipe possui um CETAS que se localiza no Parque Governador Rollemberg Leite, ele é conhecido como Parque da Cidade. O CETAS é administrado pela Adema (Administração Estadual do Meio Ambiente) responsável pelo recebimento e recuperação da fauna apreendida em feiras e estradas municipais.

É importante explicar as diferenças entre os animais domésticos e silvestre, este será o principal objeto de estudo do trabalho. Segundo a Portaria IBAMA nº. 93 de julho de 1998 órgão responsável pelas políticas de proteção do meio ambiente, a Fauna Doméstica é compreendida por todos aqueles animais que através dos processos tradicionais e sistematizados de manejo e/ou melhoramento zootécnico

tornaram-se domésticas, apresentando características biológicas e comportamentais com estreita dependência do homem, podendo apresentar fenótipo variável, diferente da espécie silvestre que os originou (Brasil,1998).

Os animais das Faunas Silvestres Brasileira são todos aqueles pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, que tenham seu ciclo de vida ocorrendo nos limites do Território Brasileiro ou águas jurisdicionais brasileiras.

O comércio de animais silvestres é crime previsto pela Lei 9.605/98 em seu artigo 29: matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestres, nativos, ou de rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou de acordo com a obtida: Pena-detenção de seis meses a um ano e multa.



PROBLEMÁTICA

Em relação ao tema escolhido foram identificados alguns agentes que serviram de base teórica para os capítulos. Eles pontuaram três grandes fatores que influenciam na extinção dos animais silvestres: a fragmentação e destruição dos habitats, a caça predatória e o comércio clandestino dos animais.

A fauna silvestre tem a função ecológica e grande é sua importância para manter o equilíbrio ambiental. O principal fator para defaunação é a fragmentação e destruição dos habitats, que são causados pelo comportamento humano, como expansão urbana e pecuária, queimadas, poluição de rios, desmatamento, extração de madeira ou formação de terras cultivadas (DINIZ, 2017).

A degradação do ecossistema devido ao desmatamento, agricultura, pecuária e empreendimentos de grande escala têm afetado fortemente a fauna local, podendo colocá-la em perigo ou removê-la de seus 'habitats', causando

grande impacto sobre o meio ambiente. Outro agente que influência na diminuição dos animais é a caça predatória para fins comerciais (caça profissional, se visar lucro com a venda do produto ou subproduto extraído do animal silvestre) ou de mero deleite (caça desportiva, ou caça sanguinária), visto que deixa o animal morto no local sem qualquer utilidade (DINIZ, 2017).

Por fim, o agente de maior relevância para este trabalho é o comércio ilegal de animais silvestres, que tem contribuído para a caça ilegal desses animais, visto que, os caçadores motivados pela busca de certas espécies de animais e plantas selvagens (incluindo algumas ameaçadas) levam os caçadores a ignorar as funções ecológicas desses animais e capturá-los de seus habitats, resultando em desequilíbrio ambiental e consequente extinção.

Como mencionado anteriormente, a caça é a causa da maior parte da redução da vida selvagem. Posto que, existe uma estrutura organizada por trás do comércio destes animais, como também questões sociais e econômicas, para estes fins.



Logo após a retirada dos animais dos 'habitats' os traficantes levam para venda em feiras e estradas sem a preocupação com o bem-estar animal, ocasionando ainda mais mortes pós captura. Os centros de triagem acolhem esses animais advindos das apreensões, porém, há escassez de ambientes que façam todo trabalho de reabilitação e soltura dos animais aptos ao retorno aos ecossistemas.

JUSTIFICATIVA

O tema decorre da preocupação com a situação na qual os animais silvestres são expostos e comercializados pela população nas feiras livres, nos mercados e nas estradas.

A cidade de Itabaiana foi escolhida para implementação do projeto de um CETAS por sediar um vasto comércio de animais silvestres (especialmente os pássaros), que se concentra na Feira das Trocas, popularmente conhecida por se tratar de um comércio ilegal de produtos e aves. O município é contemplado pelo Parque dos Falcões uma organização não

governamental que acolhe aves silvestres, principalmente aves de rapinas (falcões, gaviões, urubus).

Outra questão considerada é a falta de um centro de triagem e reabilitação no município, o que dificulta o atendimento médico veterinário dos animais resgatados ou com enfermidade. Por isso, a necessidade uma estrutura que pudesse realizar tais tratamentos, sem que fosse preciso encaminhá-los para outros Municípios ou estados.

Desta forma, a execução do projeto arquitetônico tem o papel de favorecer a preservação dos animais silvestres, além disso, a proposta apresentada contribuirá para a sociedade criar consciência sobre a educação ambiental.

OBJETIVO GERAL

Elaborar um projeto arquitetônico de um centro de triagem e reabilitação para animais silvestres, com a finalidade de garantir o bem-estar animal e atender todas as



necessidades que envolvam esta temática por meio do paisagismo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar aos animais qualidade de vida dentro do (CETAS).
- Fomentar a discussão sobre a importância da preservação das espécies nativas da flora e fauna.
- Executar espaços arquitetônicos que garantam funcionalidade, condições de tratamento, e estrutura para que os profissionais possam desempenhar seu trabalho.

METODOLOGIA

Este estudo consiste a partir da elaboração de um projeto arquitetônico de um Centro de Triagem para Animais

Silvestres (CETAS). Salieta-se que foram traçadas as seguintes etapas.

A) Levantar dados bibliográficos:

- Inicialmente pretende-se trabalhar com a discussão acerca da distribuição de biomas, a criação de CETAS e posteriormente a preservação da biodiversidade;
- Aplicar conceitos do bem-estar animal na criação do projeto levantados por (Broom,1986) em seu livro Bem-estar animal, além de propor questionamentos sobre a importância dos CETAS.
- Revisão documental que abordam a estruturação técnica para o projeto arquitetônico e análises sobre os centros de triagem de animais.

B) Referências projetuais, a partir de exemplos de CETAS, parques que utiliza estruturas para deixar os animais em contato direto com a natureza, hospitais veterinários que realiza cirurgias em animais silvestres.



- c) Elaborar o projeto arquitetônico do Centro de Triagem e de Animais Silvestres.





**I. O ANIMAL E
SEU HABITAT**

1. O ANIMAL E SEU HABITAT

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o Brasil é um país rico em biodiversidade por suas proporções continentais que ocupam quase metade da América do Sul e abrangem várias zonas climáticas: como o trópico úmido no Norte, o semiárido no Nordeste e áreas temperadas do Sul. Visto que, estas diferenças climáticas refletem nas grandes variações ecológicas, formando zonas biogeográficas distintas ou biomas¹ (ver figura 01): a Floresta Amazônica, a Caatinga, o Cerrado, a Mata Atlântica, os Campos de Pampas e o Pantanal (MMA, 2013).

A biodiversidade dos biomas mostra a grande riqueza das faunas e floras brasileiras que detém 20% do número de espécie da Terra. Segundo o Ministério do Meio Ambiente em suas pesquisas pelo menos 103.870 espécies animais e 43.020 espécies vegetais são encontradas no Brasil. Em

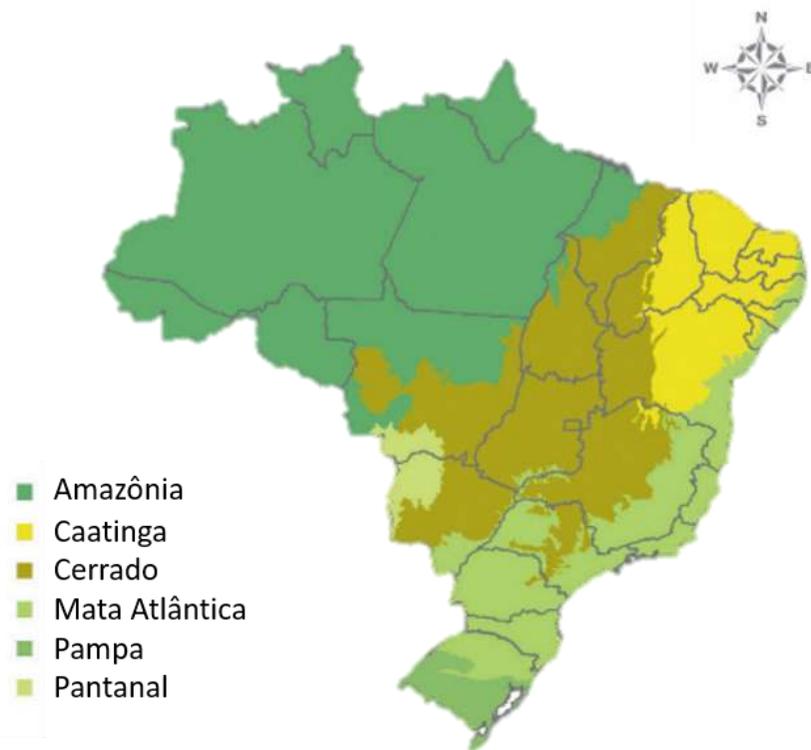
média, 700 novas espécies animais são reconhecidas por ano no Brasil (MMA, p.78, 2013).

Em Sergipe os biomas (ver figura 02) que se distribuem ao longo do estado são a Caatinga e a Mata Atlântica. A Caatinga corresponde a uma área a cerca de 844.456 km², que equivale a 10% do território nacional, é o único bioma exclusivamente brasileiro. As características deste bioma é a presença de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas, ela ocupa a região semiárida, é extremamente heterogênea e sua biodiversidade sustenta diversas atividades econômicas. Apesar da sua importância, a Caatinga tem sido desmatada de forma acelerada, devido principalmente ao consumo de lenha nativa, explorada de forma ilegal e insustentável, para fins domésticos e industriais (MMA, p. 56, 2013).

¹ Bioma: É um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, com condições geoclimáticas similares e histórica compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria. Fonte: **Florestas do Brasil em Resumo 2013**,

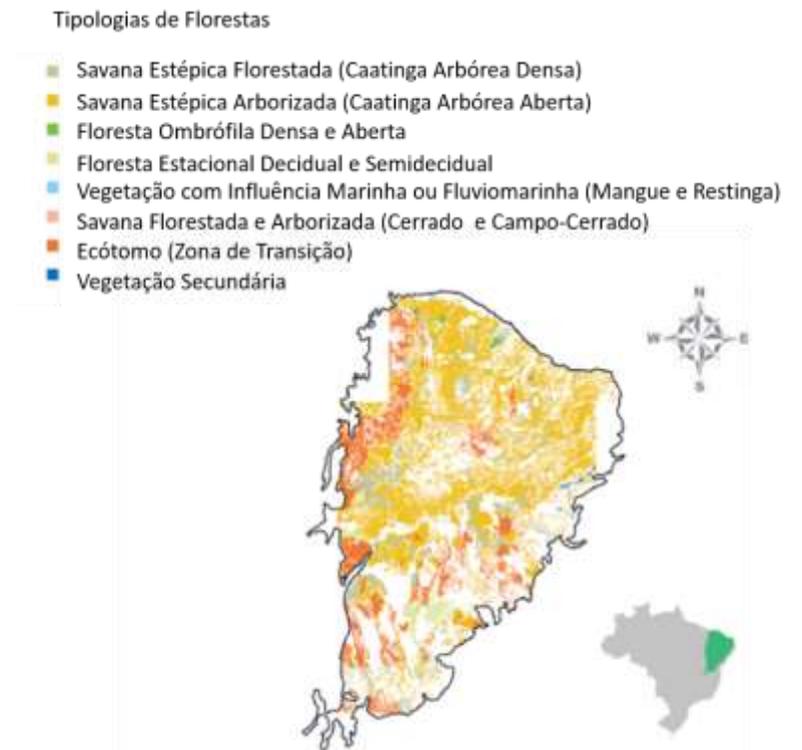
Florestal. gov. br, disponível em: <https://www.florestal.gov.br/publicacoes/572-florestas-do-brasil-em-resumo-2013>, acesso em: 18 abr. 2021.

Figura 1 - Mapas de Zonas Biogeográficas Distintas.



Fonte: Site florestas do Brasil².

Figura 2 - Mapa do Bioma Caatinga.



Fonte: Site florestas do Brasil³.

² **Florestas do Brasil em Resumo 2013**, Florestal.gov.br, disponível em: <<https://www.florestal.gov.br/publicacoes/572-florestas-do-brasil-em-resumo-2013>>, acesso em: 18 abr. 2020.

³ **Florestas do Brasil em Resumo 2013**, Florestal.gov.br, disponível em: <<https://www.florestal.gov.br/publicacoes/572-florestas-do-brasil-em-resumo-2013>>, acesso em: 18 abr. 2020

A Mata Atlântica é o segundo bioma de maior importância na formação da flora (ver Figura 03). Conforme o Ministério do Meio Ambiente, todos os seus ecossistemas ocupam uma área de 1,1 milhão de quilômetros quadrados, representando cerca de 13% da área do território brasileiro, mas, devido aos séculos de ocupação, a área florestal da Mata Atlântica está bastante reduzida (MMA, 2013).

O bioma Mata Atlântica, é caracterizado pela existência de formas florestais como: florestas densas, mistas e abertas, florestas estacionais semidecíduas e decíduas, manguezais, planaltos e pântanos nos interiores no Nordeste.

Um dos fatores da destruição dos habitats da fauna brasileira são os desmatamentos junto das queimadas naturais ou provocadas por terceiros, ele apresenta muitas espécies ameaçadas de extinção.

Figura 3 - Mapa de Bioma Mata Atlântica.



Fonte: Site florestas do Brasil⁴

⁴ **Florestas do Brasil em Resumo 2013**, Florestal.gov.br, disponível em: <<https://www.florestal.gov.br/publicacoes/572-florestas-do-brasil-em-resumo-2013>>, acesso em: 18 abr. 2020

Esta operação provoca a destruição da vegetação nativa e conseqüentemente os animais silvestres são expulsos dos seus ecossistemas e mortos. É notório que, a fauna regional sofre grandes ameaças e segundo o Ministério do Meio Ambiente os biomas com maior número de espécies ameaçadas são: a Mata Atlântica (276), o Cerrado (131) e a Caatinga (46). A Amazônia aparece com 24 espécies, o Pampa com 17 e o Pantanal com 2. É visível ainda que, o tráfico de animais também é um fator do desaparecimento da fauna (MMA, 2013).

1.1 O TRÁFICO DE ANIMAIS

Historicamente a fauna brasileira começou a ser explorada por tribos indígenas que utilizavam as mais variadas espécies para alimentação que incluía quase todos os mamíferos, aves, répteis, anfíbios e insetos, como também seus ovos. Com suas partes (dentes, ossos, garras, pelos e outras) se fabricavam instrumentos e ferramentas, utilizadas para diversos fins (RENCTAS,2001).

A retirada dos animais silvestres de seus 'habitats' é considerada crime previsto pela Lei 9.605/98 em seu artigo 29: matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestres, nativos, ou de rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou conforme a obtida resulta em detenção de seis meses a um ano de multa. O comércio ilegal destes animais é a terceira atividade clandestina que mais movimentava dinheiro, perdendo apenas para o tráfico de drogas e armas. O Brasil é um dos principais alvos dos traficantes devido sua rica biodiversidade de animais (aves, mamíferos, répteis, anfíbios e outros) (RENCTAS, 2001).

Segundo RENCTAS as aves eram essências para a ornamentação indígena, toda a sua plumagem servia como matéria-prima para fabricação de cocares, colares, brincos e diversos outros itens (RENCTAS, 2001).

De acordo com RENCTAS, a exploração animal feita pelos índios não causava danos à natureza, todavia, com a chegada dos colonizadores mudou o método de uso da fauna:



É importante ressaltar que a utilização da fauna silvestre pelos índios era realizada com critérios, sem ameaçar a sobrevivência das espécies, atividade bastante lucrativa, se tornou um novo ramo de negócios, com como, por exemplo, não abatiam fêmeas grávidas ou animais em idade reprodutiva. No entanto, esses índios mudaram após o contato com os colonizadores e exploradores europeus. Começaram a explorar os recursos naturais mais seletivamente e intensamente, e em muitos casos eram usados como agentes depredadores desses recursos. (RENTAS, 2001, p.11)

A exploração de animais prevaleceu em todo o mundo, os viajantes orgulhavam-se de retornarem para seus países com um animal exótico. Atualmente, essa atividade ilegal vem crescendo, se especializando e tornando-se um dos principais problemas ambientais e econômicos a ser resolvido no Brasil e no mundo.

A máfia envolvida na comercialização de animais silvestres é composta por três grupos distintos: os fornecedores são responsáveis pela captura dos animais, os intermediários que se deslocam entre as zonas rurais e os centros urbanos e os pequenos traficantes fazem a conexão com as organizações criminosas. Além dos consumidores

desses fluxos, eles também incluem a população em geral que mantém animais de estimação, criadouros e zoológicos que os mantém como animais recreativos (RENTAS, 2001).

O tráfico interno é praticado por caminhoneiros, motoristas de ônibus e viajantes (ver figura 04) e o internacional, envolvem grande número de pessoas. Dividido em quatro tipos (RENTAS, 2001):

- **Animais para colecionadores particulares e zoológicos:** prioriza as espécies ameaçadas de extinção, quanto mais raro for o animal, maior é seu valor de mercado. Os principais destinos da fauna são a Europa, Ásia e América do Norte.



- **Animais para fins científicos (biopirataria)⁵:** espécies que fornecem substância química, que servem como base para a pesquisa e produção de medicamentos.
- **Animais para *pet shop*:** modalidade que mais incentiva o tráfico de animais silvestres no Brasil. Devido à grande procura quase todas as espécies da fauna brasileira estão incluídas nesta categoria.
- **Produtos de fauna:** os produtos de fauna silvestres são muito utilizados para fabricar adornos e artesanatos. No mercado brasileiro os répteis, psitacídeos e mamíferos abastecem o comércio.

As técnicas de captura, transporte e manjo, de modo geral, são os mesmos desde o início até hoje, leva-se em consideração o agravamento atualmente por ser uma atividade

ilegal (ver figura 05). Os animais sempre foram tratados de maneira desrespeitosa, vistos apenas, como simples mercadorias, com isso, utilizados como fonte de renda.

De acordo com a RENCTAS, a maior parte dos animais silvestres comercializados ilegalmente no Brasil é proveniente das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, sendo escoada para as regiões Sul e Sudeste, pelas rodovias Federais. Nos estados nordestinos é comum a presença de pessoas, nas margens das rodovias, comercializando esses animais. Os principais pontos de destino desses animais são os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, onde são vendidos em feiras livres (Ver figura 06) ou exportados por meio dos principais portos e aeroportos dessas regiões (RENCTAS, 2001).

^{5A} **Biopirataria:** Exploração, comercialização ou apropriação ilegal de recursos biológicos, especialmente falando sobre o descumprimento das normas estabelecidas pela Convenção Sobre Diversidade Biológica, 1992, que garantem a conservação da diversidade biológica (ecossistemas, espécies e recursos genéticos). Fonte: **Biopirataria.** Dicio. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/biopirataria/>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

Figura 4 - Fluxograma estrutura social do tráfico.



Fonte: Elaboração própria, 2020⁶.

⁶ Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <https://www.renctas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL_RENCTAS_pt_final.pdf>. Acesso em: 22 de jul. 2019.

Cerca de 80% do escoamento da fauna silvestre é realizado através de estradas e rodovias, 20% por embarcações e outras modalidades (ver figura 07) no estado sergipano (RENCTAS, 2001).

O comércio ilegal de animais silvestres ameaça a sobrevivência das espécies, no entanto, é preciso lembrar que a atividade também põe em risco o bem-estar de milhões de outros animais, não apenas os que correm risco de extinção.

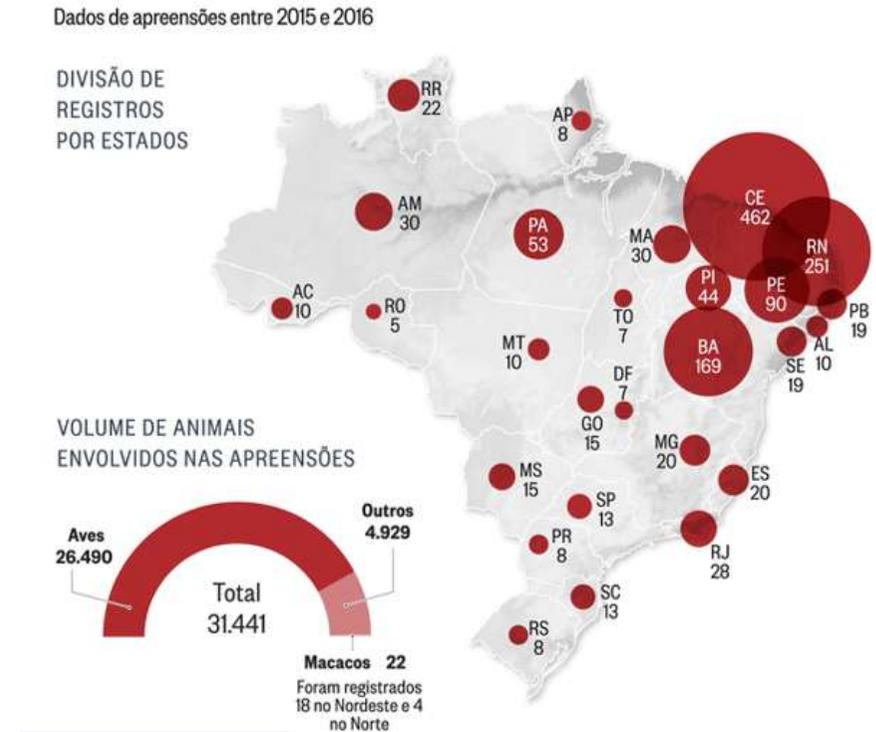
Figura 5 - Filhotes de papagaio-verdadeiro apreendidos com traficantes.



Fonte: Site Profauna.⁷

⁷ Profauna. Disponível em: <<http://www.profauna.com.br/trafico/consequências>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

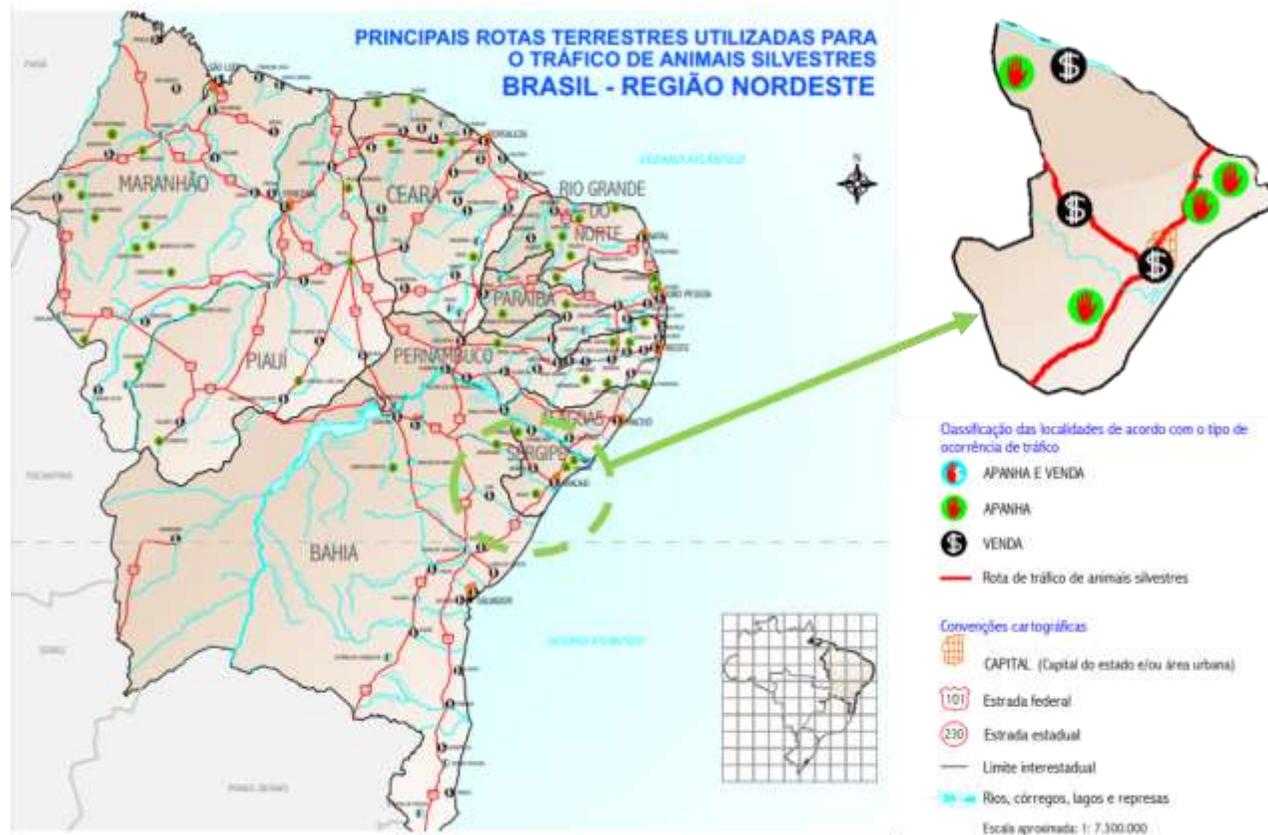
Figura 6 – Mapa de apreensões.



Fonte: Site Toda matéria.⁸

⁸ Tráfico de animais silvestres. Toda Matéria. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/trafico-de-animais/>>. Acesso em: 22 jul. 2019

Figura 7 - Principais rotas terrestres utilizadas para o tráfico de animais silvestres Brasil.



Fonte: Site RENCTAS.⁹

⁹ PUBLICAÇÕES – RENCTAS. Renctas.org.br. Disponível em: <<http://www.renctas.org.br/trafico-de-animais/>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

Segundo RENTAS as consequências do tráfico de animais são as seguintes (RENTAS, 2001): (ver figuras 08, 09, 10 e 11).

- **Sanitária** - Quando os animais são comercializados ilegalmente, não passam por nenhum controle sanitário, podendo transmitir doenças graves, inclusive desconhecidas, para as criações domésticas e para o homem, acarretando sérias consequências sanitárias para o país importador.
- **Econômica/Social** - O comércio ilegal de animais silvestres pode ser também economicamente devastador, pois movimenta uma quantia incalculável na economia ilegal do país.
- **Ecológica** - A ação antrópica acelera o processo de extinção levando as espécies ao

extermínio. Após a perda do habitat, a principal ameaça à fauna silvestre é a caça, seja para subsistência ou comércio.

Figura 8 - Animal apreendido.



Fonte: Site Ambiental legal¹⁰.

Figura 9 - Animal apreendido.



Fonte: Site Seropédica¹¹.

¹⁰ TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES. Disponível em: <<http://www.ambientelegal.com.br/trafico-de-animais-silvestres-ha-saida/>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

¹¹ LUIZ CALDERINI. Tráfico de Animais Silvestres. Seropédica Online. Disponível em: <<https://www.seropedicaonline.com/noticias/trafico-de-animais-silvestres/>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

Figura 10 - Animal apreendido.



Fonte: Site Esquerda¹².

Figura 11- Campanha de conscientização sobre o tráfico de animais.



Fonte: Site O mundo antes e depois¹³.

1.2 BEM-ESTAR ANIMAL

o Bem-estar é um termo de uso corrente em várias situações. Pela sua ampla gama de utilização, tende a ser uma expressão genérica e pouco precisa. Bem-estar é uma expressão de uso restrito a animais, inclusive o homem (Molento, 2004)

Porém, deve ser definido de forma que permita pronta relação com outros conceitos, tais como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde.

Um critério essencial para uma definição de bem-estar animal útil é que ela se deve referir a uma característica do animal individual, e não a algo fornecido ao animal pelo homem. O bem-estar de um animal pode melhorar como resultado de algo que lhe seja fornecido, mas o que se oferece não é, em si, bem-estar. O termo bem-estar pode ser utilizado em relação a uma pessoa ou a um animal silvestre, a um animal cativo em fazendas

¹² Tráfico de animais selvagens coloca em perigo a saúde mundial. Esquerda. Disponível em: <<https://www.esquerda.net/artigo/trafico-de-animais-selvagens-coloca-em-perigo-saude-mundial/67042>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

¹³ Tráfico de animais exóticos. Blogspot.com. Disponível em: <<http://omundoantesedepois.blogspot.com/2011/06/trafico-de-animais-exoticos.html>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

pecuárias, em zoológicos, em laboratórios ou em lares humanos. (Broom; Molento, 2004, p. 3 e 4).

Molento (2004) comentam ainda que os efeitos sobre o bem-estar que podem ser descritos incluem aqueles provenientes de doença, traumatismos, fome, estimulação benéfica, interações sociais, condições de alojamento, tratamento inadequado deliberado, manejo, transporte, procedimentos laboratoriais, mutilações variadas, tratamento veterinário ou alterações genéticas através de seleção genética convencional, ou por engenharia genética.

Bem-estar animal é um estado próprio do animal em um dado momento, representado pela somatória de todas as experiências emocionais ou afetivas vivenciadas pelo animal a partir de fatores internos e externos aos quais ele está sujeito.

A maioria das definições engloba conceitos de bem-estar físico, mental e natural (ver figura 12), pois o bem-estar também se refere à qualidade de vida do animal, o que envolve inúmeros elementos como saúde e felicidade, harmonia com o meio ambiente, capacidade de adaptação sem sofrimento (Duncan, 2005; Calderón Maldonado; Garcia, 2015).

O bem-estar físico está relacionado com a condição corporal do animal, expressa o seu funcionamento biológico e reflete tanto as doenças e o estado nutricional como também os cuidados dispensados a ele. Estresse crônico por ambientes inadequados com pouco espaço e sem estímulos sensoriais apropriados podem afetar a saúde, o comportamento e a qualidade de vida animal (McMillan, 2005).

Já o bem-estar mental está relacionado com sua vida psicológica, expressa nos seus processos mentais, nas suas capacidades cognitivas e na sua consciência. Os sentimentos que o animal experimenta (senciência), especialmente as emoções negativas (medo, angústia, tristeza, aflição, irritação e tédio) e o sofrimento, afetam a sua saúde mental e física (McMillan, 2005).

O bem-estar natural está relacionado com a finalidade biológica, com a vida natural do animal e com a oportunidade que tem de expressar seu comportamento natural. Conhecer o etograma de cada espécie utilizada, portanto, é fundamental para suprir suas necessidades comportamentais (Broom; Fraser, 2007).



Conforme o Anexo da Orientação Técnica Nº12/CONCEA ano de 2018: a expressão do comportamento natural da espécie é uma das cinco liberdades que todo animal deve ter. As liberdades são um instrumento reconhecido mundialmente para diagnosticar o bem-estar animal e incluem os principais aspectos que influenciam a qualidade de vida do animal.

Figura 12- Áreas do bem-estar animal.



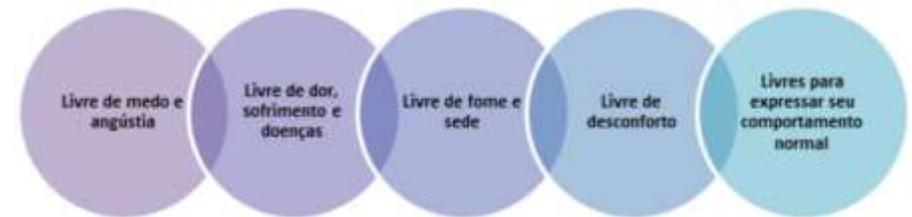
Fonte: Site Passei direto¹⁴.

¹⁴ Passei Direto. Passeidireto.com. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/76874775/anexo-i-ciencia-do-bem-estar-animal-pdf-download-gratis-bem-estar-animal>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

¹⁵ Às cinco liberdades do bem-estar animal. Fonte: MELISSA.SILVA. Folder – Bem-estar animal. CFMV. Disponível em: <<https://www.cfmv.gov.br/folder-bem-estar-animal/comunicacao/publicacoes/2020/08/03/#2>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

De acordo com Folder– Bem-estar animal¹⁵ do Conselho Federal de Medicina Veterinária pontua as cinco liberdades dos animais silvestres (ver figura 13):

Figura 13 - As cinco liberdades do bem-estar animal.



Fonte: Site Cursos bsb Consulting¹⁶.

I. **Livre de fome e sede:** Leva em conta se o animal tem acesso à comida e água na quantidade e qualidade de frequência ideal. Em animais selvagens: variedade inadequada de alimentos, obesidade em cativeiro, perda de habitat, no caso

¹⁶ Bem-estar animal. cursos-bsd-brasil. Disponível em: <<https://www.cursosbsdconsulting.com/single-post/2018/05/02/bem-estar-animal>>. Acesso em: 29 abril. 2021.

de animais de vida livre que não conseguem mais encontrar seus alimentos.

II. Livre de dor e doença: Refere-se às questões de saúde física, como dores, ferimentos e doenças. Em animais selvagens: O impacto da captura e transporte de animais selvagens para o tráfico é grande na saúde dos animais, causando alta taxa de mortalidade. O risco de doenças em seres humanos também é grande na aquisição de animais selvagens para fins de estimação, especialmente aqueles ligados ao tráfico de animais.

III. Livre de desconforto: Também é considerado se o animal é livre de desconforto, isto é, se ele vive em um ambiente com abrigo das intempéries, em temperaturas de conforto para sua espécie, em superfícies adequadas e com acesso a um local adequado para descanso. Em animais selvagens: animais colocados em recintos pequenos e inadequados, como gaiolas, que não estão em condições adequadas para o bem-estar do animal e ocasionam desconforto.

IV. Livre para expressar seu comportamento natural: O animal precisa de espaço adequado e que não restrinja seus comportamentos de alta motivação. É importante estimular os animais, oferecendo ambiente adequado para cada espécie, com recursos e tarefas que permitam que ele execute seus comportamentos naturais. Quando o animal não consegue fazer isso, podem aparecer comportamentos anormais, como andar repetitivamente, por exemplo. Em animais selvagens: pode ocorrer a automutilação, a saber, arrancar as próprias penas.

V. Livre de medo e estresse: Diz que os animais devem ser tratados de modo a evitar que sofram emocionalmente. O sentido desta liberdade é manter os animais livres de sentimentos negativos. Em animais selvagens: quando há necessidade de manejo de animais selvagens, a probabilidade de medo é alta, pois são animais que não estão adaptados à presença próxima do ser humano. É importante um médico veterinário ou zootecnista com conhecimento para realizar o condicionamento operante dos animais, reduzindo o risco de medo.



É importante salientar que as boas práticas de bem-estar incluem prevenção e tratamento de doenças e lesões, prevenção e alívio da dor, do estresse e de outros estados negativos, fornecimento de alimentação e de outras condições de vida que sejam adequados às necessidades e a natureza do animal (CONCEA, 2012, p.7).

“O ambiente exerce grande influência para os animais, especialmente quando estão em confinamento prolongado e sem espaço suficiente para desenvolver seu comportamento natural. São fundamentais as avaliações da arquitetura das instalações, dos materiais de construção e de acabamento utilizados (tipos de pisos e caixas, paredes, portas, janelas, tetos) dos espaços disponíveis e da forma como é utilizada pelos animais, além das condições climáticas, tanto no ambiente interno quanto externo “CONCEA, 2012, p. 4).

1.3. CENTRO DE TRIAGEM PARA ANIMAIS SILVESTRES - CETAS

A Instrução Normativa IBAMA nº 169(2008), define o CETAS como todo empreendimento autorizado, somente, de pessoa jurídica, com finalidade de: receber, identificar, marcar, tirar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar animais silvestres provenientes da ação de fiscalização, resgates ou entrega voluntária de particulares.

A implantação dos centros de triagem para animais silvestres evidencia a necessidade da existência de estruturas capazes de reabilitar os animais apreendidos pelos órgãos de fiscalização. Essas estruturas devem, sempre que possível, estar localizadas estrategicamente próximo ao local da apreensão, visto que, muitos animais não chegam vivos aos centros de triagem (CETAS Brasil, 2005).

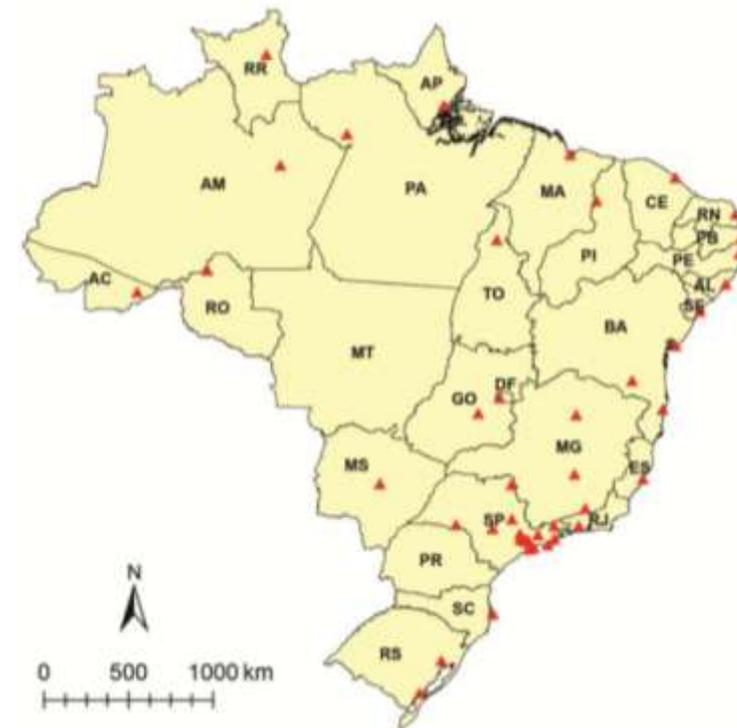
O período mais crítico para a sobrevivência dos animais são as primeiras 48 horas, isto é, dependendo da maneira como foram acondicionados e transportados o índice de mortalidade nesse período pode chegar a 50.



Figura 14 - Distribuição de CETAS pelo Brasil.

Vale ressaltar que as aves representam a maior parte dos animais traficados, tanto para o mercado interno quanto para o externo em seguida, observa-se um número maior de répteis e, por fim os mamíferos, sendo os primatas o grupo que gera maior cobiça. (CETAS Brasil,2005).

Os CETAS foram criados com o intuito de aumentar a capacidade e melhorar os cuidados para os animais que frequentam o recinto mencionado, no qual se configura como um promotor de serviços temporários aos espécimes. A distribuição destes centros é incompatível com a demanda real do país (ver figura 14) segundo levantamento feito em 45 Cetas no território brasileiro administrados por diferentes instituições (GONÇALVES, *et. al*, **2018**).



Fonte: Site Meio ambiente¹⁷.

¹⁷ BRAZ, Alex; SANTOS, Iacone; GONÇALVES, Ana; *et al*. DISTRIBUIÇÃO E PANORAMA DOS CENTROS DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES NO BRASIL. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<http://www.meioambientepocos.com.br/.pdf>>. acesso em: 05 de abril de 2021.

É notória a importância de centros de triagens para a conservação da fauna silvestre (IBAMA, p. 8, 2005). Para garantir:

- **Recebimentos dos animais:** Os CETAS recebem os espécimes recolhidos em meio urbano ou entregues por particulares. O resgate de animais silvestres representa um importante fator na manutenção da diversidade da fauna silvestre no meio alertado pelo homem.
- **Controle de zoonoses:** Os CETAS podem ser considerados detentores de preciosas informações acerca de patologias /zoonoses que podem estar acometendo animais silvestres e de patógenos, para os quais esses animais estão servindo de reservatórios.
- **Capacitação técnica e desenvolvimento de pesquisa:** Inúmeras linhas de pesquisa podem ser desenvolvidas nos CETAS. Estudos nas áreas de comportamento animal, medicina veterinária,

nutrição e genética englobam atividades multidisciplinares, permitindo a atuação de diversos profissionais.

- **Educação ambiental:** A educação se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe atingir todos os cidadãos, por meio de um processo pedagógico participativo permanente, que procura inculcar no educando.
- **Destinação de fauna- Reintrodução:** Embora grande parte dos animais que chegam ao CETAS seja soltos, a maioria delas são realizadas sem critérios e nenhuma informação é fornecida sobre a taxa de sobrevivência e o impacto dessas espécies sobre os demais indivíduos e o meio. Neste sentido, pesquisadores têm proposto procedimentos gerais, com o objetivo de qualificar e quantificar o estado sanitário, tanto dos animais a serem translocados/reintroduzidos, como das populações nativas no local de soltura.



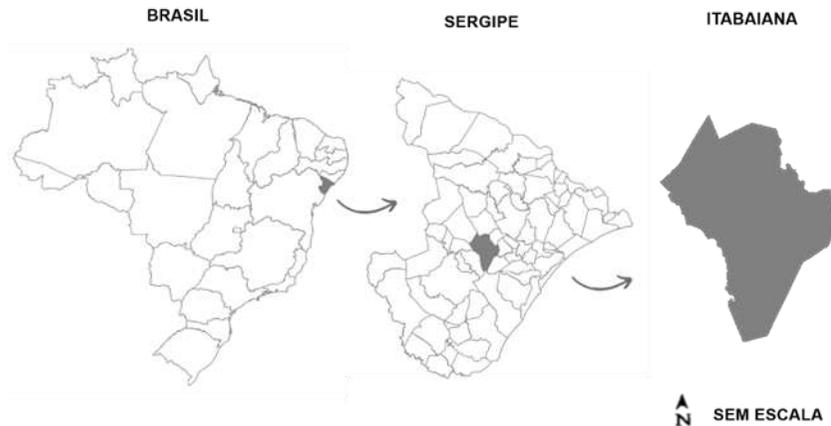


2. MUNICÍPIO DE ITABAIANA

2.1 MUNICÍPIO DE ITABAIANA

Itabaiana está situada a aproximadamente 58 km da cidade de Aracaju (capital) com área territorial de 337.295 km² (ver mapa 15).

Figura 15 - Mapa de localização da cidade de Itabaiana.

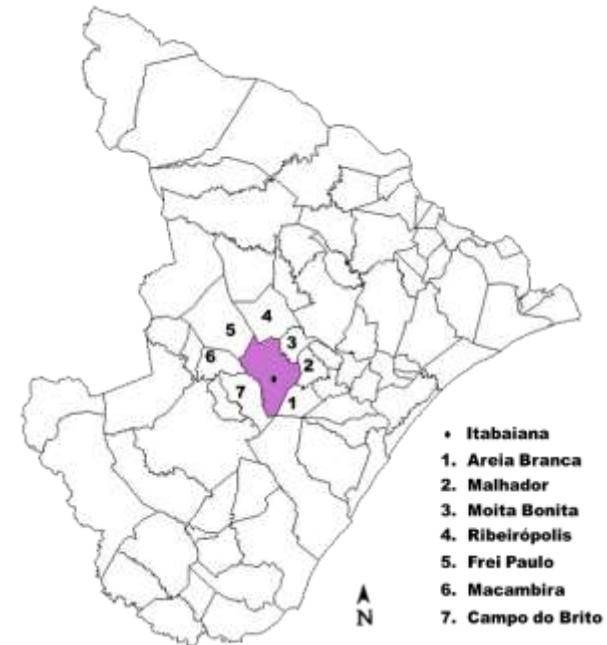


Fonte: Elaboração própria, 2022.

A cidade serrana limita-se ao norte com o município de Ribeirópolis; ao sul com os municípios de Campo do Brito e Itaporanga d'Ajuda; a Leste com os municípios de Areia

Branca, Malhador e Moita Bonita; a oeste com Campo do Brito, Frei Paulo e Macambira (ver mapa 16).

Figura 16 - Mapa de localização e cidades vizinhas a Itabaiana.

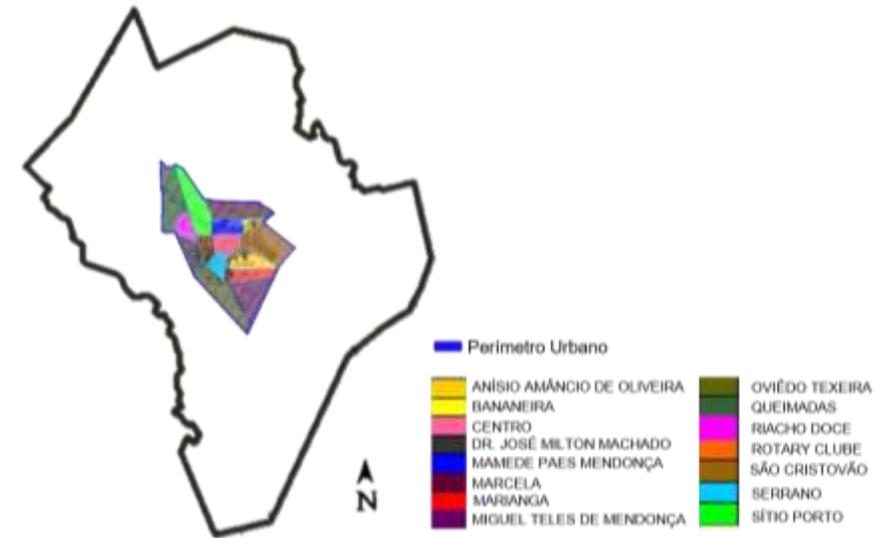


Fonte: Elaboração própria, 2020.

A população estimada da cidade é de 96.839 habitantes no ano de 2021. Ainda de acordo com IBGE¹⁸ cerca de 67.709 pessoas residem na zona urbana e 19.258 pessoas vivem na zona rural (ver figura 17).

A expansão das atividades econômicas no meio urbano gera aglomeração humana na cidade que provoca tanto mudanças na intensidade de ocupação do espaço urbano como o crescimento físico da cidade. Atualmente destaca-se como uma das principais cidades do estado com maior concentração de atividades comerciais com a presença de estabelecimentos atacadistas e varejistas. Além disso, Itabaiana é um grande centro de mercadorias e comércios como alimentícios, têxteis e de materiais de construção.

Figura 17 - Mapa de demarcação da zona urbana e dos bairros de Itabaiana.



Fonte: Elaboração própria, 2020¹⁹.

¹⁸ ibge.gov.br. disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/se/itabaiana/pesquisa/23/25124?detalhes=true>>. acesso em: 17 maio 2022.

¹⁹ praça, fausto; cardoso. **estado de sergipe prefeitura municipal de itabaiana título ii -das políticas setoriais capítulo i -da disposição geral (art. 9º) capítulo ii -do desenvolvimento econômico.** [s.l.: s.n., s.d.]. disponível em: <https://itabaiana.se.gov.br/download/17134-u8g6t4r7p2e3u3w6_f45585a231802a7229a5.pdf>. acesso em: 23 maio 2022.

2.2 ECONOMIA DA CIDADE

O município de Itabaiana possui destaque econômico no estado e em regiões vizinhas em diversas áreas, sobretudo, as ligadas à produção de hortifrútis, comércio e serviços.

A cidade serrana é considerada agrícola de origem, visto que, o primeiro povoamento da região se estabeleceu próxima a serra de Itabaiana local de terras férteis e cultiváveis (SILVA, 2018).

Os principais condutores econômicos que faz de Itabaiana destaque de Sergipe são: crescimento da produção na agricultura, no comércio, no transporte, no turismo e na indústria. De tradição agrícola, mas com cunho comercial, pela venda da produção na feira da cidade, o Itabaianense viu no comércio um segmento próprio a ser explorado.

A Feira de Itabaiana caminhou junto ao crescimento da cidade, foi nela em que se comercializavam as produções agrícolas locais e, a partir disso, a cidade começava a tomar forma na primeira metade do século XX. Ela é realizada duas vezes por semana e se constituiu como uma das mais

importantes do estado. Somando-se também como importante polo cerâmico estadual, que fornece artefatos graníticos e outros insumos para indústria da construção civil.

De acordo com Menezes (2010), os Itabaianense do século XIX comercializavam nas mais importantes feiras da província de Sergipe (Laranjeiras, São Cristóvão, Maruim e Propriá) e também em outros estados como: Bahia, Ceará e Pernambuco. Nesse período, Itabaiana ainda não tinha em sua sede uma feira bem estruturada (ver figura 18).

Nela comercializavam-se as mercadorias em pequenos botecos confeccionados com varas e esteiras. Desde essa época, grande era a variedade de produtos comercializados (carnes, cereais, açúcar, café, bebidas, remédios caseiros, tecidos, couro etc.) (MENEZES, 2010).



Figura 18 - Feira no largo Santo Antônio- década de 40.



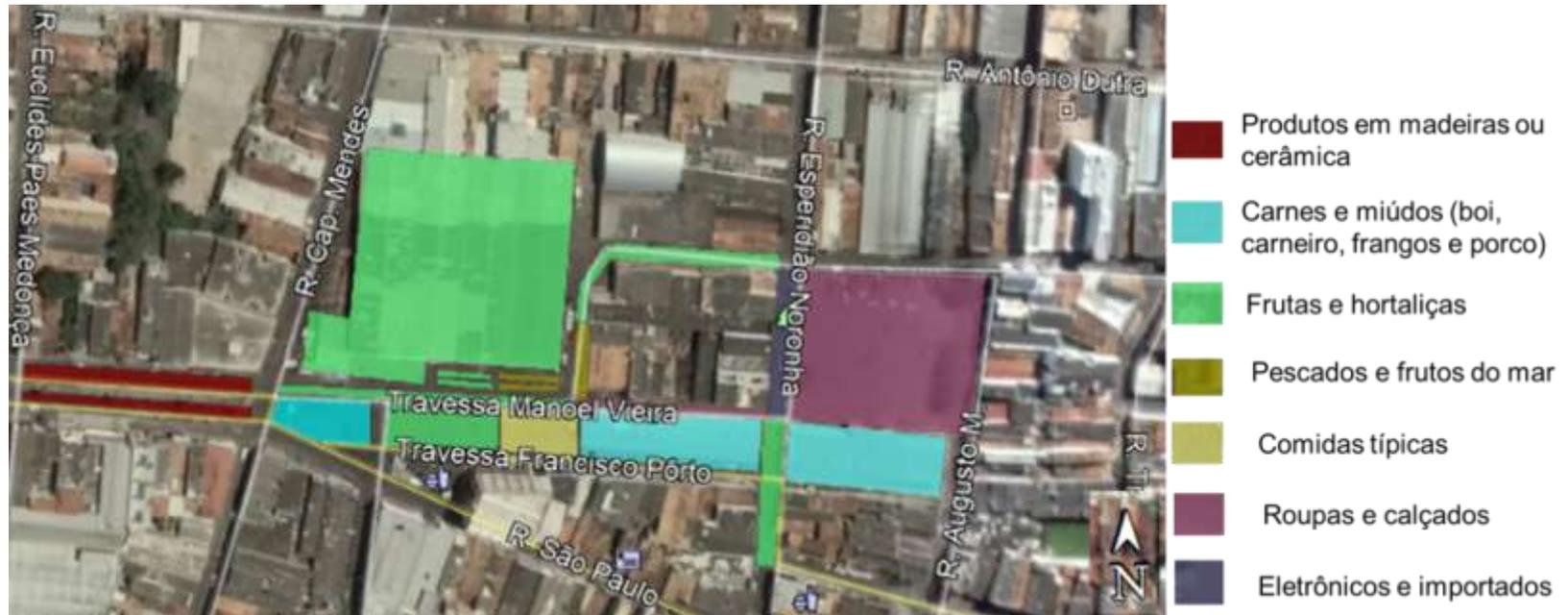
Fonte: Livro Álbum de Itabaiana²⁰.

Atualmente, a feira da cidade dispõe de setores delimitados de modo geral divididos em setores como: produtos em madeira ou cerâmica, carnes e miúdos, frutas e hortaliças, pescados e frutos do mar, comidas típicas, roupas e calçados, e por fim e mais recente, eletrônicos e importados (ver figuras 19, 20 e 21). A feira é símbolo cultural de Itabaiana, progrediu junto ao desenvolvimento da cidade e foi um dos fatores para que esse desenvolvimento fosse possível. Isso

possibilitou que Itabaiana se tornasse um importante polo de escoamento, hoje, não somente da produção do município, como também da produção de parte do estado de Sergipe e de municípios baianos e alagoanos limítrofes com Sergipe.

²⁰ SANTOS, Robério Barreto. *Et al.* Álbum de Itabaiana: Nas lentes de Miguel Teixeira da Cunha, João Teixeira Lobo da Costa Andrade. Itabaiana, 2013.

Figura 19 - Itabaiana: setorização da feira livre.



Fonte: Elaboração própria, 2019²¹.

²¹ **Visão geral - Google Earth.** Google Earth. Disponível em: <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>>. Acesso em: 23 maio 2022.

A feira das trocas (ver figuras 22 e 23) está localizada ao lado do estádio Etelvino Mendonça (antigo Estádio Presidente Médici) onde podemos encontrar todo tipo de produtos legais ou ilegais. Na localidade podemos comprovar a crueldade com relação ao tráfico de animais silvestres, dentre eles, os pássaros são os principais foco de vendas, assim como as armadilhas usadas para capturá-los.

Figura 20 - Feira de Itabaiana.



Fonte: Autora, 2019.

Figura 21 - Descarregamento de verduras no mercado de cereais.



Fonte: Autora, 2019.

A cidade de Itabaiana agrega produtores e grandes intermediários do setor agrícola e por ser a Capital Nacional do Caminhão²², promove a circulação de diversos produtos advindos de outros municípios e regiões, assim como, encaminha-os para outros mercados.

A frota de veículos de transporte existente no município contribui para o escoamento dos produtos não só no espaço

²² L13044. Planalto.gov.br. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13044.htm>. Acesso em: 23 maio 2022.

geográfico da cidade, mas, perpassando a escalas locais e regionais e atingindo, em alguns casos, a escala nacional. Em decorrência disso ampliou a economia gerando outras demandas como a comercialização de peças automotivas, chaparia, pintura, borracharias, oficinas e a fabricação de carrocerias.

Segundo dados do IBGE no ano de 2006, a frota de caminhões era de aproximadamente 2.500, duas décadas depois ocorreu um aumento de quase mil caminhões. Por esta grande concentração da frota de veículo de transporte à cidade passou a ser conhecida mundialmente como 'capital nacional do caminhão'. Em 2014 A presidente da República, Dilma Rousseff sancionou a Lei de número 13.044 que Confere ao Município de Itabaiana no Estado de Sergipe o título de Capital Nacional do Caminhão.

Figura 22 - Localização da Feira de Itabaiana.



Fonte: Elaboração própria, 2019.

No município de Itabaiana os dias de festividade em comemoração aos caminhoneiros foram agregados à festa religiosa em homenagem ao padroeiro, Santo Antônio, aliando fé e cultura. Entre os dias 31 de maio a 13 de junho se comemora as trezenas de Santo Antônio na localidade. A festa religiosa abrange as populações que residem nos espaços rurais e urbanos. Os diversos segmentos da sociedade

Itabaianense são envolvidos, setores da política, do comércio, sociedade civil e evidentemente a igreja católica.

Figura 23 - Venda de animais na feira livre.



Fonte: Autora, 2019.

No município de Itabaiana os dias de festividade em comemoração aos caminhoneiros foram agregados à festa religiosa em homenagem ao padroeiro, Santo Antônio, aliando fé e cultura. Entre os dias 31 de maio a 13 de junho se comemora as trezenas de Santo Antônio na localidade. A festa religiosa abrange as populações que residem nos espaços rurais e urbanos. Os diversos segmentos da sociedade Itabaianense são envolvidos, setores da política, do comércio, sociedade civil e evidentemente a igreja católica (ver figura 24).

Figura 24 - Carreata dos caminhoneiros e procissão de Santo Antônio.



Fonte: Site Portal ITNET²³.

²³ Carreata reúne caminhoneiros de todo o país pelas ruas de Itabaiana - Itnet. Itnet. Disponível em: <<https://itnet.com.br/2014/06/12/carreata-re-ne-caminhoneiros-de-todo-o-pa-s-pelas-ruas-de-itabaiana/>>. Acesso em: 17 maio 2022.

2.3 - O PARQUE NACIONAL SERRA DE ITABAIANA - PNSI

O PNSI possui aproximadamente 7.966 há e está localizado no estado de Sergipe (ver figura 25), nos municípios de Areia Branca (76,28%), Itabaiana (18,95%), Laranjeiras (2,67%), Itaporanga D`ajuda (1,64%) e Campo do Brito (0,46%). Apesar do município de Malhador não conter terras do PNSI nos limites do parque, localiza-se no limite da Unidade de Conservação (UC). Criado por meio do Decreto s/n de 15 de junho de 2005²⁴:

É considerada uma importante unidade de conservação em Sergipe. Seu reconhecimento internacional se deu pela inclusão da área na 4ª fase da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA), quando houve o reconhecimento da ampliação da área da IBMA por parte da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) em junho de 1994.

O principal objetivo para a criação do parque está em torno da preservação dos ecossistemas naturais existentes e

possibilitar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de educação ambiental e também o turismo ecológico.

A serra está inserida na zona de transição entre os biomas: mata atlântica e caatinga, sua importância para a conservação aumenta devido às peculiaridades desses tipos de ambiente. A conservação da mata atlântica dentro dos limites do parque é de extrema relevância para preservação da flora como consequente das aves que ali residem. Já a caatinga tem sua importância na conservação da biodiversidade em geral (Ver figura 26).

²⁴ Decreto nº 5469. Planalto.gov.br. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil>>. Acesso em: 23 maio 2022.



Figura 25 - Mapa do Parque Nacional Serra de Itabaiana.



Fonte: Elaboração própria, 2022.²⁵

²⁵Google.com. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/>>. Acesso em: 21 set.

2022.

Segundo o Plano de Manejo da Serra de Itabaiana as tipologias de vegetação encontradas ao longo das serras são:

Formação Florestais:

- **Matas primarias:** as características destas é vegetação sempre verde, porém perde folhagem nas estações mais secas (novembro – fevereiro). Ex: Palmeiras, lianas e epífitas
- **Matas secundarias:** as características desta vegetação é plantas pioneiras e densidade arbórea baixa. Ex: Cecropia pachystachya, Tapirira guianensis, Vismia guianensis, Psychotria platypoda, Sclerolobium densiflorum, Himatanthus articulatus, Cupania revoluta, Bysonima sericea, Caseqria Sylvestre, Miconia minutiflora e Psychotria carthagenensis.

Formação aberta naturais:

Característica: vegetação rasteira diversificada, incluindo gramíneo e ciperáceas.

- Campos graminosos e associações arbórea: arbustivo em regiões de encosta. Ex: Gramíneas anuais, arbustos anões, microfilos e mesofilos, heliófilas e xerófitas, Poaceae e Cyperaceae, palmeiras e atollea acaule.
- Vegetação sobre o solo branco-arenoso. Ex: Ericácea, Euphobiaceae, Myrtaceae e Poligalaceae.
- Vegetação graminosas sobre encharcados. Ex: Lagenocarpus rigidus, xyris brevifolia, pteridófitos e sphagnum palustre.

Formações abertas antropizadas (solo exposto, capoeiras, plantações e mineração):

- Solos expostos: falta de vegetação.
- Capoeiras: áreas desmatadas que foram utilizadas como pastagens ou plantações, mas que estão abandonadas há algum tempo.



- **Plantações e mineração:** as plantações são fonte plantas exóticas que podem agir como invasoras dos ambientes da serra. O manejo destas plantas muitas vezes é danoso para o meio ambiente por utilizar agrotóxicos e adubos que impactam negativamente a fauna e flora local. A mineração é um problema recorrente no entorno e dentro do parque, principalmente por alterar a área minerada.

De acordo com o Plano de Manejo do Parque Serra de Itabaiana foi listada 550 espécies vegetais dentre essas espécies existem algumas de especial interesse para a conservação são elas:

- **Espécies em perigo:**

EX: Bromélia – *Cryptanthus zonatus*, Cacto cabeça – de - frade – *melocactus violaceus*, *Tetragastris occhionii* e *Pouteria macahensis*.

- **Espécies raras e exclusivas:** Ex: *Ichthyothere connata*, *Chamaecrista cytisoides*, *Piriqueta dentata* e *Habenaria meeana*.

- **Espécies extinta:**

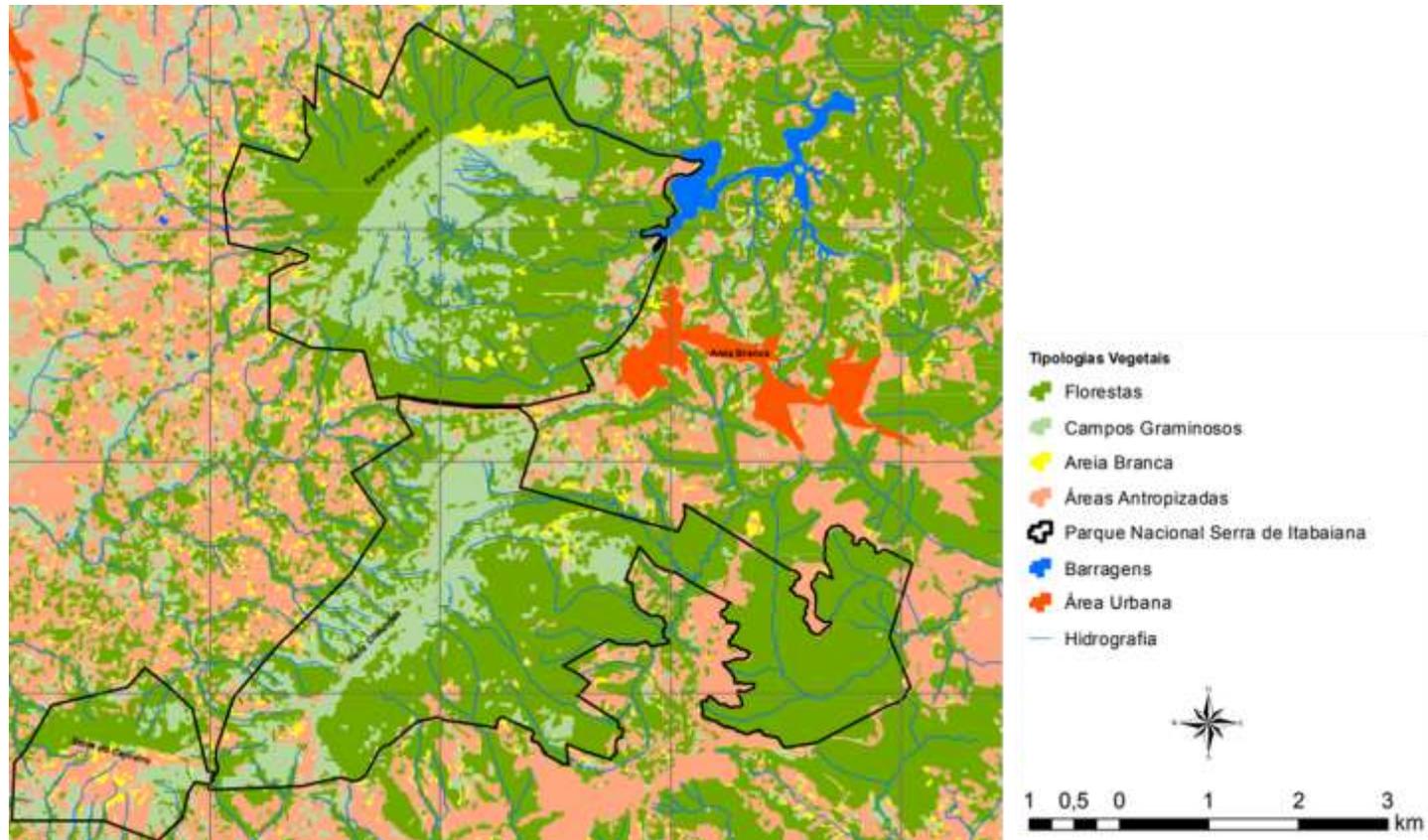
Ex: *Sumarouba versicolor*, *Marlierea parviflora*, *Racinaea Spiculosa*, *Senna macranthera* e *Passiflora Miersii*.

- **Espécies em destaque:**

Ex: Pinheiro *podocarpos sellowii*, Mangabeira – *hancornia speciosa*, Abacaxi- do – mato, *Sobralia Liliastrum*, Bromeliaceae (*Cryptanthus sergipensis* e *Guzmania Lingulata*).



Figura 26 - Mapa florestal do PNSI.

Fonte: Site ICMBIO²⁶

26 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Aprovado plano de manejo do parque Serra de Itabaiana. Icmbio.gov.br. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8036-aprovado-plano-de-manejo-do-parque-nacional-serra-de-itabaiana>>. Acesso em: 21 maio 2022.

Ainda com relação ao plano de manejo do Parque Serra de Itabaiana foi realizado estudos acerca da fauna silvestre encontrada na região, a seguir serão mostradas as espécies ameaçadas.

AVIFAUNA

As aves são uma das espécies mais importantes para este trabalho, visto que, o centro de triagem tem como foco principal atender e reabilitar as aves que serão recebidas no CETAS. No estado de Sergipe são conhecidas 383 espécies de aves, sendo 205 espécies encontradas na região do PNSI.

Segundo o plano de manejo as aves dos remanescentes florestais da serra possuem uma identidade biogeográfica que é fruto da combinação entre espécies da mata atlântica com elementos tipicamente amazônicos.

Figura 27 - Espécies generalistas.



Fonte: Site do Google²⁷.

Figura 28 - Espécies de especial interesse para a conservação



Fonte: Site do Google²⁸.

²⁷ Guia de Campo do Parque Nacional Serra de Itabaiana. Google Books. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=nUwnEAAAQBAJ&hl=pt-BR&authuser=0&source=gbs_slider_cls_metadata_7_mylibrary>. Acesso em: 18 maio 2022.

²⁸ Guia de Campo do Parque Nacional Serra de Itabaiana. Google Books. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=nUwnEAAAQBAJ&hl=pt-BR&authuser=0&source=gbs_slider_cls_metadata_7_mylibrary>. Acesso em: 18 maio 2022.

Figura 29 - Espécies de especial interesse para a conservação.



Fonte: Site do Google²⁹

MASTOFAUNA

Foram registradas 34 espécies de mamíferos no PNSI entre os voadores e não voadores (ver figuras 30 e 31). Ainda há espécies de especial interesse para conservação que não tem registro fotográfico no Plano de Manejo do Parque

²⁹ Guia de Campo do Parque Nacional Serra de Itabaiana. Google Books. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=nUwnEAAAQBAJ&hl=pt-BR&authuser=0&source=gbs_slider_cls_metadata_7_mylibrary>. Acesso em: 18 maio 2022.

³⁰ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Buscar. Icmbio.gov.br. Disponível em:

Nacional Serra de Itabaiana como o gato-do-mato, a preguiça de coleira e macaco-prego-do-peito-amarelo.

Figura 30: Mamíferos não voadores.



Fonte: Site ICMBIO e Fauna digital³⁰³¹.

HERPETOFAUNA

A Herpetofauna da serra é bastante diversificada foram catalogadas 54 espécies sendo que 23 de anfíbios e 31 de

<<https://www.icmbio.gov.br/portal/busca?searchword=mamiferos&searchphrase=all>>. Acesso em: 18 maio 2022.

³¹ FAUNA DIGITAL DO RIO GRANDE DO SUL. FAUNA DIGITAL DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/faunadigitalrs/>>. Acesso em: 18 maio 2022

repteis (ver figura 31). Como não é o foco principal deste trabalho vamos apenas mostrar as espécies de interesse para preservação dentro destes ecossistemas. O conjunto da fauna é importante para construção do ecossistema e não deve separar ou escolher quais espécies deverão ser preservadas.

deverá priorizar as espécies vegetais presentes na região que estão em extinção ou ameaçadas.

Figura 31 - Herpetofauna.

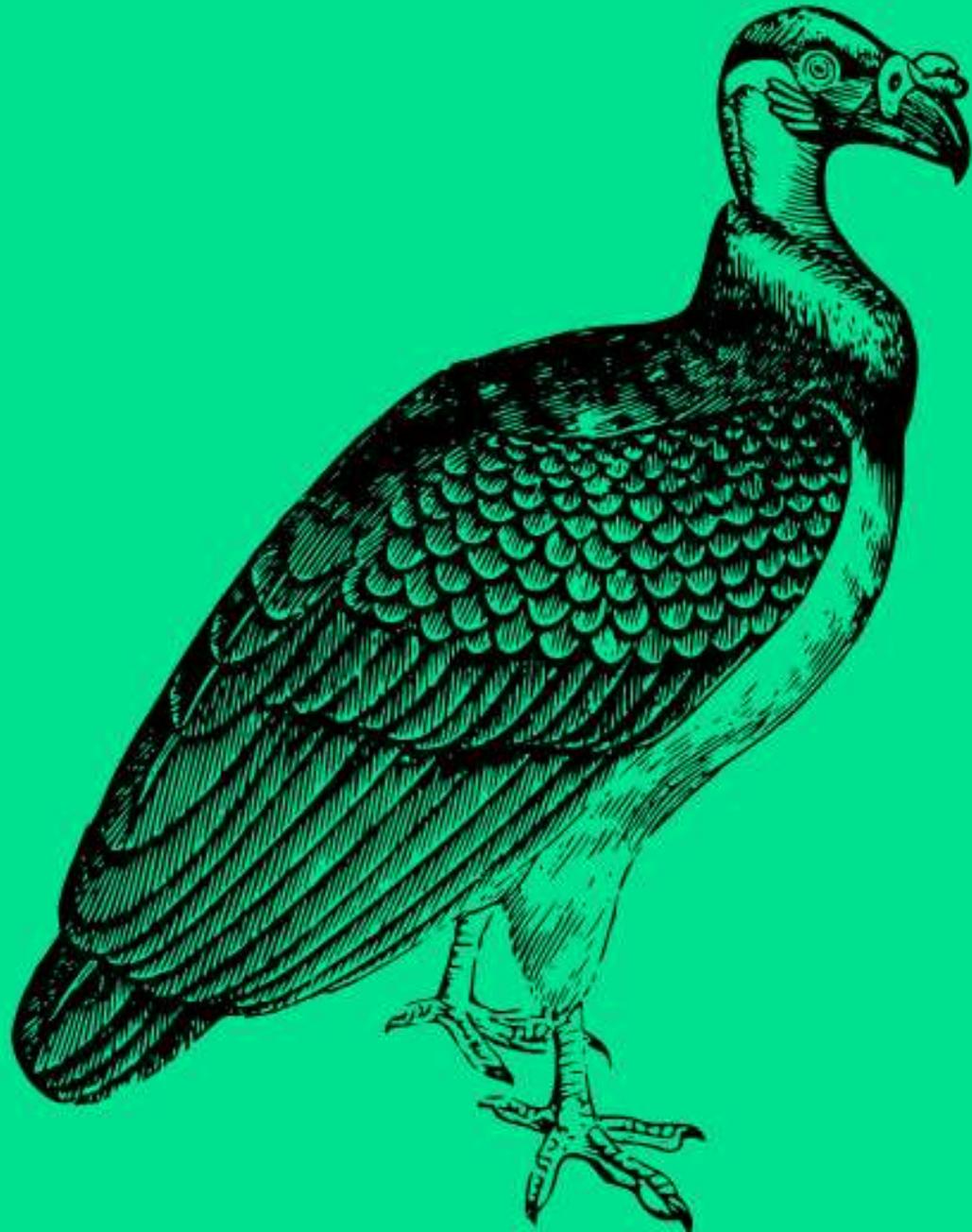


Fonte: Site ICMBio³²

Desse modo, a idealização do projeto possibilita os animais em cativeiro os benefícios do bem-estar além de preservar a fauna e flora da região. Como também ensina através da educação ambiental as causas e consequências do desmatamento e caça dos animais. Para isso, o paisagismo

³² Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Plano de Ação Nacional para Conservação da Herpetofauna Insular. icmbio.gov.br. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/plano-de-acao-nacional->

[lista/615-plano-de-acao-nacional-para-conservacao-da-herpetofauna-insular](https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/plano-de-acao-nacional-lista/615-plano-de-acao-nacional-para-conservacao-da-herpetofauna-insular)>. Acesso em: 18 maio 2022.



3. ESTUDO DE CASO ARQUITETÔNICO

3.1 PARQUE DOS FALCÕES

O Parque dos Falcões está localizado na encosta oeste da serra de Itabaiana próximo ao parque nacional da serra de Itabaiana, no povoado Gandu II, no município de Itabaiana. O parque está aproximadamente 45 km da capital do estado (Aracaju).

É uma propriedade privada que funciona com o propósito de garantir a conservação e recuperação de aves de rapina. É válido destacar que o parque possui certificação do IBAMA para criação e recuperação de aves de rapina como: corujas, carcarás, gaviões e falcões, classificando o Instituto como:

Art. 3º Ficam estabelecidas exclusivamente as seguintes categorias uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro para fins desta Instrução Normativa:

I - Centro de triagem de fauna silvestre: empreendimento de pessoa jurídica de direito público ou privado, com finalidade de receber, identificar, marcar, triar,

avaliar, recuperar, reabilitar e destinar fauna silvestre provenientes da ação da fiscalização, resgates ou entrega voluntária de particulares, sendo vedada a comercialização;

O Parque dos Falcões foi construído através do trabalho e esforço de dois idealizadores, José Percílio e Alexandre Correia. Ele é um dos locais do país com autorização do IBAMA para criação dessas aves em cativeiro, a saber, possui o propósito de salvar e proteger as espécies de aves de rapina, tornando-se referência no manejo, reprodução e reabilitação desses animais, acumulando um grande conhecimento sobre seu comportamento.

Mensalmente o parque recebe através do IBAMA e da polícia ambiental, aves maltratadas, machucadas ou mutiladas pela ação humana. Logo após o recebimento destas aves inicia a triagem para reabilitação, soltura e permanência no parque daquelas que por deficiência motora ou psicológica não poderá retornar ao seu habitat natural. Segundo um dos fundadores (Alexandre Correia) do parque, relata que todos os animais que permanecem no recinto estão com trauma em consequência dos maus tratos adquiridos por anos de exploração.

Os visitantes realizam o percurso entre os recintos sobre orientação de Alexandre que enfatiza a importância das aves de rapina para o equilíbrio dos ecossistemas florestais e a necessidade de conhecimento para a sua proteção (ver figura 32). A educação ambiental é direcionada a todos os visitantes, incluindo turistas e estudantes do nível fundamental, médio e universitário.

Deve-se citar que não existe o projeto arquitetônico das instalações, bem como mapas com todo percurso e áreas de implantações do referido instituto. As disposições das construções ao longo do terreno levam em consideração a topografia, visto que, todas as edificações estão centralizadas em locais planos.

Na sede funciona a copa/cozinha, escritório, sala de triagem, ambulatório e alojamento para os tratadores voluntários do parque. Existem ainda, duas construções que funcionam como depósito de matérias usados no manejo e sala de preparação de alimentos para as aves. A construção logo

na chegada ao parque abriga a bilheteria e o auditório usados para promover educação ambiental e cursos de manejo das aves, além disso, o espaço conta também com uma pequena loja e lanchonete (ver figuras 33 à 35).

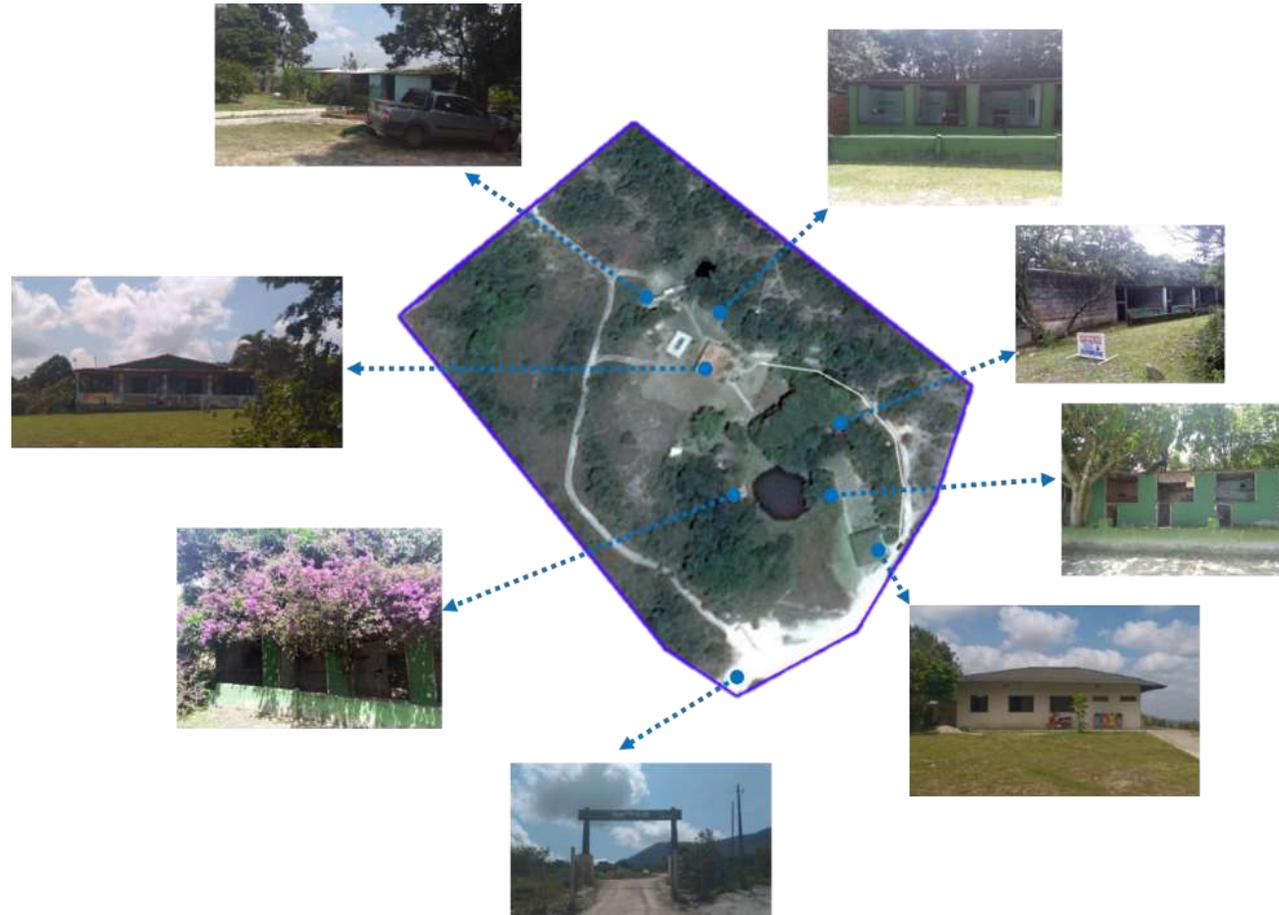
Figura 32 - Mapa de visitação do parque.



Fonte: Elaboração própria, 2019³³.

³³ Google.com. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/>>. Acesso em: 21 set. 2022.

Figura 33 - Parque dos Falcões.



Fonte: Elaboração própria,2019³⁴

³⁴ Google.com. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/>>. Acesso em: 21 set. 2022.



Figura 34 - Sede do parque e Depósito.



Foto: Acervo da autora, 2019.

Figura 35 - Auditório e Recinto das aves



Foto: Acervo da autora, 2019.

Segundo o instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis (IBAMA) a instrução normativa nº 04, de 04 de março de 2002³⁵ os recintos destinados às aves deverão atender aos seguintes requisitos:

Art. 21 - Os recintos destinados às aves deverão atender aos seguintes requisitos:

I - GERAIS

a) Todo recinto deverá dispor de água renovável, comedouros removíveis e laváveis, poleiros, ninhos ou substratos para a confecção dos ninhos;

b) os recintos cuja parte superior é limitada por alambrados deverão ter no mínimo 2 (dois) metros de altura, exceto quando especificado para as famílias;

c) Piso, vegetação e outras características encontram-se especificadas por famílias;

d) Em casos de recintos coletivos a densidade Máxima de Ocupação do recinto deverá ser igual à soma das Densidades de Ocupação "DO" das espécies que contiver;

e) A estrutura mínima de um recinto consiste de solário, abrigo e área de fuga;

f) o solário deve permitir a incidência direta da luz solar em pelo menos um período do dia;

³⁵ **IBAMA.** Ibama.gov.br. Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/component/legislacao/?view=legislacao&legislacao=107921>>. Acesso em: 23 maio 2022.

- g) o abrigo deve oferecer proteção contra o sol, a chuva e o vento;
- h) a área de fuga corresponde à área que oferece segurança psicológica à ave, podendo ser o extremo do recinto ou a vegetação;
- i) a área de fuga pode ser coincidente com o abrigo;
- j) em recintos onde é possível a entrada de visitantes, é necessário que o percurso seja delimitado (IBAMA, 2002, p. 2).

Os recintos (ver figuras 36 e 37) seguem essa normativa do IBAMA, todavia existem locais individuais com uma e até sete aves no mesmo ambiente. Ambientes duplos com um animal de grande porte em pequenos cativeiros. Os materiais usados na construção são: alvenaria estrutural em blocos cerâmicos, cobertura de telha eternit, trama de arame.

De acordo com um dos colaboradores houve preocupação da distribuição dos recintos em relação ao bem estar animal, ao modo que, algumas aves não podem receber sol em determinados horários do dia. E não suportam contato com humanos em decorrência dos maus tratos, além da separação de espécies que não convivem no mesmo ambiente ou são predadoras uma das outras.

Figura 36 - Modelos de recinto animal.



Foto: Acervo da autora, 2019

Figura 37 - Modelos de recinto animal.



Foto: Acervo da autora, 2019.

A arborização (ver figura 38) do parque fica concentrada próxima ao recinto e na parte central do terreno onde se vê uma pequena área para piqueniques. As espécies vegetais de maior número encontradas são mangueiras, palmeiras e taioba dentre outras. O parque cuida de mais de 300 aves, entre gaviões, falcões, corujas, socós-boi, pombos, etc.

Figura 38 - Arborização



Foto: Acervo da autora, 2019

3.2 BIOPARQUE TEMAIKÉN

O Bioparque Temaikén está localizado na cidade de Belén de Escobar, província de Buenos Aires, Argentina, a 50 km da referida capital (Ver figura 46). O nome Temaikén³⁶ foi originado da tribo indígena tehuelches, e significa TEM (Tierra) e AIKEN (vida). Apresenta ainda em sua estrutura Jardins Botânicos, Zoológicos, Aquários e Museus de História Natural e Antropologia.

Nele acontecem atividades didáticas que contribuem para o aprendizado e a conscientização através do envolvimento da sociedade na proteção da natureza, causa bastante relevante. Possui uma área total de 29 hectares e se divide em 9 áreas e 19 recintos, os quais são projetados de modo que recriem ambientes naturais das espécies que abrigam, e assim, proporciona o bem-estar dos animais.

³⁶ **Bioparque.** Temaiken.org.ar. Disponível em: <<https://www.temaiken.org.ar/bioparque>>. Acesso em: 23 set. 2022.

Deve-se mencionar que o Bioparque foi fundado no ano de 2002 e pertence à Fundación TEMAIKÉN, esta é uma organização iniciada por Gregório Pérez Compañc. Ele dedicou esforços a favor da proteção da natureza através de programas de educação, pesquisa e conservação de espécies e ecossistemas, priorizando a fauna e flora nativa.

Figura 39 – Delimitação do Parque TEMAIKÉN.



Fonte: Site Google Earth³⁷.

A fundação faz parte de associações que se dedicam à conservação da fauna silvestre e são vinculadas a Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA). É importante registrar que, além do Bioparque, a fundação desempenha sua missão através do Centro de Recuperação de Espécies TEMAIKÉN (CRET) e da Reserva Natural Osonunú, localizadas na província de Misiones, ao norte da Argentina, onde são preservados 174 hectares de selva missioneira.

Vale frisar que a fundação funciona como centro de recuperação de espécies (CRET) que recebe e recupera animais silvestres tanto de apreensões, como também, de entregas voluntárias do Delta do Paraná. Entende-se que o objetivo principal do CRET está em volta de três importantes pilares: o resgate, a reabilitação e a liberação, para tanto, essas ações suprem o CRET porque conta com o suporte do hospital veterinário e 280 ambientes projetados para a introdução das espécies em seu habitat de origem.

³⁷Google.com. Disponível
<<https://earth.google.com/web/search/parque+temaikén/>>. Acesso
20 maio 2022.

em:
em:



HOSPITAL VETERINÁRIO

O hospital veterinário está situado dentro do Temaikén e presta serviços aos animais mantidos sob os cuidados da Fundación. São realizadas avaliações médicas veterinária e exames para definir as possibilidades de alta ou destinação para a quarentena e/ou reabilitação. Nesta fase ocorre o tratamento de doenças e estimulação do comportamento natural deles. A próxima fase é a reabilitação no qual o animal poderá ser encaminhado para área de soltura ou outras instituições que possam oferecer abrigo a eles até o final da vida.

Nota-se que o hospital possui estrutura de alvenaria dividida do seguinte modo: três escritórios, uma sala de reunião, duas cozinhas (uma delas destinada para o preparado da dieta dos animais internos), uma enfermaria, e farmácia, três laboratórios de (análises clínicas; microbiologia; parasitologia), um consultório e centro cirúrgico, três salas de

internação (aves; mamíferos; répteis), área de quarentena interna e externa e sala de necropsia, localizada a cerca de 200 metros no prédio do hospital.

Figura 40 - Fachada do hospital veterinário da fundação Temaikén.



Fonte: Sebem³⁸.

Setores do hospital veterinário:

- **Área clínica:** Neste ambiente são feitos os atendimentos médicos nos animais que chegam ao local apresentando diversas patologias.

³⁸ SEBEM, EWELYN PAZINI. Relatório de Estágio em Clínica, Manejo e Condicionamento Operante de Animais Selvagens em Cativoiro. **Ufsc.br**, 2018.

Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192495>>. Acesso em: 19 maio 2022.

Figura 41 - Consultório do hospital veterinário.



Fonte: Sebem³⁹.

- **Laboratório de análises clínicas:** São realizados exames para coletar sangue e de rotina como hemogramas e química do sangue, citologia, visualização de raspagem de pele e exames de urina.

³⁹ SEBEM, EWELYN PAZINI. Relatório de Estágio em Clínica, Manejo e Condicionamento Operante de Animais Selvagens em Cativeiro. **Ufsc.br**, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192495>>. Acesso em: 19 maio 2022.

Figura 42 - Consultório do hospital veterinário.



Fonte: Sebem⁴⁰.

- **Laboratório de Parasitologia:** ocorrem as análises coproparasitológicas, isto é, uma técnica conhecida como parasitológico de fezes ou exame de fezes é realizado comumente na veterinária. São utilizadas duas ou mais técnicas que permitem detectar a presença de vermes e protozoários, determinando o tipo de cada um. Este método é aplicado na população de aves e mamíferos do Bioparque, e

⁴⁰ SEBEM, EWELYN PAZINI. Relatório de Estágio em Clínica, Manejo e Condicionamento Operante de Animais Selvagens em Cativeiro. **Ufsc.br**, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192495>>. Acesso em: 19 maio 2022.

obviamente, ocorre o monitoramento da saúde desses animais em relação aos parasitas internos.

- **Laboratório de microbiologia:** são cultivadas e listradas as espécies de bactérias aeróbias e fungos.
- **Berçário:** são capacitados de estruturas necessárias para realizar a criação artificial de filhotes de mamíferos que, por motivos diversos, foram abandonados. Possui ainda, o centro de incubação e o setor interacional.

Figura 43 - Laboratório do hospital veterinário.



Fonte: Sebem⁴¹

Deve-se citar também, sobre a área de Nutrição Animal que formula e prepara dietas para todos os animais do Bioparque que são: mamíferos, aves, peixes e répteis.

- **O setor nutricional:** apresenta em sua composição duas cozinhas, açougue, peixaria, dispensa e quatro câmaras frigoríficas e o viveiro.

O AVIÁRIO

É importante demonstrar que o local projetado abriga mais de 2.500 aves e elas interagem diretamente com o visitante. São compostos por 5 aviários que recriam os biomas da América, Oceania, África, Europa e Ásia, com mais de 200 espécies de aves e uma superfície de mais de 3 hectare (ver figura 44).

⁴¹ SEBEM, EWELYN PAZINI. Relatório de Estágio em Clínica, Manejo e Condicionamento Operante de Animais Selvagens em Cativoiro. **Ufsc.br**, 2018.

Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192495>>. Acesso em: 19 maio 2022.

Figura 44 - Aviário.



Fonte: Site ArchDaily ⁴²

Vale mencionar que foi através da proposta vencedora do concurso de anteprojetos e croquis preliminares com um programa específico para o Bioparque Temaikén, na Argentina que o estúdio Hampton e Rivoira arquitetos desenvolveu um modelo de parque temático com aves de todo o mundo.

O programa enfatizou o conceito de emersão total do visitante nos aviários, divididos por regiões continentais. Nota-se que a condicionante do projeto era encontrar uma estrutura imperceptível que integrasse o paisagismo referente a três continentes e suas respectivas espécies e espaços. E também que buscasse proteger quase um hectare dos pássaros com uma rede e um sistema de arcos portantes que priorizam visual.

Todas as espécies ocupam seu próprio trecho espacial, seja próximo ao solo ou na água, em voo baixo e aleatório ou alto e circular (ver figura 53). A partir destas particularidades, definiram-se as dimensões das diferentes gaiolas, suas conexões, as relações entre as áreas de serviços e públicas sem esquecer a ambientação dos ecossistemas. O percurso das vias internas do aviária soma, aproximadamente, 4500 metros lineares.

⁴² ROMULLO BARATTO FONTENELLE. **Lugar das Aves – Bioparque Temaikén / Hampton+Rivoira+Arquitectos**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-73175/lugar-das-aves-bioparque-temaikén-hampton-mais-rivoira-mais-arquitectos>>. Acesso em: 20 maio 2022.

Figura 45 - Implantação do aviário.



Fonte: Site ArchDaily⁴³.

⁴³ ROMULLO BARATTO FONTENELLE. **Lugar das Aves – Bioparque Temaikén / Hampton+Rivoira+Arquitectos**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-73175/lugar-das-aves-bioparque-temaikén-hampton-mais-rivoira-mais-arquitectos>>. Acesso em: 20 maio 2022

Figura 46 - Lugar das aves aquáticas.



Fonte: Site ArchDaily⁴⁴.

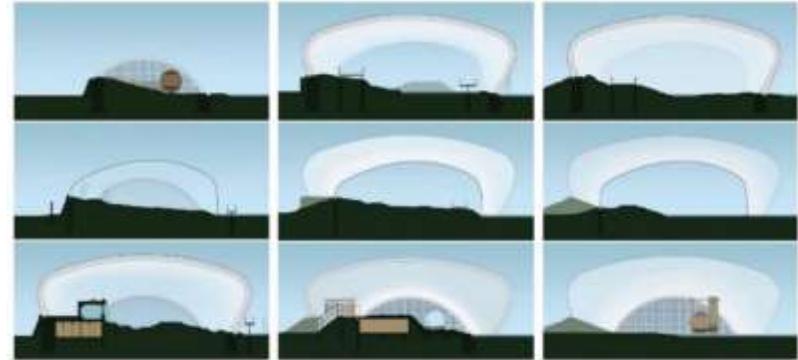
A estrutura do aviário é formada por uma grande envergadura com sucessão de arcos duplos em sua parte central, com 12 metros de altura e 30 metros de vão, e por arcos rebaixados nos estreitamentos, criando três áreas de 900 m² cada um. Possui malha de aço inoxidável de 25 mm² cobrindo os arcos e esse espaço representa um plano inclinado

⁴⁴ ROMULLO BARATTO FONTENELLE. **Lugar das Aves – Bioparque Temaikén / Hampton+Rivoira+Arquitectos**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-73175/lugar-das-aves-bioparque-temaikén-hampton-mais-rivoira-mais-arquitectos>>. Acesso em: 20 maio 2022.

até o lago central. Dessa forma, os percursos dos visitantes sobem e descem em função da topografia e dos visuais limitadas dentro dos diferentes ambientes. Nos aviários existem plataformas de observação, setores aquáticos, pontes, cataratas entre outras.

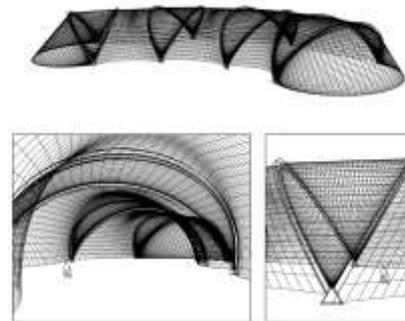
Portanto, o aviário servirá como objeto de estudo porque conseguiu reunir as particularidades do projeto voltadas para as necessidades dos recintos das aves, fato este que se assemelha a proposta a ser desenvolvida no CETAS. Ver-se que a partir de uma estrutura leve e graciosa foi possível reunir um paisagismo fiel ao natural, isso facilita a visita aos animais e reduz o estresse provocado pela presença humana.

Figura 47 - Fachadas do aviário.



Fonte: Site ArchDaily⁴⁵.

Figura 48 - Estruturas do aviário.



Fonte: Site ArchDaily⁴⁶

⁴⁵ ROMULLO BARATTO FONTENELLE. **Lugar das Aves – Bioparque Temaikén / Hampton+Rivoira+Arquitectos**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-73175/lugar-das-aves-bioparque-temaiken-hampton-mais-rivoira-mais-arquitectos>>. Acesso em: 20 maio 2022.

⁴⁶ ROMULLO BARATTO FONTENELLE. **Lugar das Aves – Bioparque Temaikén / Hampton+Rivoira+Arquitectos**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-73175/lugar-das-aves-bioparque-temaiken-hampton-mais-rivoira-mais-arquitectos>>. Acesso em: 20 maio 2022.

3.3 Zoológico Öhringen

O zoológico está localizado na cidade de Öhringen na Alemanha. O projeto foi idealizado pelo escritório Kresings Architektur com a proposta de substituição dos antigos recintos dos animais. A partir disso, observa-se que os dois volumes e a cerca está distribuída na parte sul do jardim do castelo e nas proximidades da lagoa. Desta forma, os três elementos aparecem em conjunto, embora se apresente subdivididos no entorno natural. A saber, a construção e orientação dos edifícios, no entanto, são especialmente desenhadas para depois do evento referido anteriormente.

Figura 49 - Zoológico Öhringen.



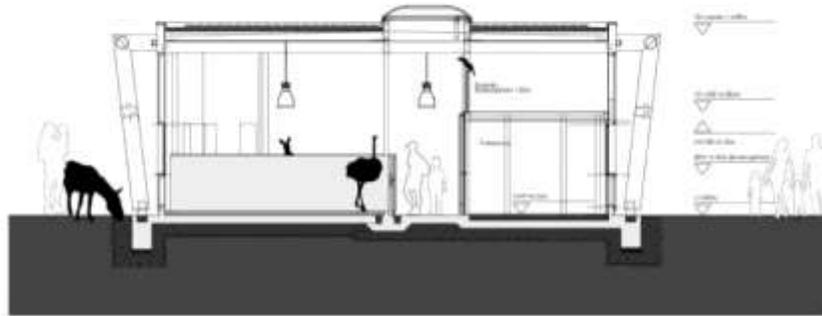
Fonte: Site ArchDaily⁴⁷.

Sabe-se que, em parceria com a clínica veterinária, foi realizado um estudo para manter os diversos animais num ambiente o mais natural possível. No Öhringen foram usadas madeiras de lariço que são sustentáveis e não necessita ser tratada, e como isso não existe perigo de intoxicação para os animais. É plausível mencionar também que, o caráter atrativo

⁴⁷ **Zoológico Öhringen / Kresings Architektur.** ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787672/zoologico-ohringen-kresings-architektur>>. Acesso em: 20 maio 2022.

dos edifícios se ajusta à altura dos olhos dos visitantes e serve para vislumbrar as belezas existentes, bem como passar o tempo em contato com a natureza (ver figura 50).

Figura 50 - Corte do recinto das emas e cangurus.



Fonte: Site ArchDaily⁴⁸.

Figura 51 - Implantação do zoológico.



Fonte: Site ArchDaily⁴⁹.

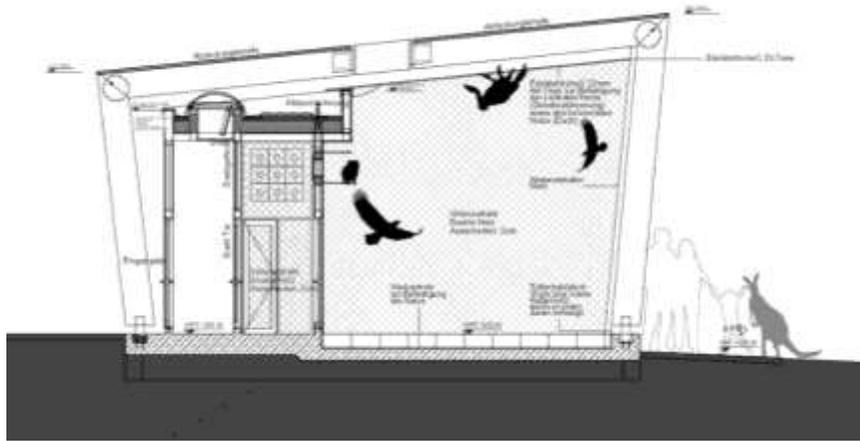
A construção do recinto das aves foi feita através de uma malha do aço inoxidável para melhor proteção e segurança e a cobertura por meio de lâminas e mantas formando uma espécie de sanduíche (ver figura 52). O

⁴⁸ **Zoológico Öhringen / Kresings Architektur**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787672/zoologico-ohringen-kresings-architektur>>. Acesso em: 20 maio 2022.

⁴⁹ **Zoológico Öhringen / Kresings Architektur**. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787672/zoologico-ohringen-kresings-architektur>>. Acesso em: 20 maio 2022.

zoológico será utilizado como inspiração porque contempla as ideias acerca do uso das matérias sustentáveis na proposta no projeto.

Figura 52 - Corte do aviário.



Fonte: Site do ArchDaily⁵⁰.

Figura 53 - Aviário.



Fonte: Site do ArchDaily⁵¹.

⁵⁰ **Zoológico Öhringen / Kresings Architektur.** ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787672/zoologico-ohringen-kresings-architektur>>. Acesso em: 20 maio 2022.

⁵¹ **Zoológico Öhringen / Kresings Architektur.** ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/787672/zoologico-ohringen-kresings-architektur>>. Acesso em: 20 maio 2022.

3.4 Parque das aves

O Parque das Aves está situado no município de Foz do Iguaçu – PR, onde o clima é temperado úmido com verão quente. A temperatura média anual é de 22°C, chegando a temperaturas médias abaixo de 18°C nos meses mais frios e acima dos 22°C nos meses mais quentes (BOIARSKI, 2019).

E a pluviosidade média anual é de 2200mm (INMET 2018). O Parque das Aves abrange uma área de aproximadamente 160.000m² é um remanescente da Mata Atlântica, que é a maior área de Floresta Estacional Semidecídua e Floresta Ombrófila mista (ICMBio, 2018).

O Parque das Aves pertence à província biogeográfica do Bosque Paranaense, que abrange desde o Sudoeste do Brasil até o Noroeste da Argentina e o Leste do Paraguai. De acordo com World Wide Fund for Nature (WWF), o Parque das Aves está inserida na eco região de florestas do interior do Paraná/Paranaíba.

É importante destacar que, pelo fato de Foz do Iguaçu se encontrar em uma tríplice fronteira, ela faz divisa com os países Paraguai e Argentina, é uma cidade que atrai o interesse dos turistas pelas belezas naturais existentes. O Parque das Aves é o segundo atrativo mais visitado da cidade, recebendo mais de 800 mil pessoas por ano.

Desse modo, possui uma extensão de 16 hectares, sendo considerado o maior parque de aves da América Latina, e oferecem passeios feitos por uma trilha com 1,5 km de extensão em meio a Mata Atlântica, onde os visitantes podem conhecer de perto as aves (Figura 54).

O Parque apresenta mais de 1.400 aves, distribuídas em cerca de 150 espécies, sendo que mais de 50% dessas aves são vindas de apreensões, tráfico e, lamentavelmente, advindas de maus tratos. Vale frisar também que apesar do maior número da fauna presente ser de aves, o Parque apresenta ainda um setor de répteis e um borboletário.

Figura 54 - Mapa de localização do Parque das Aves.



Fonte: Site Google Earth⁵²

É de grande valia dizer que ao longo do percurso de visitação do parque são mostradas espécies de aves e répteis

de diferentes espécies pertencentes à Mata Atlântica (ver figura 63).

Setores de visitação do Parque das Aves:

1. Os Pequenos Marrons:

Vivem nessa região, os mutuns, macucos, gralhas e jacutingas, que vivem nos diferentes níveis da floresta desse bioma surpreendente.

2. Como Salvamos Espécies:

Local no qual habitam algumas espécies de aves em risco de extinção que o Parque das Aves reproduz para programas de conservação. Entre elas está o mutum-do-sudeste (*Crax blumenbachii*), ave considerada “Em perigo” pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

⁵² Google.com. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search/parque+temaiken/>. Acesso em: 20 maio 2022.

Figura 55 - Mapa do parque das aves.

Fonte: Site Parque das aves.⁵³

⁵³ Parque das aves - Foz do Iguaçu - Paraná - Brasil. Parque das Aves. Disponível em: <<https://www.parquedasaves.com.br/>>. Acesso em: 20 maio 2022.

3. Répteis

Na área dos répteis existem as sucuris, maiores serpentes do mundo, que causam fascinação e medo ao mesmo tempo. As jiboias, que são excelentes nadadoras, mas passam a maior parte do tempo na terra seja em troncos ocos ou tocas abandonadas. E no lago dos jacarés, vivem jacarés-de-papo-amarelo, tigres-d'água e algumas espécies de peixes (carpa e tilápias).

4. Rapinantes

Área destinada ao gavião-real, também conhecido como harpia, é a maior ave de rapina do Brasil. Ele somente constrói seus ninhos em árvores maiores de 30 metros. E o urubu-rei constrói ninhos em árvores e paredões rochosos. Único urubu brasileiro afetado pela destruição do habitat ele não se encontra na lista nacional de espécies ameaçadas, mas está em perigo em estados do Sul e Sudeste devido à caça e a perda de habitat.

5. Salvando os Papagaios

Neste setor do parque residem diversas espécies de papagaios, por exemplo, príncipe-negro e o papagaio-Charão. Existem muitas espécies de papagaios no Brasil e o parque proporciona esses momentos de conhecimento e diversão.

6. Viveiros das araras

O visitante é envolvido por uma alvorada de cores trazidas pelas diversas espécies de araras e papagaios. No viveiro de imersão existem muitas espécies de araras, por exemplo, as arara-canindé e arara-azul. Aves de rios e mangues

O Viveiro Aves de Rios e Mangues possui aves que vivem no ambiente aquático, próximos a rios ou costas, como guarás, papagaios-da-cara-roxa, garças e patos, além do encantador tucano-toco, seriemas e muitas outras espécies.



7. Borboletário

É possível se deslumbrar na constante metamorfose em um viveiro delicado e encantador, compartilhado por inúmeras espécies de borboletas e beija-flores, a saber, beija-flor-preto, beija-flor-de-fronte-violeta e beija-flor-de-banda-branca.

8. Corujas

As corujas são as donas da noite e mais de 20 espécies podem ser encontradas no Brasil voando após o pôr-do-sol. No Parque das Aves observam-se algumas dessas espetaculares espécies (Corujas Suindara, murucututu, coruja-orelhuda, buraqueira e coruja casuar) em um ambiente preparado especialmente para elas.

Por conseguinte, o Parque das Aves será utilizado como referencial na construção do CETAS (centro de Triagem para Animais Silvestres) porque sua criação levou em consideração o bem-estar das aves, fato importantíssimo para o desenvolvimento da obra. Outra questão bastante válida, diz respeito aos viveiros, que foram concebidos para serem amplos e permitirem longos voos das aves, assim como a

interação entre várias espécies, ou seja, seria como no ambiente natural, com árvores grandes e muita vegetação.

3.5 Hospital Provincial Bamyan

O Hospital Provincial está situado no Vale de Bamyan, nas Terras Altas Centrais do Afeganistão e possui altitude de 2.800m. Sabe-se que sua área total é de 6,66 acres de terra (ver figura 56) e 245 m de fachada ao longo do perímetro norte a 117 m de profundidade.

Ressalta-se que a arquitetura do hospital respeita a natureza local e das construções das comunidades rurais da província. O projeto foi idealizado nas metodologias tradicionais do ambiente e construído na simplicidade das formas vernaculares, critérios que favoreceram a construção do hospital, visto que, a cidade necessita de mão-de-obra especializada. Deve-se enfatizar que, o plano geral do hospital foi desenvolvido em torno de uma série de pátios no qual os espaços foram organizados ao ar livre através da sequência de camadas, que passam por áreas de maior uso público para aquelas absolutamente privadas (Figura 57).

Figura 56 - Localização do Hospital Provincial Bamyan.



Fonte: Site Google Earth⁵⁴.

O projeto aborda o designer biofílico, ou seja, se utiliza de iluminação e ventilação naturais, das vistas das montanhas e jardins no acesso às quadras externas criando uma arquitetura que promova a cura e o bem-estar. Em função

⁵⁴ Google.com. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/search/hospital+perto+de+Bamyan+Province,+Afeganistão/>> - Acesso em: 20 maio 2022.

disso, a escolha da orientação norte-sul garante o ganho solar no inverno e aperfeiçoam a iluminação diurna através desta estratégia, a luz percorre todos os corredores e alas.

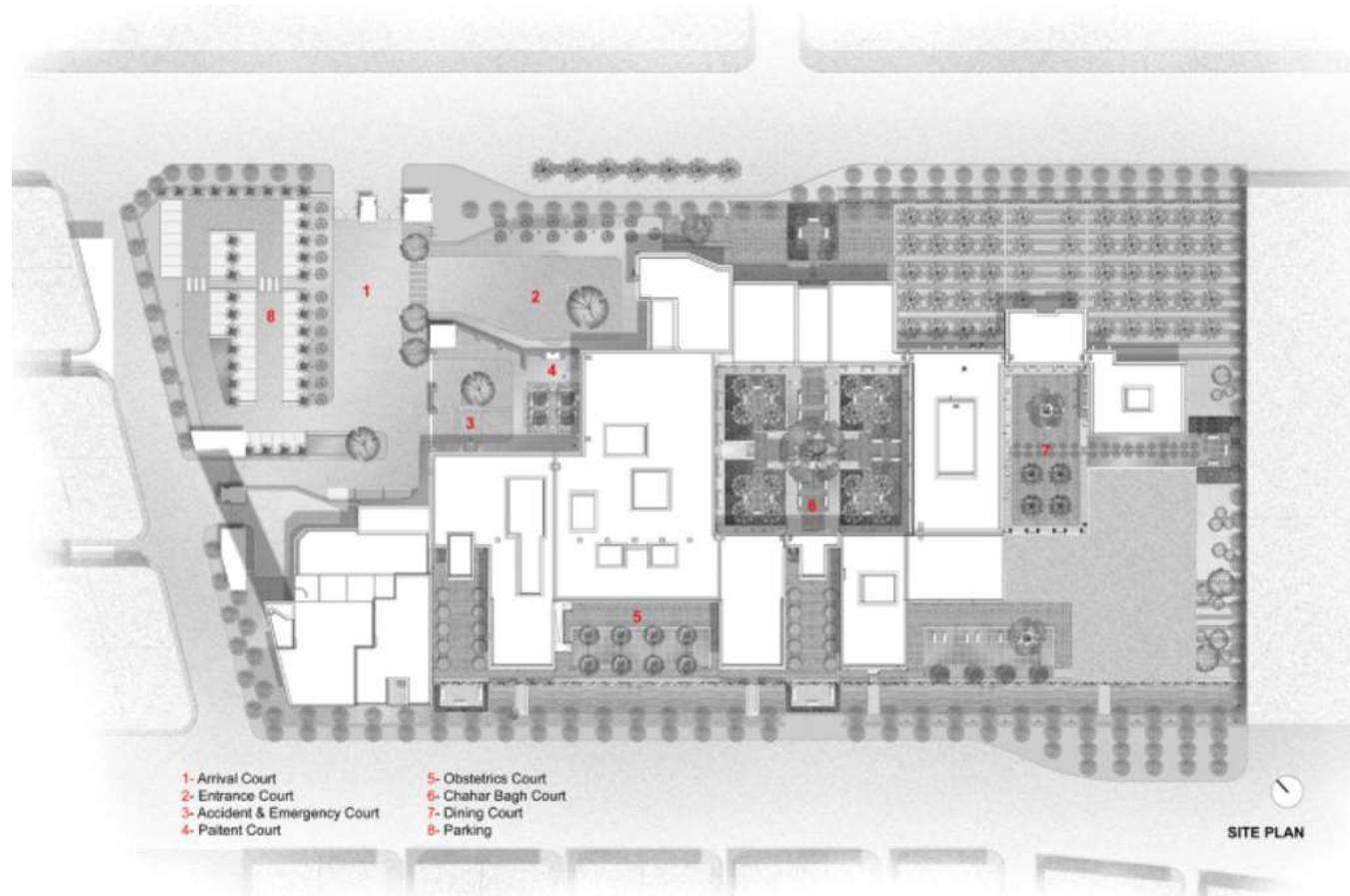
Figura 57 - Hospital Provincial Bamyan.



Fonte: Site ArchDaily⁵⁵.

⁵⁵ Google.com. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/search/hospital+perto+de+Bamyan+Province,+Afeganistão/>> - Acesso em: 20 maio 2022.

Figura 58 - Situação do Hospital Provincial Bamyán.



Fonte: Site ArchDaily⁵⁶.

⁵⁶ **Hospital Provincial Bamyán / Arcop (Pvt) Ltd.** ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/899163/hospital-provincial-bamyán-arcop-pvt-ltd>>. Acesso em: 20 maio 2022.

Figura 59 - Hospital Provincial Bamyan.



Fonte: Site ArchDaily⁵⁷

Verifica-se que o autor do projeto procurou introduzir soluções de construções híbridas que apresentasse práticas que reduzisse os abalos sísmicos por ser uma área de alto risco. Nota-se ainda a incorporação dos recursos utilizados nas construções locais com detalhamentos mantidos de modo

⁵⁷ **Hospital Provincial Bamyan / Arcop (Pvt) Ltd.** ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/899163/hospital-provincial-bamyan-arcop-pvt-ltd>>. Acesso em: 20 maio 2022.

simples por causa da precariedade de trabalhadores qualificados.

Figura 60 - Hospital Provincial Bamyan.



Fonte: Site ArchDaily⁵⁸

Constata-se que o design sustentável foi utilizado no projeto e ele poderá ser visto através das iluminações e ventilações naturais. Existe ainda a reciclagem de águas cinza

⁵⁸ **Hospital Provincial Bamyan / Arcop (Pvt) Ltd.** ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/899163/hospital-provincial-bamyan-arcop-pvt-ltd>>. Acesso em: 20 maio 2022.

para ser usada no desenvolvendo de paisagens sensíveis a aridez natural da região. Vê-se o uso da energia solar como principal recuso energético do hospital, uma vez que não há fornecimento de eletricidade na cidade.

O hospital possui as paredes de taipa estabilizada, devido a sua espessura (45 cm), essa fornece uma massa térmica ao edifício. E também a estrutura é de fundação de pedra, o que aumenta a proteção contra umidade e erosão. As janelas são de alumínio com vidros duplos e provocam baixa emissividade para fornecer proteção isolante térmica.

O hospital está distribuído ao longo do terreno em uma sequência de pátios e tem acesso principal no quadrante oeste. Percebe-se que o pátio é grande (27 m x 50 m) no qual, os pacientes e visitantes se movem para três zonas distintas. A primeira é a recepção (48 m x 24m), em seguida a de acidentes e emergências (21m x 21m) e por último a de estacionamento (30 m x 59 m).

É válido descrever que na parte interna do hospital a circulação consiste em três níveis, isto é, corredores de

visitantes, internamento e de serviços. As circulações distintas garantem que nenhum cruzamento entre os vários movimentos ocorra, com isso ocorre o aumento da privacidade.

Portanto, o hospital foi utilizado como referência no estudo porque reuniu particularidades projetuais que se assemelham à proposta a ser desenvolvida. Ressaltam-se pontos interessantes na construção do hospital, como o uso de matérias locais, e técnicas de aproveitamento da iluminação e ventilação natural. É plausível também a utilização da topografia na concepção do paisagismo junto à flora e fauna com o intuito de proporcionar o bem-estar dos pacientes. Em suma, foi elaborado um quadro com as principais características utilizadas como diretrizes para a elaboração arquitetônica do CETAS (Quadro 01).



Quadro 01 – Síntese entre os referenciais e as diretrizes adotadas.

REFERENCIAIS X DIRETRIZES	
REFERENCIAL	DIRETRIZES ADOPTADAS
Parques dos Falcões 	Topografia, flora e fauna.
Bioparque Temaikén 	Elaboração do vão livre e estruturação dos espaços hospitalares.
Zoológico Ohringen 	Utilização de materiais locais para a estrutura dos recintos.

REFERENCIAIS X DIRETRIZES	
REFERENCIAL	DIRETRIZES ADOPTADAS
Parques das Aves 	Bem-estar das aves e recintos espaçosos para voos.
Hospital Provincial Bamyan 	Uso de matérias locais e técnicas de aproveitamento da iluminação e ventilação natural.

Fonte: Autoria própria.



**L. PROPOSTA
ARQUITETÔNICA**

4.1 DIAGNÓSTICO DO LOCAL

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um anteprojeto para um Centro de Triagem para Animais Silvestres, localizado na cidade de Itabaiana. Posteriormente, os estudos dos casos de apreensão, resgate e atendimento populacional, contabilizou-se a quantidade necessária para o funcionamento em dias normais e de grande fluxo. A partir disso, as espécies que deverá receber atendimento são as aves de pequenos e grandes portes e pequenos mamíferos. Desse modo, o centro terá capacidade de atender cerca de 8 animais diariamente e 224 animais mensalmente.

4.1 .1 ESCOLHA DO TERRENO

O ponto inicial para a escolha da área de intervenção foi, primeiramente, o estudo do quantitativo de centro de triagens para animais silvestres em Sergipe, e em que se destinavam essa modalidade de atendimento de tratamento e recuperação dos animais silvestres. Posto isso, em Sergipe há um centro de

triagem administrada pela Adema que recebe a demanda do estado sergipano. Conforme mencionado neste trabalho o Parque dos Falcões também tem a certificação para funcionar como CETAS.

Em vista disso, a escolha da cidade onde o Cetas foi implantado considera dois fatores que contribuem para o tráfico de animais na cidade: a rota de tráfico terrestre, e possuir remanescentes da Mata Atlântica, o PNSI (ver figura 61). Fatores que acabam por favorecer a implantação do CETAS na região. Ao passo que poderá reduzir o tempo de deslocamento dos animais acidentados até o CETAS mais próximo da ocorrência.

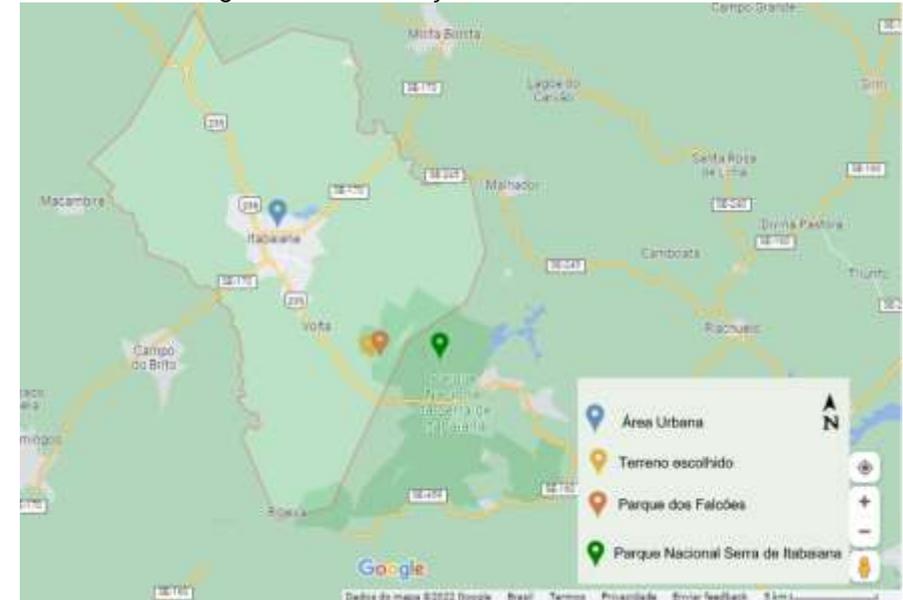
Por conseguinte, os terrenos disponíveis mais próximos de regiões de maior adensamento populacional foram descartados, pois eram áreas que poderiam ocorrer expansão residencial. A escolha do local do terreno foi essencial pensando na adaptação do animal silvestre, fazendo com que eles fiquem o mais próximo do seu habitat natural, promovendo bons resultados na reabilitação dos mesmos, o



que também facilitará a soltura das espécies quando estiverem recuperadas e aptas a inserção nos ecossistemas.

Assim sendo, o povoado Gandu (Ver figura 62) foi escolhido como área de intervenção, pois se trata de um povoado predominantemente rural e de baixo gabarito. Apresenta condições favoráveis para o projeto, pois é um local sem muitos ruídos urbanos no entorno, isso é favorável, para a tranquilidade dos animais reabilitados e para os funcionários do centro. Os seus limites iniciam no povoado rios das pedras com o Parque nacional serra de Itabaiana, seguido pelos povoados serra e é cortado pela BR 235.

Figura 61 - Localização do terreno escolhido.



Fonte: Adaptado pela autora⁵⁹.

⁵⁹ **Styling Wizard: Google Maps APIs.** Withgoogle.com. Disponível em: <<https://mapstyle.withgoogle.com/>>. Acesso em: 25 set. 2022

Figura 62 - Demarcação do povoado Gandu II.



- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1 – Balneário | 4 – Escola rural |
| 2 – Posto de combustível | 5 – Olarias |
| 3 – Igreja | 6 – Parque dos falcões |

Fonte: Adaptado pela autora⁶⁰.

4.1.2 ANÁLISE DO ENTORNO

A área de intervenção está localizada no povoado Gandu II, zona rural do município de Itabaiana. Para a implantação do projeto nesta obra, o terreno foi escolhido a partir da análise de sua localização, vias de acesso, tamanho, vegetação existente, áreas ocupadas no entorno, ruídos, legislação do município e o impacto social e urbano do projeto na cidade. O povoado possui influência residencial, comercial e industrial pois, existe algumas olarias circunvizinhas a área de intervenção (ver figura 62).

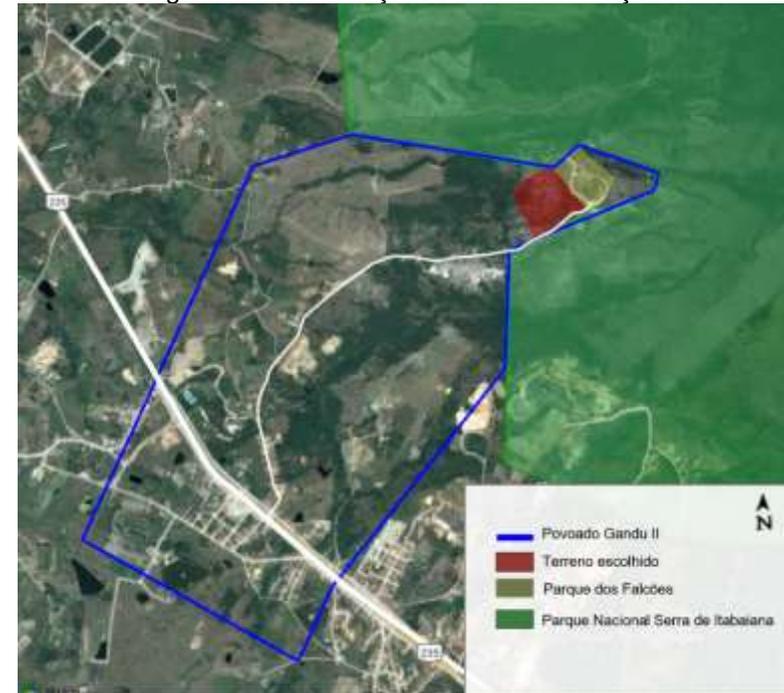
Deve-se mencionar que, a cidade de Itabaiana não apresenta transporte público municipal. Por isso, a única maneira de chegar ao CETAS é por meio de transporte particular. O terreno se insere em uma área de lotes vazios, de propriedade particular e municipal. Ademais, na análise do

⁶⁰ Google.com. Disponível em: <https://earth.google.com/web/search/POVOADO+GANDU+2+ITABAIANA,>> Acesso em: 25 set. 2022.

bairro identificou-se residências de pavimento térreo e pouca infraestrutura (ver figura 63). Apesar de que o local é urbanizado, visto que, a BR235 cruza o povoado fazendo rota com a capital do estado.

Salienta-se a escolha do local para implementar um centro de resgate e atendimento aos animais silvestres da região. Em suma, a área de intervenção se localiza aos arredores do PNSI com vegetação abundante e vizinho do parque dos falcões um lugar de visitação e conscientização ambiental a respeito do manejo da fauna silvestre.

Figura 63 - Localização  rea de intervenção.



Fonte: Adaptado pela autora⁶¹.

⁶¹ Google.com. Disponível em:
<<https://earth.google.com/web/search/POVOADO+GANDU+2+ITABAIANA,>>
Acesso em: 25 set. 2022.

4.1.3 CONDICIONANTES FÍSICOS

Destaca-se que a definição do terreno passou por algumas análises do entorno imediato, mais especificamente da topografia do lugar. Por ser um local próximo de uma área de preservação permanente há algumas limitações ambientais. Primeiramente, uma área de 16 hectares para desenvolver a implantação (Ver figura 64) definiu-se zonas (de reflorestamento, reabilitação, treinamento, quarentena e solários) importantes que necessitaria de uma área maior.

Conforme mencionado ocorreram limitações para construir em área de preservação. Por isso, a nova área de intervenção foi determinada por fatores externos ao terreno (ver figura 66). O primeiro ponto a ser observado é a presença de um curso de água dentro do PNSI que segundo o código florestal⁶² a construção de obras próximas a cursos d'água é de 30 metros para córregos com largura inferior a 10

metros. Além disso, existe uma trilha que direciona os trilheiros até a serra.

Figura 64 - Primeira opção da área de intervenção.



Fonte: Adaptada pela autora⁶³.

Em virtude disso, optou-se por deixar a estrada fora das delimitações do centro uma vez que os animais em cativeiro necessitam de tranquilidade para reabilitação. Ainda é possível tem uma grande concentração de mata existente que protege o córrego no lado oeste (ver figura 65).

⁶² L13044. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13044.htm>. Acesso em: 23 nov. 2020.

⁶³ Google.com. Disponível em: <<https://earth.google.com/web/search/POVOADO+GANDU+2+ITABAIANA>>. Acesso em: 25 set. 2022.

Figura 65 - Croqui análise do terreno.



Fonte: Autoria própria.

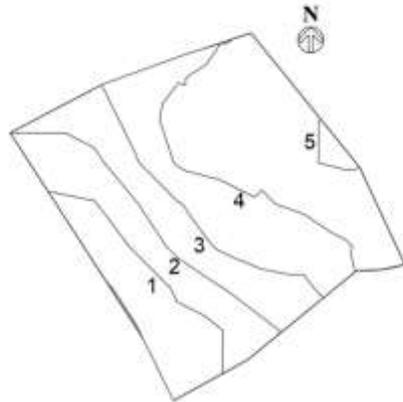
A área de intervenção apresenta aclividade de 5 metros com relação ao nível do próprio terreno, ou seja, dentro terreno existe várias cotas de níveis. Por isso, foi criado estratégias para implantação das construções (ver figura 67).

Figura 66 - Dimensões de terreno.



Fonte: Autoria própria.

Figura 67 - Curvas de nível no terreno.



Fonte: Autoria própria.

4.1.4 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Segundo mencionado anteriormente, as tipologias vegetais encontradas no terreno são: areia branca, florestas e áreas antropizadas, isto é, solos que não apresenta vegetação (ver figura 26).

A partir disso, o projeto foi criado para que as construções ficassem nas áreas sem vegetação preservando ao máximo as já existentes (ver figura 68). Ademias, serão incluídas mais espécies ao local para criar áreas de convivências e barreias acústicas e visuais naturais para facilitar o manejo os animais.

Figura 68 - Vegetação existente.



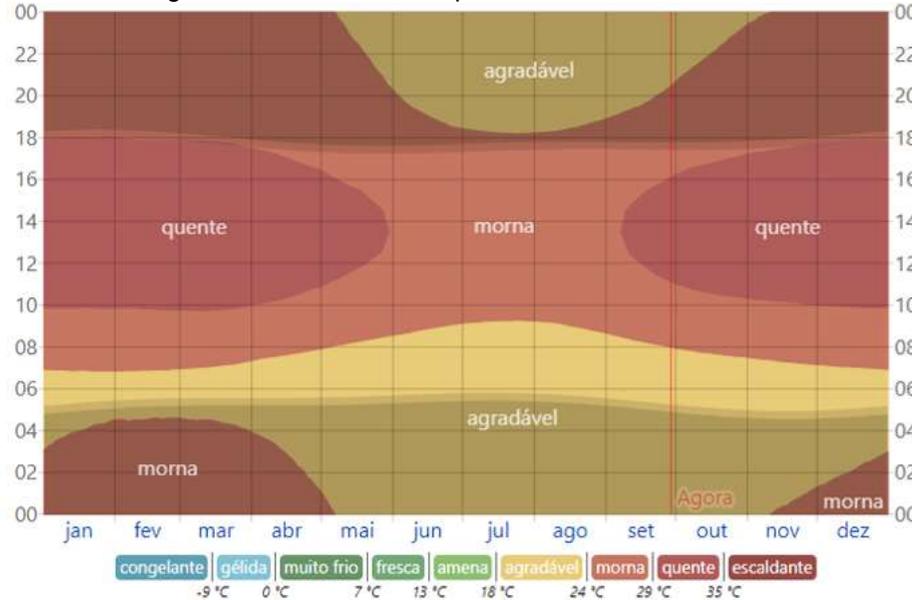
Fonte: Google Maps⁶⁴

O clima na cidade é de verão longo, quente e de céu quase encoberto e inverno curto, morno e com precipitações.

⁶⁴ GOOGLE MAPS. Google Maps. Google Maps. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/>>. Acesso em: 29 set. 2022.

Durante o ano interior, o tempo é opressor com temperaturas anuais que varia 20 °C a 33°C (ver figura 69).

Figura 69 - Gráfico de temperatura média horária.



Fonte: Weather Spark⁶⁵.

⁶⁵ Clima, condições meteorológicas e temperatura média por mês de Itabaiana (Brasil) - Weather Spark. Weatherspark.com. Disponível em: <<https://pt.weatherspark.com/y/31155/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Itabaiana-Brasil-durante-o-ano>>. Acesso em: 29 set. 2022.

Com relação a umidade de Itabaiana tem variação sazonal moderada na sensação de umidade. A saber, que o nível de conforto de umidade no ponto de orvalho determina a transpiração da pele e, conseqüentemente, esfria o corpo. O período mais abafado do ano dura 10 meses, no qual o nível de conforto é abafado, opressivo ou extremamente úmido pelo menos 86% do tempo (ver figura 70).

Figura 70 – Gráfico níveis de conforto em umidade.



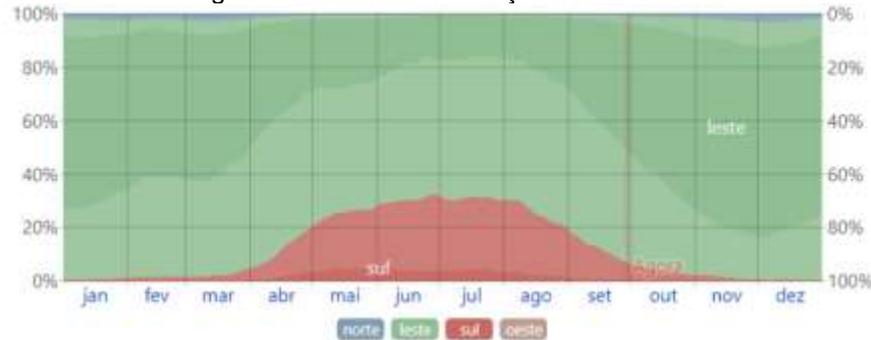
Fonte: Weather Spark⁶⁶.

⁶⁶ Clima, condições meteorológicas e temperatura média por mês de Itabaiana (Brasil) - Weather Spark. Weatherspark.com. Disponível em: <<https://pt.weatherspark.com/y/31155/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Itabaiana-Brasil-durante-o-ano>>. Acesso em: 29 set. 2022.

Destaca-se que a velocidade horária média passa por variações sazonais pequenas ao longo do ano. Ao passo que, a direção média horária predominante do vento em Itabaiana é do Leste durante todo o ano (ver figura 71).

A época de mais ventos no ano dura 5,6 meses, de 16 de setembro a 4 de março, com velocidades médias do vento acima de 15,4 quilômetros por hora. O mês de ventos mais fortes em Itabaiana é novembro, com 17,0 quilômetros por hora de velocidade média horária do vento (WEATHERSPARK, 2022).

Figura 71 – Gráfico de direção dos ventos.

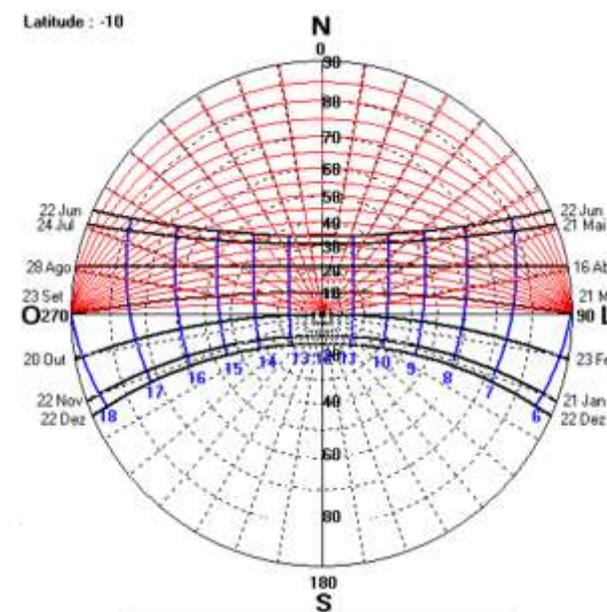


Fonte: Weather Spark ⁶⁷.

⁶⁷ Clima, condições meteorológicas e temperatura média por mês de Itabaiana (Brasil) - Weather Spark. Weatherspark.com. Disponível em:

Com relação a incidência solar, foi elaborada a carta solar da cidade através do software Analysis Sol Ar (ver figura 72). Para determinar as estratégias bioclimáticas utilizadas para reduzir o desconforto térmico dentro das edificações.

Figura 72 - Carta solar de Itabaiana.

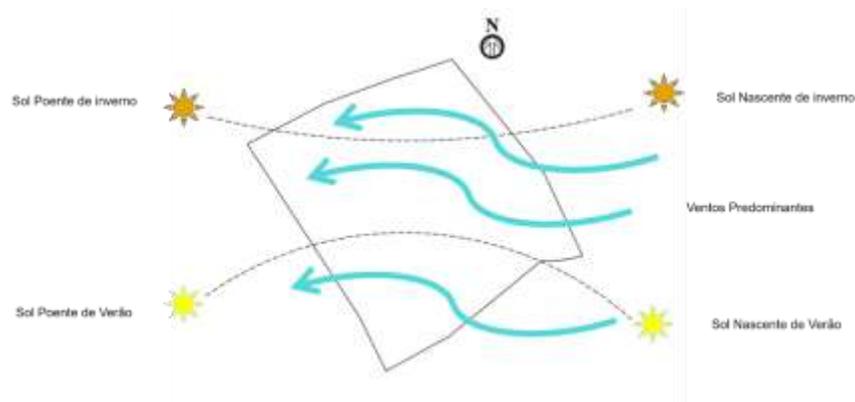


Fonte: Autoria própria utilizando o software Sol Ar.

<<https://pt.weatherspark.com/y/31155/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Itabaiana-Brasil-durante-o-ano>>. Acesso em: 29 set. 2022.

Na sequência, utilizou-se a trajetória solar obtida na carta solar juntamente com a direção dos ventos dominantes sobre o terreno para definir quais as orientações das construções em relação ao maior aproveitamento da ventilação, iluminação natural e sombreamento (ver figura 73).

Figura 73 - Trajetória solar e direção dos ventos.



Fonte: Autoria própria.

4.1.5 CONDICIONANTES LEGAIS

De acordo com o Plano Diretor Participativo de Itabaiana, o povoado Gandu II está inserido na zona de transição (ZT). Em virtude disso, a infraestrutura é deficiente

juntamente com a ocupação dispersa, os serviços públicos não abrangem toda extensão territorial e pouco equipamentos urbanos na região.

Ainda de acordo com o plano diretor da cidade, a área de estudo está localizada na Área de Especial de Proteção Paisagística (AEPP) que tem como objetivo garantir a visão panorâmica da Serra de Itabaiana e apreciação das belezas paisagísticas. Assim sendo, não serão permitidas edificações com mais de dois pavimentos que venham construir barreiras, impedindo a visão panorâmica da Serra (PDPI, 2006).

Com relação ao uso e ocupação do solo, no artigo 44 desta lei, que estabelece os critérios dos parâmetros dos condicionantes para a elaboração dos projetos de parcelamento do solo, os lotes terão área mínima de 125 m², com frente mínima de 5 m. Além disso, ao longo de águas correntes e dormentes será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 m de cada lado.

4.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Nota-se que existe uma carência de informações acessíveis, padronizadas e gráficas, que orientem os médicos veterinários e os profissionais de arquitetura e engenharia que irão atuar na área, dificultando a elaboração execução de projetos mais adequados para esses espaços (FARIAS, 2019).

A resolução Nº 1.275, de 25 de junho de 2019, define e estabelece condições para funcionamento de estabelecimentos médicos veterinário de atendimentos a animais de estimação de pequenos portes e dá outras providencias. Contudo, este trabalho tem um público alvo diferente dos animais de companhia. Visto que, os animais silvestres, já se mencionou ao longo dos capítulos, manifesta suas características selvagens, ou seja, são criaturas que habitam na natureza e não tem muito contato com humanos.

Por isso, utilizou-se algumas normativas para instruir o manejo dos animais em tratamento dentro cativeiro (anexo I). em seguida, adotou-se princípios de programação arquitetônica, notadamente pré-dimensionamento, seguindo o padrão utilizado pelo Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde (SomaSUS)⁶⁸, do Ministério de Saúde (FARIAS, 2019).

A partir destas análises foi desenvolvido o programa de necessidade de acordo com as exigências de cada setor. O projeto foi dividido em sete setores: setor de saúde, educação e administração, nutrição, serviço, descanso, social e treinamento. Com relação a capacidade de atendimento médico e reabilitação dos animais dentro desses ambientes serão estimadas através de dois fatores: animais resgatados/aprendidos e sob guarda da população.

Como resultado, obtiveram-se o quantitativo diário de 8 animais atendidos no setor de saúde por dia sem ocorrências

⁶⁸ SomaSUS. Saude.gov.br. Disponível em: <http://somasus.saude.gov.br/somasus/consultaNivelComplexidade!listaNivelComplexidade.action?SOMASUS_TOKEN=AZ88-BSLB-PGET-OLC3-93JE-L5HT-G4AH-NOMV>. Acesso em: 6 out. 2022.

de apreensões de aves e pequenos mamíferos. Por conseguinte, em dias de apreensões e resgates tem-se um total de 200 animais que tem acesso a triagem no centro.

Em suma, mensalmente 224 animais silvestres serão atendidos no setor de saúde. Nota-se que para esta demanda de animais a estimativa de funcionários para o funcionamento é de 57 pessoas (ver tabela 75).

Assim foi possível elaborar um programa de necessidade e um pré-dimensionamento que proporcione o bem estar dos animais em cativeiro (ver tabelas 76 a 83). Além de favorecer a pesquisa e ensino dentro destes espaços e a conscientização da importância destes animais para a sociedade. Logo haverá espaços para realização de palestras e treinamentos de animais ao ar livre.

Figura 75 - Tabela de funcionários.

RECURSOS HUMANOS	
FUNCIONÁRIOS	
QUANT.	FUNÇÃO
3	Biólogo
4	Médico veterinário
1	Zootecnista
4	Estagiários*
10	Tratadores
4	vigilantes
22	Administrativo**
9	Limpeza,/ Jardinagem/ Oficina
*2 Estagiários de medicina veterinária; Estagiário de biologia; Estagiário de zootecnia.	
**Funcionários do setor de educação; setor de diagnóstico e setor de saúde;	
Total= 57 funcionários	

Fonte: Autoria própria.

Figura 76 – Setor de Saúde.

SETOR DE SAÚDE			
HOSPITAL			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Recepção	Recebimento e a triagem de animais apreendidos	107,22 m ²
1	Área de recebimento dos animais	Desembarque dos animais	38,33 m ²
1	Salas de triagem de aves	Atendimento veterinário	27,00 m ²
1	Sala de triagem de rapinantes	Atendimento veterinário	35,16 m ²
1	Sala de triagem para mamíferos	Atendimento veterinário	27,15 m ²
1	Sala de preparação animal	Pré-operatório	9,90 m ²
1	Sala de paramentação	Sala de preparação do médico	24,11 m ²
1	Entrada de esterilização	Desinfetação de utensílios	13,38 m ²
1	Saída da esterilização	Desinfetação de utensílios	19,38 m ²
1	DML Cirurgia	Utensílios cirúrgicos	19,62 m ²
2	Sala de cirurgia	Atividade médica	Sala 01= 26,60 m ² Sala 02= 34,63 m ²
1	Sala de recuperação	Pós-operatório/ anestésico	13,19 m ²
1	Farmácia	Dispensa para medicamentos	12,77 m ²
-	Circulação	-	107,87 m ²

Fonte: Autoria própria.

Figura 77 – Setor de Saúde.

SETOR DE SAÚDE			
HOSPITAL			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Ambulatório	Atividade médica	16,22 m ²
1	Lavanderia	Lavagem de roupas cirúrgicas	5,79 m ²
1	Sala de filhotes	Internação de filhotes	13,36 m ²
1	Internação	Internação de animais	16,10 m ²
1	internação	Internação de animais	21,60 m ²
1	DML Geral	Limpeza dos materiais	16,80 m ²
1	Área de descanso	Descanso medico	16,80 m ²
2	Sala de apoio para alimentação	Alimentação dos animais	Cada 18,30 m ²
7	Viveiros aves	Reabilitação e espera	Cada 49,20 m ²
9	Viveiros Rapinantes	Reabilitação e espera	18,90 m ²
4	Viveiros mamíferos	Reabilitação e espera	18,90 m ²
2	W.C. PCD	Higiene	Cada 2,53 m ²
2	W.C.s	Higiene	Cada 9,40 m ²
1	Doca	Desembarque dos animais	45,93m ²
Área Construída = 2090,03 m²			

Fonte: Autoria própria.

Figura 78- Setor de Saúde.

SETOR DE SAÚDE			
DIAGNOSTICO E NECRÓPSIA			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m²)
1	Recepção	Transcrever fichas dos animais	28,81 m ²
1	Sala de equipamentos e materiais	Armazenagens de equipamentos e materiais	31,79 m ²
1	Sala de Laudo	Resultado de exames	21,61 m ²
1	Sala de Ultrassonografia	Atividade médica	21,60 m ²
1	Sala de Necrópsia	Verificação de animais mortos	49,17 m ²
1	DML	Limpeza dos materiais	18,81 m ²
1	Copa	Funcionários	13,56 m ²
1	Sala de Raio X	Atividade médica	29,22 m ²
1	Sala de Eletro	Atividade médica	19,25 m ²
1	Laboratório de parasitologia	Coleta e análise de exames	19,25 m ²
1	Laboratório de microbiologia	Coleta e análise de exames	15,60 m ²
2	W.C. PCD	Higiene	Cada 2,54 m ²
2	W. C. (Feminino e masculino)	Higiene	Cada 9,58 m ²
-	Circulação Interna	-	53,91 m ²
-	Circulação Externa	-	289,25 m ²
Área Construída = 683,38 m²			

Fonte: Autoria própria.

Figura 79 - Setor de Educação e Administração.

SETOR DE EDUCAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO			
EDUCAÇÃO E ADM			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m²)
1	Área de exposição	Exposição	91,53 m ²
1	Lanchonete	Refeição	59,23 m ²
1	Cozinha	Preparo dos alimentos	13,23 m ²
1	Despensa	Armazenagem de alimentos	6,95 m ²
1	Almoxarifado	armazenagem de materiais	7,10 m ²
-	Circulação	-	138,10 m ²
1	Recepção	Atendimento ao público	8,50 m ²
1	Salas de técnicos	Área de trabalho dos técnicos	70,61 m ²
1	W. C . Fem.	Higiene	35,21 m ²
1	W. C . Mas.	Higiene	34,32 m ²
2	Sala de aula	Aula	Cada 89,00 m ²
1	Biblioteca	Estudo	219,82 m ²
Área Construída = 1312,00 m²			

Fonte: Autoria própria.

Figura 80 - Setor de Nutrição.

SETOR DE NUTRIÇÃO			
COZINHA			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Depósito de ração	Armazenagem de ração	30,18 m ²
2	Câmara fria	Estoque de alimentos destinados aos animais	20,70m ²
1	Preparo de alimentos	Preparo de alimentos congelados (carnes)	10,60 m ²
1	Preparo de alimentos	Preparo de alimentos congelados (verduras)	10,30 m ²
-	Circulação	-	74,26 m ²
1	Preparo e distribuição	Preparo da alimentação dos animais	52,21 m ²
1	Utensílios	Armazenagem de utensílios	14,81 m ²
1	Lavagem de utensílios	Lavagem de comedouros	10,90 m ²
2	W.C. PCD	Higiene	2.53 cada = 5.06 m ²
1	W. C . Fem.	Higiene	15,21 m ²
1	W. c. Mas	Higiene	15,30 m ²
1	Sala do nutricionista	Controle de dietas	20,25 m ²
1	DML	Limpeza dos materiais	4,45 m ²
1	Casa do lixo	Depósito de lixo	5,00 m ²
Área Construída = 557,00 m ²			

Fonte: Autoria própria.

Figura 81 - Setor de Nutrição.

SETOR DE NUTRIÇÃO			
BIOTÉRIO			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Recepção	Transcrever fichas dos animais	26,18 m ²
1	Laboratório	Atividade médica	32,14 m ²
1	Depósito de ração e forragem	Armazenagem de ração e forragem	12,66 m ²
1	Depósito de caixas	Armazenagem de caixas de utilização nas salas de criação	7,00m ²
1	DML	Limpeza dos materiais	6,90 m ²
-	Circulação	-	11,07 m ²
1	Criação de vertebrados	Criação de animais	15,13 m ²
2	Criação de invertebrados	Criação de animais	cada 9,48 m ²
1	W. C . Fem.	Higiene	9.61 m ²
1	W. C . Mas.	Higiene	9.64 m ²
Área Construída = 363,90 m ²			

Fonte: Autoria própria.

Figura 82 - Setor de Serviço.

SETOR DE SERVIÇO			
GALPÃO E OFICINA			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Galpão	Armazenagem de gaiolas	25,49 m ²
1	D.M.L	Limpeza	5,32 m ²
1	Oficina	Reparos	17,03 m ²
1	PCD	Higiene	2,53 m ²
1	Guarita	Segurança	32,36 m ²
Área Construída = 251,66 m ²			

Fonte: Autoria própria.

Figura 83 - Setor de Descanso.

SETOR DE DESCANSO			
CASA			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Sala	Descanso	23,12 m ²
1	Cozinha	Refeição	22,85 m ²
1	Área de Serviço	Serviço	4,91 m ²
2	W.C	Higiene	Cada 7,50 m ²
1	Quarto Feminino	Dormitório	19,78 m ²
1	Quarto Masculino	Dormitório	19,77 m ²
Área Construída = 265,26 m ²			

Fonte: Autoria própria.

4.3 PROJETO

4.3.1 CONCEITO E PARTIDO

O bem-estar animal é o foco principal deste projeto. Á partir disto, conforme definição do termo bem-estar animal, que envolve o estado de saúde físico, comportamental e mental dos animais, o conceito surgiu do significado da palavra ninho, que de acordo com sua definição mais genuína: são estruturas ou abrigos que as aves constroem para si e para seus ovos e crias (ver figura 84). Neste sentido, o local mais favorável para o pleno bem-estar na natureza é o ninho que protege os animais em fase de crescimento dos possíveis predadores como também das intempéries ambientais.

Figura 84 - Exemplos de ninhos de aves.



Fonte: Autoria própria.

Os animais sob cuidados humanos possuem limitações e estas precisam ser consideradas a todo momento, por isso, o enriquecimento ambiental é essencial para garantir o bem-estar dos animais que não se encontram mais em seu habitat natural em caráter provisório ou definitivo. (CAMARGO, 2019, p.13).

Figura 85 - Enriquecimento Ambiental.



Fonte: Bioadapt.⁶⁹

Através deste estudo, o partido nasce da necessidade de implementar estas definições sobre bem-estar animal (ver figura 85). Por meio do enriquecimento ambiental que visa satisfazer a conexão dos bichos com o ambiente natural. Para isso, os blocos foram projetados separadamente e circundados por vegetações nativas para promover menos estresse nos animais em cativeiros, visto que, não estão acostumados com a presença humana.

⁶⁹ GDIGITAL.COM.BR. E-book de Enriquecimento Ambiental. Bioadapt.com.br. Disponível em: <<https://bioadapt.com.br/e-book-de-enriquecimento-ambiental/>>. Acesso em: 8 ago. 2022.

4.3.2 IMPLANTAÇÃO E ACESSOS

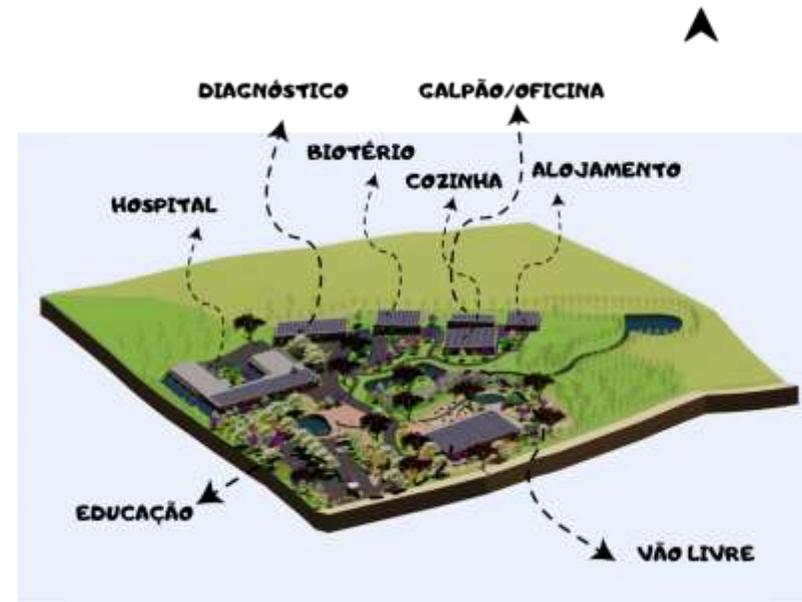
A implantação do CETAS foi elaborada com base na ideia do ninho como esconderijos e abrigos dos animais em cativeiro. Para isso, a topografia foi utilizada ao natural para preservar as características do lugar.

Dessa forma, as edificações foram dispostas ao longo do terreno e encobertos por vegetações que funcionam como barreiras visuais, além disso, existem alguns pontos com lagos naturais que foram incluídos na implantação como áreas de contemplação e reabilitação para algumas espécies de animais (ver figura 86 e 87).

O acesso principal é único ao terreno, é através da estrada de acesso ao Parque dos Falcões. Em virtude disso, a entrada principal do CETAS também é realizada por um único portão. Por conseguinte, os veículos são direcionados para

duas entradas do lote uma entrada, para o estacionamento e outra de serviços destinados aos abastecimentos dos setores, e a chegada dos animais e funcionários.

Figura 87 - Implantação do CETAS



Fonte: Autoria própria.

Figura 86 - Implantação do CETAS.



Fonte: Autoria própria.

Figura 88 - Acesso principal do CETAS



Fonte: Autoria própria.

Os pedestres poderão acessar o CETAS pelo mesmo portão de acesso de veículos. Assim sendo, elaborou-se diversos caminhos em forma orgânica que direciona os pedestres aos setores. Além disso, para delimitação do centro foram utilizados alambrados com angulo de 45 graus com altura de 2.50 m para evitar fugas dos animais.

Figura 89 - Acesso de pedestres e veículos.

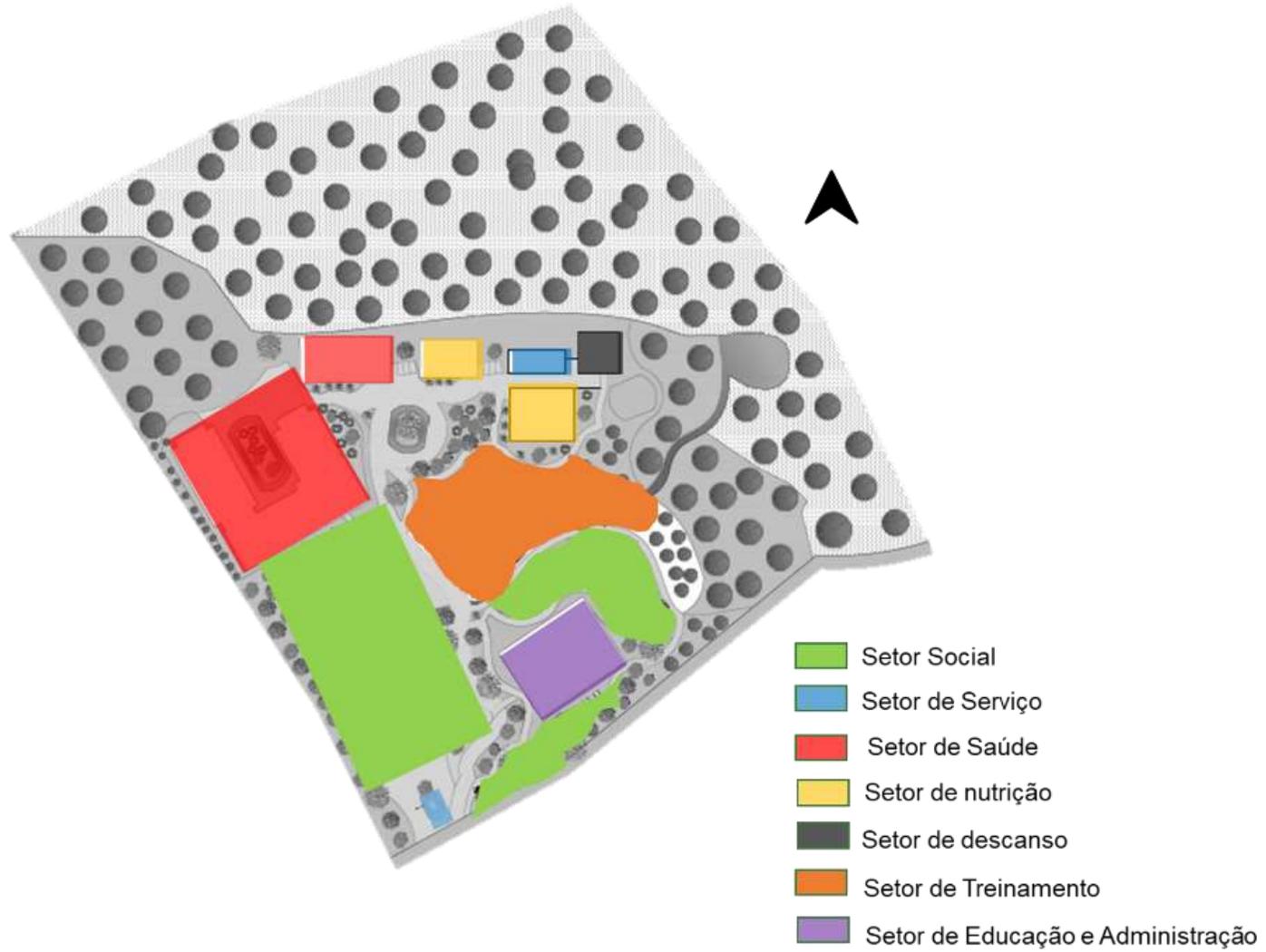


Fonte: Autoria própria.

4.3.3 SETORIZAÇÃO E FLUXOS

Conforme o programa de necessidades o projeto foi dividido em sete setores: setor de saúde, educação e administração, nutrição, serviço, descanso, social e treinamento (ver figura 90).

Figura 90- Setorização



Fonte: Autoria própria.



O primeiro é o setor social, composto por pequenas praças ao longo do terreno que funcionam com áreas de convivências para os alunos, visitantes e funcionários. Assim como, bicicletário e o estacionamento com capacidade de 80 vagas para veículos e motocicletas. Próximo a esse setor temos os demais setores do projeto (ver figuras 90 e 91).

Figura 90 - Vista para a praça.



Fonte: Autoria própria.

Figura 91 - Vista para o lago.



Fonte: Autoria própria.

Figura 91- Vista para o estacionamento.



Fonte: Autoria própria.

O setor de saúde é constituído por dois blocos independentes que juntos são responsáveis pelas atividades de recebimento, triagem, atendimentos veterinários e diagnósticos. O primeiro bloco deste setor é destinado ao recebimento e atendimento médico dos animais apreendidos, resgatados e animais silvestres da região. Dessa forma, a planta baixa foi elaborada para facilitar o manejo das aves e pequenos mamíferos (ver figura 92).

Para isso, elaborou-se uma área de desembarque das gaiolas para evitar fugas, como também bancadas para espera do cadastro dos animais. Em seguida, e salas de triagens separada por espécies e área hospitalar composto por salas de cirurgias, recuperação, sala de filhotes, internação e viveiros de recuperação. O bloco de diagnóstico é um espaço de realização de exames laboratoriais, de imagem e sala de necropsia (ver figura 92 e 93).



Figura 92 - Viveiros de reabilitação.

Fonte: Autoria própria

Figura 91 - Planta baixa Hospital.



Fonte: Autoria própria.

Figura 92- Vista da fachada do bloco de hospital.



Fonte: Autoria própria.

Figura 93 - Vista da fachada de diagnostico.



Fonte: Autoria própria.

Posteriormente tem-se o setor de educação que funcionam em único bloco, salas de educação, lanchonete, administração do CETAS e área de palestras e exposição.

O quarto setor é o de nutrição, também foi dividido em dois blocos para separar as áreas de trabalhos, foram definidos ambientes distintos para manejos dos alimentos dos animais. O bloco da cozinha (ver figura 94) ficou responsável pela elaboração da dieta dos animais, preparos e distribuição dos alimentos e armazenagem da ração. Sendo assim, a criação de animais para alimentação de algumas espécies de aves ficou por conta do biotério.

Figura 94- Vista da cozinha



Fonte: Aatoria própria.

O setor de serviços contém espaços necessários para a manutenção do CETAS, ou seja, edificações para o pleno funcionamento das atividades do centro. Por isso, apenas dois blocos fazem parte deste setor: o bloco de oficina/deposito e guarita que foram dispostos estrategicamente próximas aos ambientes que requerem auxilio deste setor (ver figura 95). Adjacente a este setor tem-se o setor de descanso dos funcionários e tratadores.

Figura 95 - Vista da oficina.



Fonte: Aatoria própria.

Portanto, o setor de treinamento (vão livre) das aves, que está localizado ao centro da implantação. As atividades deste bloco são especificamente treinamentos de aves e habitação de animais que não poderá viver em vida livre (ver figura 96).

Figura 96 - Vista do vão livre

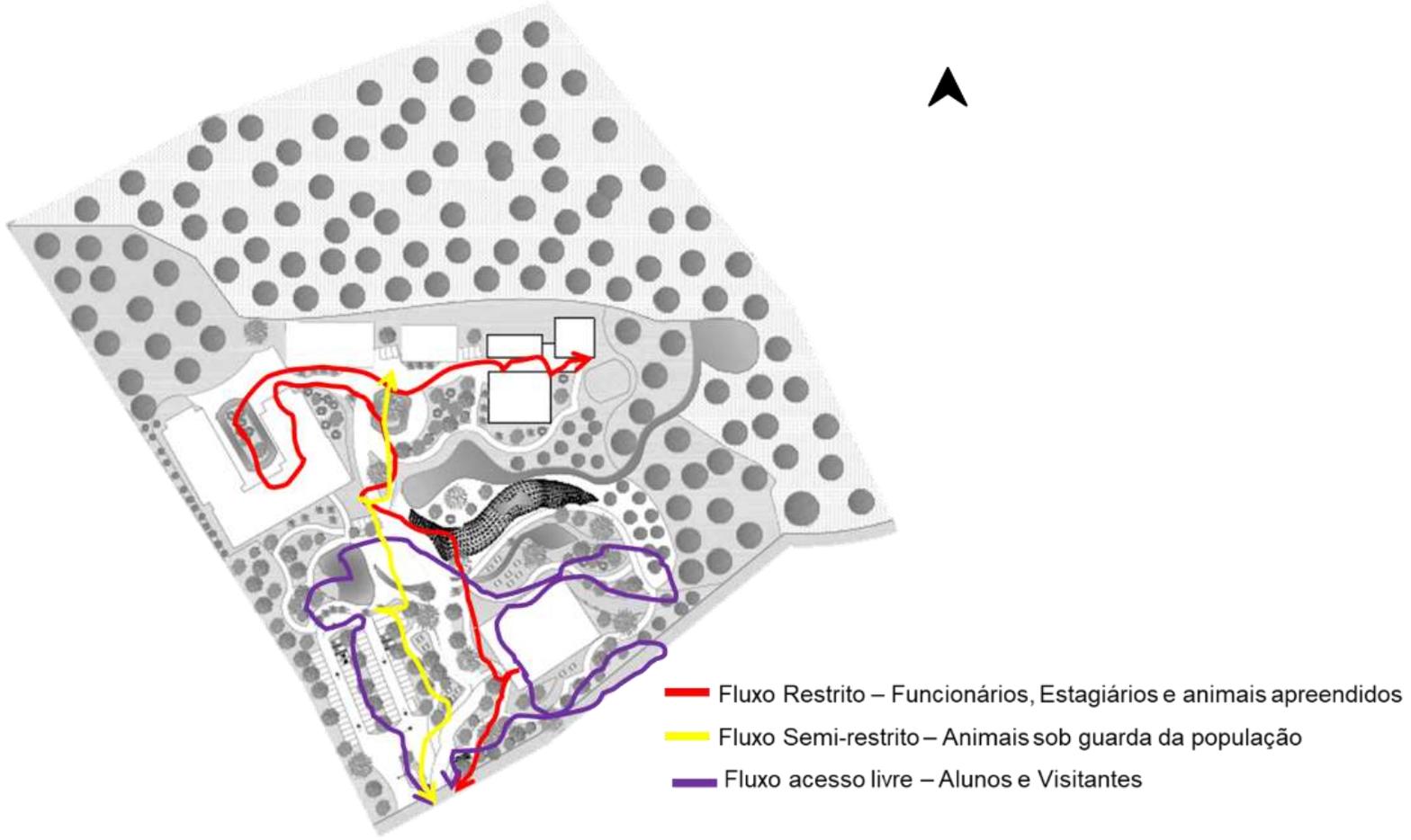


Fonte: Autoria própria.

Com relação ao estudo de fluxos do CETAS, definiu-se pela demanda dos serviços prestados no centro. Como resultado quatro fluxos foram definidos a partir da entrada principal.

Assim os fluxos foram separados por níveis de restrições: restrito, semi-restrito e acesso livre. O fluxo de estagiários, funcionários e animais aprendidos é considerado restrito, uma vez que, tem acesso às edificações de todos os blocos do centro. O fluxo dos animais da região tem acesso semi-restrito em algumas edificações para receber tratamento médico veterinário e a reabilitação. Por fim, o fluxo de visitantes é considerado acesso livre apenas nos blocos de educação e as praças do CETAS (ver figura 97).

Figura 97 - Fluxo do CETAS.



Fonte: Autoria própria.



4.3.4 ASPECTOS CONSTRUTIVOS E ESTRATÉGIAS AMBIENTAIS

Os materiais construtivos aplicados nas edificações consideraram soluções projetais que minimizassem a estadia dos animais silvestres no CETAS, ou seja, materiais sustentáveis e que não proporcionem contaminação advindas das substâncias presentes na composição dos materiais. Bem como materiais de baixo custo e de conforto ambiental para animais e funcionários.

Para isso, a estrutura das edificações foi feita por vigas e pilares de concreto e vedação também por blocos de concreto, que proporcionam o isolamento térmico e acústico, além disso, os blocos de concreto quebram menos e utilizam menos argamassas. As áreas internas das construções que requerem maiores cuidados com salubridade foram revestidas com cerâmicas ou pintada com tinta epóxi (ver figura 98).

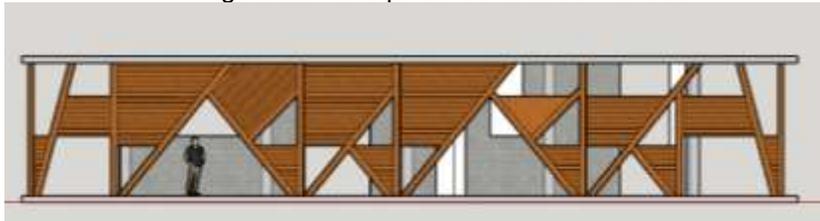


Fonte: Site calculando a obra.⁷⁰

Em relação a cobertura das edificações todas serão coberturas planas de concreto. Além disso, as fachadas terão um fechamento por bises solares de madeira, por causa das folhas de vidro presentes nas janelas que podem atrair pássaros, ou seja, os vidros são atrativos para os pássaros por estarem na rota de voo. (ver figura 99).

⁷⁰ Paredes de Bloco de Cimento: alvenaria de vedação. Calculando a Obra. Disponível em: <<https://calculandoaobra.com.br/paredes-de-bloco-de-concreto-alvenaria-de-vedacao/>>. Acesso em: 2 nov. 2022.

Figura 99 - Croqui da fachada com brises.



Fonte: Autoria própria.

Como estratégia de conforto térmico utilizou-se nas construções a ventilação cruzadas nos espaços que permitam a circulação de ar livre. Outra estratégia sustentável inserida no centro é o uso de energia solar fotovoltaica e térmica nos blocos. Nas áreas externas do centro ainda como estratégia térmica adotou-se nas áreas livres piso intertravado no estacionamento e piso fulget nas vias de pedestres.

Com isso, a rede de tratamento de esgoto do CETAS é através do sistema de bacia de evapotranspiração ou popularmente conhecida de fossa de bananeira (ver figura 100). Que Consiste basicamente em um tanque

impermeabilizado, preenchido com diferentes camadas de substrato e plantado com espécies vegetais de crescimento rápido e alta demanda por água, de preferência com folhas largas (bananeiras, taioba).⁷¹

Figura 100 - BET - Fossa de bananeira.



Fonte: Site Ecoeficientes⁷².

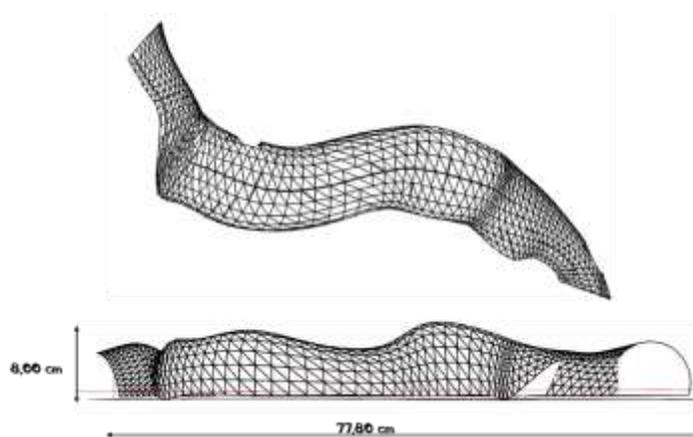
⁷¹ BET – Como tratar o esgoto de forma ecológica! Ecoeficientes. Disponível em: <<http://www.ecoeficientes.com.br/bet-como-tratar-o-esgoto-de-forma-ecologica/>>. Acesso em: 2 nov. 2022.

⁷² BET – Como tratar o esgoto de forma ecológica! Ecoeficientes. Disponível em: <<http://www.ecoeficientes.com.br/bet-como-tratar-o-esgoto-de-forma-ecologica/>>. Acesso em: 2 nov. 2022.

4.3.5 PAISAGISMO DO VÃO LIVRE

O vão livre é um espaço de treinamento e habitação das aves e mamíferos que não poderão retornar a vida selvagem em decorrência das sequelas do tráfico de animais. A saber que o vão livre é construído de tubos estruturais de aço e unidos com conectores para domos. Ainda é coberto por uma malha tela de arame galvanizado (ver figura 101 e 102).

Figura 101 - Estrutura do vão livre.



Fonte: Aatoria própria.

Figura 102 - Conector de tubo.



Fonte: site Microtech digital⁷³

As espécies arbóreas inseridas no vão livre são compostas de árvores frutíferas e árvores ornamentais encontradas na região do PNSI e que faz parte da flora da mata atlântica. A fim de recriar o ambiente natural e consequentemente promover o bem-estar dos animais impossibilitados de retorno ao habitat (ver figura 103 a 105).

⁷³ MICROTECH DIGITAL. Bamboo & Aluminium Structures | Alan White Design. Alanwhitedesign.com. Disponível em: <<http://www.alanwhitedesign.com/services/structural-design/bamboo-aluminium-structures>>. Acesso em: 2 nov. 2022.

Figura 103 - espécies de árvores do vão livre.

ESPÉCIES ARBÓREAS UTILIZADAS				
NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ALTURA (m)	COR DA FLORAÇÃO	ATRAI ANIMAIS
Mulungu do litoral	Erytrina Speciosa	14 m	Laranja	Beija-flor , cambacica
Aroeira pimenteira	Schinus Terebinthifolius	5 m	Branca	Sabiá, sai azul, sanhaço, sai andorinha
Chal chal	Allophylus edulis	10 m	Branca – esverdeanda	Juriti, sabiá, suiriris, guaracava
Embaúba	Cecropia pachystacya	9 m	Não possui	Tucano, pica-pau, tie, tuim, araponga
Goiabeira	Psidium guajava	7 m	Branças	Azulões, sabiá, bem-te-vi, saira
Ipê-amarelo	Tabebuia chrysotricha	4 a 30 m	Amarela	beija-flor
Ipê-roxo	Tabebuia heptaphylla	4 a 30 m	Roxa	Abelhas e pássaros
jabuticabeira	Myrciaria trunciflora	15 m	Branca	Bem-te-vi, saira
jerivá	Syagrus romanzoffiana	15 m	Não possui	maritaca, periquito, jacu, sabiá
Pitanga-vermelha	Eugenia uniflora	10 m	Branças	Jacu, maritaca, bem-te-vi, sanhaço, sabiá
Mangabeira	Hancornia speciosa	4 m	Rósea e amarela	-

Fonte: Autoria própria.

Figura 104 - Vista do vão livre.

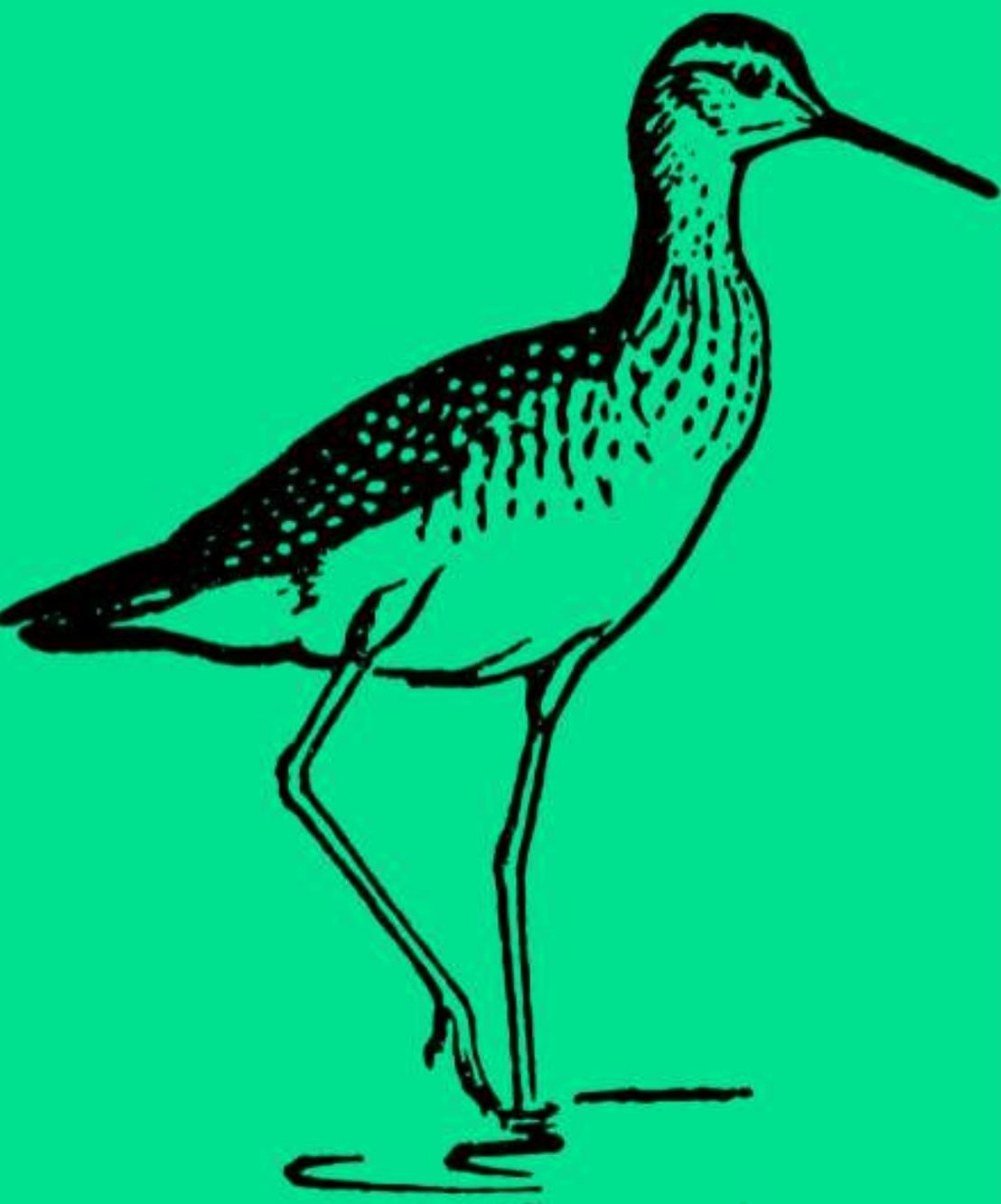


Fonte: Autoria própria.

Figura 105- Vista área do vão livre.



Fonte: Autoria própria.



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS



Portanto, os temas apresentados neste trabalho, foram de fundamental importância para que fosse possível observar os comportamentos e o habitat dos animais silvestres como parte integrante da sociedade.

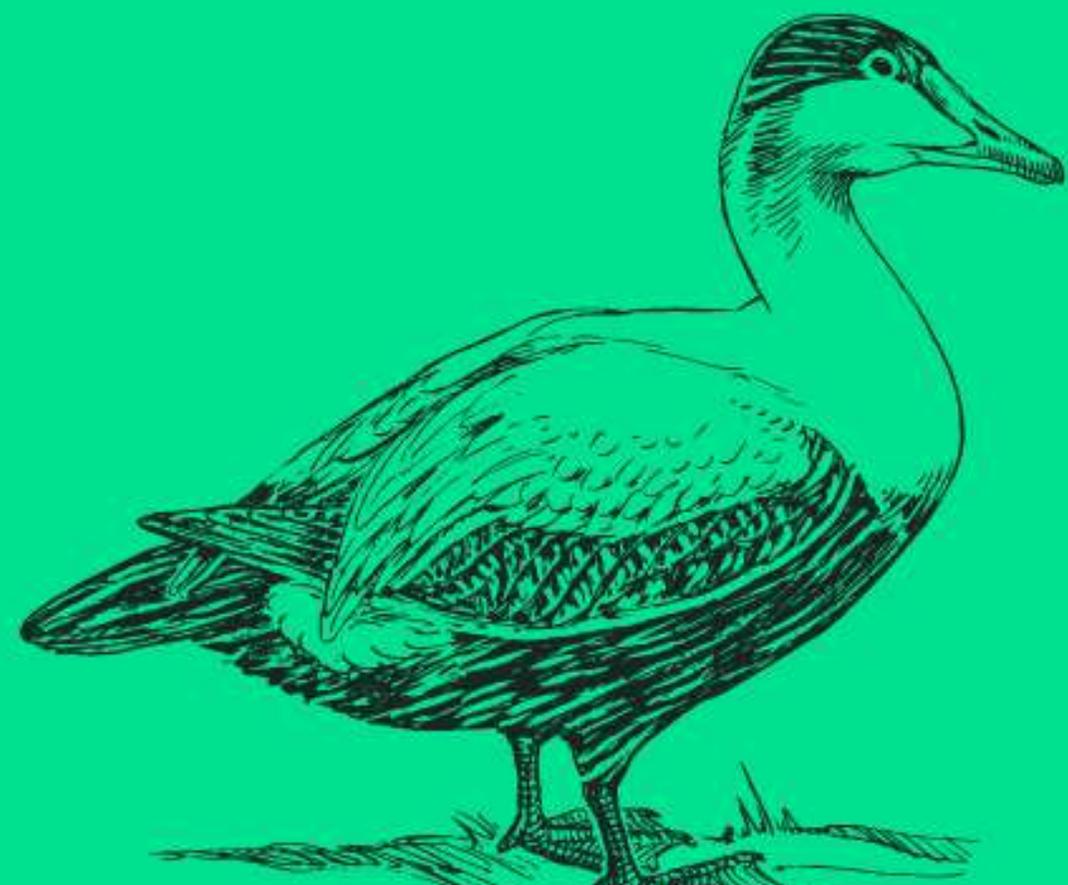
Perante o exposto, foi desenvolvido o anteprojeto CETAS (Centro de Triagem para Animais Silvestres) na cidade de Itabaiana/SE e a partir disso buscou-se unir a Arquitetura e a temática dos animais silvestres, visto que, eles sofrem maus tratos, e são retirados da natureza de forma indiscriminada.

Para esse propósito, o referencial teórico foi pautado em estudos de caso, visitação ao Parque dos Falcões, neste momento foram realizadas entrevistas sobre a preservação, acomodação e reabilitação das espécies que existem no local. Além disso, houve reunião com policiais rodoviários federais para que fosse relatada a situação das apreensões dessas espécies. Bem como, estudo sobre as legislações ambientais e as normativas sobre a criação dos CETAS e o uso e manejo dos animais silvestres, e pesquisas acerca da literatura existente sobre a proposta.

Por conseguinte, os objetivos explanados neste trabalho, desde a escolha do tema e o projeto arquitetônico em

sua finitude, foram alcançados de modo suficiente. Em suma, todos os conhecimentos adquiridos na graduação de Arquitetura e Urbanismo foram usados com a finalidade de construir um ambiente que pudesse oferecer condições favoráveis a perpetuação das espécies e o respeito entre os limites dos homens com a natureza, de modo que a educação, o ensino e a pesquisa proporcionem a correta relação entre as espécies e óbvio que a arquitetura seja essa ligação.





6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVROS

CHICO DE MIGUEL. A História de um Líder, Carlos Mendonça, Gráfica J Andrade, com ilustrações, Ano: 2011.

SANTOS, Robério Barreto. *Et al.* Álbum de Itabaiana: Nas lentes de Miguel Teixeira da Cunha, João Teixeira Lobo da Costa Andrade. Itabaiana, 2013.

ARTIGOS

Broom, D.M. e Molento, C.F.M. 2004. Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas – revisão. *Arch. Vet.Sci.* 9, 1-11.

Calderón Maldonado NA, Garcia RCM. Bem-estar animal. In: Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. Seção C Comportamento e Direito Animal, Jerico MM, Andrade Neto JP, Kogika MM. Ed. Roca, 2015.

BRAZ, Alex; SANTOS, Iacone; GONÇALVES, Ana; *et al.* DISTRIBUIÇÃO E PANORAMA DOS CENTROS DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES NO BRASIL. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<http://www.meioambientepocos.com.br/Anais2018/Legisla%C3%A7%C3%A3o%20e%20Direito%20Ambiental/101.%20DISTRIBUI%C3%87%C3%83O%20E%20PANORAMA%20DOS%20CENTROS%20DE%20TRIAGEM%20DE%20ANIMAIS%20SILVESTRES%20NO%20BRASIL.pdf>>. acesso em: 05 de abril de 2021.

Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <https://www.renctas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL_RENCTAS_pt_final.pdf>.

Florestas do Brasil em Resumo 2013, Florestal. gov. br, disponível em: <https://www.florestal.gov.br/publicacoes/572-florestas-do-brasil-em-resumo-2013>, acesso em: 18 abr. 2021

Passei Direto. Passeidireto.com. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/76874775/anexo-i-ciencia-do-bem-estar-animal-pdf-download-gratis-bem-estar-animal>>. Acesso em: 25 jul. 2019.

Projeto Cetas-Brasil 2005. Scribd. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/324142812/Projeto-Cetas-Brasil-2005>>. Acesso em: 21 maio 2022.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Aprovado plano de manejo do parque Serra de Itabaiana. Icmbio.gov.br. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/8036-aprovado-plano-de-manejo-do-parque-nacional-serra-de-itabaiana>>. Acesso em: 21 maio 2022.

FARIAS, Patrícia. Recomendações para projetos arquitetônicos de estabelecimentos médico-veterinários. AMBIENTE HOSPITALAR: REVISTA INTERDISCIPLINAR DE INFRAESTRUTURA EM SAÚDE. Disponível em: <https://www.academia.edu/42811354/Recomenda%C3%A7%C3%B5es_para_projetos_arquitet%C3%B4nicos_de_estab>

elecimentos_m%C3%A9dico-veterin%C3%A1rios>. Acesso em: 6 out. 2022.

LEIS

L13044. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13044.htm>. Acesso em: 23 nov. 2020.

LEGISWEB. Lei Nº 8366 DE 20/12/2017 - Estadual - Sergipe - LegisWeb. Legisweb.com.br. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=355303>>. Acesso em: 20 Oct. 2021.

LEI MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE. Lei Municipal do Meio Ambiente. Prefeitura Municipal de Itabaiana. Disponível em: <<https://itabaiana.se.gov.br/lei/18363/lei-municipal-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 9 nov. 2021.

IMPrensa Nacional. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 23, DE 31 DE DEZEMBRO DE 2014 - Imprensa Nacional. In.gov.br. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/32094529/do1-2015-01-02-instrucao-normativa-n-23-de-31-de-dezembro-de-2014-32094512>. Acesso em: 10 nov. 2021.

Ibama.gov.br. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/legislacao/javali/Potaria93-07julho1998.pdf>>. acesso em: 18 de abr. de 2021.

L12651. Planalto.gov.br. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 27 set. 2022.

LEI. Lei do Plano Diretor. Prefeitura Municipal de Itabaiana. Disponível em: <<https://itabaiana.se.gov.br/lei/18362/lei-do-plano-diretor>>. Acesso em: 4 out. 2022.

LEI. Lei sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo do Município. Câmara Municipal de Itabaiana. Disponível em: <<https://cmitabaiana.se.gov.br/lei/688/lei-sobre-o-uso-ocupacao-e-parcelamento-do-solo-do-munic-pio>>. Acesso em: 5 out. 2022.

IMPrensa Nacional. RESOLUÇÃO Nº 1.275, DE 25 DE JUNHO DE 2019 - DOU - Imprensa Nacional. In.gov.br. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-1.275-de-25-de-junho-de-2019-203419719>>. Acesso em: 6 out. 2022.

MONOGRAFIAS

SEBEM, EWELYN PAZINI. Relatório de Estágio em Clínica, Manejo e Condicionamento Operante de Animais Selvagens em Cativeiro. Ufsc.br, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/192495>>. Acesso em: 19 maio 2022

CAROLINA, Maria. Levantamento de Muscidae e Calliphoridae (Insecta: Diptera) no Parque das Aves – Foz do Iguaçu - PR. Unila.edu.br, 2019. Disponível em: <<https://dspace.unila.edu.br/handle/123456789/5415;jsessionid=8D25B512C85EC3C8534EF285A6B63A82>>. Acesso em: 21 maio 2022.

SITES

Itabaiana e sua história. Disponível em: <<https://edbonfim.wordpress.com/2016/10/18/itabaiana-se-e-sua-historia/html>>. Acesso em: 01 ago. 2019.

CULTURA DE ITABAIANA/SE. Breve Histórico sobre a Feira de Itabaiana. Disponível em: <<http://culturaitabaiana.blogspot.com/2010/06/breve-historico-sobre-feira-de.html>>. Acesso em: 02 ago. 2019.

OS CEBOLEIROS. As pequenas feiras de Itabaiana. Disponível em: <<https://carlos-itabaiana.blogspot.com/2016/09/a-feira-de-itabaiana-xi-as-pequenas.html>> Acesso em: 02 ago. 2019

ROMULLO BARATTO FONTENELLE. Lugar das Aves – Bioparque Temaikén / Hampton+Rivoira+Arquitectos. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-73175/lugar-das-aves-bioparque-temaiken-hampton-mais-rivoira-mais-arquitectos>>. Acesso em: 03 ago. 2019.

Zoológico Öhringen / Kresings Architektur, ArchDaily Brasil. Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/br/787672/zoologico-ohringen-kresings-architektur>>, Acesso em: 03 ago. 2019.

PARQUE DAS AVES - Foz do Iguaçu - Paraná - Brasil, Parque das Aves, disponível em: <<https://www.parquedasaves.com.br/>>, Acesso em: 03 ago. 2019.

PROFAUNA, Consequências | PROFAUNA - Proteção à Fauna e Monitoramento Ambiental, Profauna. Disponível em: <<http://www.profauna.com.br/trafico/consequencias>>, Acesso em: 03 ago. 2019.

Guia de Campo do Parque Nacional Serra de Itabaiana - Google Play. Google.com. Disponível em: <<https://play.google.com/books/reader?id=nUwnEAAAQBAJ&pg=GBS.PA17&hl=pt-BR&printsec=frontcover>>. Acesso em: 7 abr. 2022.

Planos de Ação Nacional, Icmbio.gov.br. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/planos-de-acao-nacional>>, Acesso em: 03 ago. 2019.

EDUARDA PIAMORE, O que são animais silvestres, peritoanimal.com.br. Disponível em: <<https://www.peritoanimal.com.br/o-que-sao-animais-silvestres-23164.html>>, acesso em: 23 nov. 2020.

TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES. HÁ SAÍDA? Portal Ambiente Legal, Ambientelegal.com.br. Disponível em: <<http://www.ambientelegal.com.br/trafico-de-animais-silvestres-ha-saida/>>, acesso em: 03 ago. 2019.



LUIZ CALDERINI, Tráfico de Animais Silvestres, Seropédica Online. Disponível em: <<https://www.seropedicaonline.com/noticias/trafico-de-animais-silvestres/>>, acesso em: 23 mai. 2020.

DIANA, Juliana, Tráfico de animais silvestres, Toda Matéria. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/trafico-de-animais/>>, acesso em: 01 nov. 2020.

LUCIANA, Professora, 1. Pesquisa, Blogspot.com. Disponível em: <<http://cae4b.blogspot.com/2010/08/ola-turminha-e-muito-bom-estar-aqui-com.html>>, acesso em: 23 jul. 2020.

Parque dos Falcões, Parque dos Falcões. Disponível em: <<https://www.parquedosalcoes.com.br/>>, acesso em: 12 mai. 2020.

LUIZ, Silva. Comunidades de morcegos na caatinga e brejo de altitude, no Agreste de Pernambuco. Repositorio.unb.br, 2007. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/6357?mode=full>>. Acesso em: 11 abr. 2022

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Plano de Ação Nacional para Conservação da Herpetofauna Insular. Icmbio.gov.br. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/faunabrasileira/plano-de-acao-nacional-lista/615-plano-de-acao-nacional-para-conservacao-da-herpetofauna-insular>>. Acesso em: 18 maio 2022.

Carreata reúne caminhoneiros de todo o país pelas ruas de Itabaiana - Itnet. Itnet. Disponível em: <<https://itnet.com.br/2014/06/12/carreata-re-ne-caminhoneiros-de-todo-o-pa-s-pelas-ruas-de-itabaiana/>>. Acesso em: 17 maio 2022

Às cinco liberdades do bem-estar animal. Fonte: MELISSA.SILVA. Folder – Bem-estar animal. CFMV. Disponível em: <<https://www.cfmv.gov.br/folder-bem-estar-animal/comunicacao/publicacoes/2020/08/03/#2>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

Bem-estar animal. cursos-bsd-brasil. Disponível em: <<https://www.cursosbsdconsulting.com/single-post/2018/05/02/bem-estar-animal>>. Acesso em: 29 abril. 2021

GDIGITAL.COM.BR. E-book de Enriquecimento Ambiental. Bioadapt.com.br. Disponível em: <<https://bioadapt.com.br/e-book-de-enriquecimento-ambiental/>>. Acesso em: 8 ago. 2022.

Clima, condições meteorológicas e temperatura média por mês de Itabaiana (Brasil) - Weather Spark. Weatherspark.com. Disponível em: <<https://pt.weatherspark.com/y/31155/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Itabaiana-Brasil-durante-o-ano>>. Acesso em: 29 set. 2022.

HISTÓRIA DE SERGIPE. Ruína da igreja velha. Disponível em: <<https://wanderleihistoriografopmi.wordpress.com/2011/05/24/ruinas-da-igreja-velha>>. Acesso em: 30 jul. 2019.

SomaSUS. Saude.gov.br. Disponível em:
<http://somasus.saude.gov.br/somasus/consultaNivelComplexidade!listaNivelComplexidade.action?SOMASUS_TOKEN=AZ88-BSLB-PGET-OLC3-93JE-L5HT-G4AH-NOMV>. Acesso em: 6 out. 2022.

Paredes de Bloco de Cimento: alvenaria de vedação. Calculando a Obra. Disponível em:
<<https://calculandoaobra.com.br/paredes-de-bloco-de-concreto-alvenaria-de-vedacao/>>. Acesso em: 2 nov. 2022.

MICROTECH DIGITAL. Bamboo & Aluminium Structures | Alan White Design. Alanwhitedesign.com. Disponível em:
<<http://www.alanwhitedesign.com/services/structural-design/bamboo-aluminium-structures>>. Acesso em: 2 nov. 2022.







7. ANEXOS PRANCHAS DE PROJETO

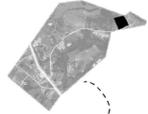
ÁREA DE INTERVENÇÃO



ITABAIANA



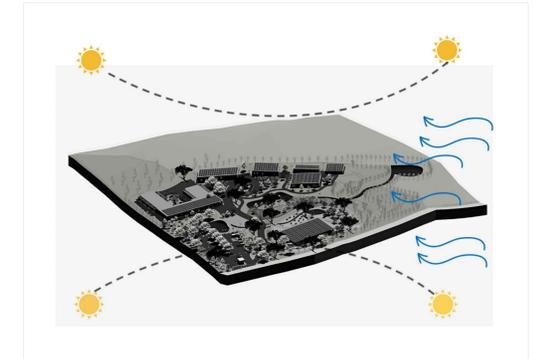
GANDU II



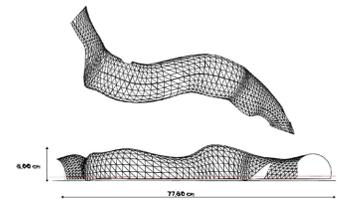
TERRENO



CODICIONANTES AMBIENTAIS



O VÃO LIVRE É UM ESPAÇO DE TREINAMENTO E HABITAÇÃO DAS AVES E MAMÍFEROS QUE NÃO PODERÃO RETORNAR A VIDA SELVAGEM.



VISTA DO VÃO LIVRE

ESPÉCIES ARBOREAS UTILIZADAS



MULUNGU DO LITORAL

YPÊ-AMARELO

CHAL CHAL

O BEM-ESTAR ANIMAL É O FOCO PRINCIPAL DESTE PROJETO. A PARTIR DISTO, CONFORME DEFINIÇÃO DO TERMO BEM-ESTAR ANIMAL, QUE ENVOLVE O ESTADO DE SAÚDE FÍSICO, COMPORTAMENTAL E MENTAL DOS ANIMAIS.

O CONCEITO SURTIU DO SIGNIFICADO DA PALAVRA NINHO, QUE DE ACORDO COM SUA DEFINIÇÃO MAIS GENUÍNA: SÃO ESTRUTURAS OU ABRIGOS QUE AS AVES CONSTROEM PARA SI E PARA SEUS OVOS E CRIAS.



VISTA DOS RECINTOS



VISTA DA PRAÇA



VISTA DO ESTACIONAMENTO



VISTA DA ENTRADA DO CETAS



VISTA BLOCO DE EDUCAÇÃO E ADM



VISTA BICICLETÁRIO



Centro de Triagem para Animais Silvestres

Implantação Geral

CONTEUDO:

COBERTURA E VISTAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PROF.^a ORIENTADORA: LINA MARTINS
ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

01/09



PROGRAMA DE NECESSIDADES

SETOR DE EDUCAÇÃO

QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Área de exposição	Exposição	94,83 m ²
1	Lanchonete	Refeição	62,23 m ²
1	Culinha	Preparo dos alimentos	12,23 m ²
1	Dispensa	Armazenagem de alimentos	6,89 m ²
1	Abacaxiteiro	armazenagem de roupas	7,19 m ²
-	Circulação	-	138,70 m ²
1	Recepção	Atendimento ao público	8,80 m ²
1	Sala de Monitor	Área de trabalho dos técnicos	76,81 m ²
1	W. C. Fem.	Higiene	38,21 m ²
1	W. C. Mas.	Higiene	34,32 m ²
2	Sala de aula	Aula	Cada 64,08 m ²
1	Biblioteca	Estudo	278,82 m ²
Área Construída = 1948,06 m ²			

SETOR DE NUTRIÇÃO

QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Depósito de ração	Armazenagem de ração	30,18 m ²
2	Câmara fria	Estoque de alimentos destinados aos animais	20,70m ²
1	Preparo de alimentos	Preparo de alimentos completos (canas)	10,80 m ²
1	Preparo de alimentos	Preparo de alimentos completos (verbas)	10,20 m ²
-	Circulação	-	74,26 m ²
1	Preparo e distribuição	Preparo da alimentação dos animais	62,21 m ²
1	Utensílios	Armazenagem de utensílios	14,81 m ²
1	Lavagem de utensílios	Lavagem de comedouros	10,90 m ²
1	W.C. PCD	Higiene	2,83 cada = 5,66 m ²
1	W. C. Fem.	Higiene	16,21 m ²
1	W. C. Mas.	Higiene	15,20 m ²
1	Sala do nutricionista	Controle de dietas	20,25 m ²
1	DML	Limpeza dos materiais	4,45 m ²
1	Casa do lixo	Depósito de lixo	6,00 m ²
Área Construída = 587,08 m ²			

SETOR DE NUTRIÇÃO BIOTÉRIO			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Recepção	Transcrever fichas dos animais	26,18 m ²
1	Laboratório	Atividade médica	32,14 m ²
1	Depósito de ração e forragem	Armazenagem de ração e forragem	12,66 m ²
1	Depósito de caixas	Armazenagem de caixas de utilização nas salas de criação	7,00m ²
1	DML	Limpeza dos materiais	6,90 m ²
-	Circulação	-	11,07 m ²
1	Criação de vertebrados	Criação de animais	15,13 m ²
2	Criação de invertebrados	Criação de animais	cada 9,48 m ²
1	W. C. Fem.	Higiene	9,61 m ²
1	W. C. Mas.	Higiene	9,64 m ²
Área Construída = 367,90 m ²			

SETOR DE DESCANSO

SETOR DE DESCANSO CASA			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Sala	Descanso	23,12 m ²
1	Culinha	Refeição	22,86 m ²
1	Área de Serviço	Serviço	4,91 m ²
2	W.C.	Higiene	Cada 7,80 m ²
1	Quarto Feminino	Dormitório	19,78 m ²
1	Quarto Masculino	Dormitório	19,77 m ²
Área Construída = 258,29 m ²			

SETOR DE SERVIÇO

SETOR DE SERVIÇO GALPÃO E OFICINA			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Galpão	Armazenagem de galinhas	25,49 m ²
1	D.M.L.	Limpeza	5,32 m ²
1	Oficina	Reparos	17,03 m ²
1	PCD	Higiene	2,83 m ²
1	Guarda	Segurança	32,36 m ²
Área Construída = 258,06 m ²			

SETOR DE SAÚDE

SETOR DE SAÚDE HOSPITAL			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Recepção	Recebimento e a triagem de animais apreendidos	197,23 m ²
1	Área de recebimento dos animais	Desembarque dos animais	28,33 m ²
1	Sala de triagem de aves	Atendimento veterinário	27,00 m ²
1	Sala de triagem de rapinantes	Atendimento veterinário	35,16 m ²
1	Sala de triagem para mamíferos	Atendimento veterinário	27,15 m ²
1	Sala de preparação animal	Pré-operatório	9,80 m ²
1	Sala de paramentação	Sala de preparação do médico	24,41 m ²
1	Entrada de esterilização	Desinfetação de utensílios	13,38 m ²
1	Sala de esterilização	Desinfetação de utensílios	19,38 m ²
1	DML Cirurgia	Utensílios cirúrgicos	19,42 m ²
2	Sala de cirurgia	Atividade médica	Sala 01= 26,80 m ² Sala 02= 34,63 m ²
1	Sala de recuperação	Pós-operatório anestésico	13,19 m ²
1	Farmácia	Dispensa para medicamentos	12,77 m ²
-	Circulação	-	197,87 m ²

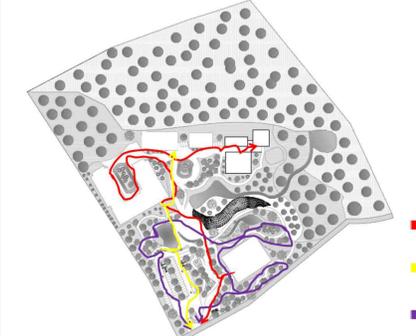
SETOR DE SAÚDE HOSPITAL			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Ampliador	Atividade médica	16,22 m ²
1	Lavanderia	Lavagem de roupas cirúrgicas	6,79 m ²
1	Sala de filótes	Interação de filótes	13,36 m ²
1	Internação	Internação de animais	16,10 m ²
1	Internação	Internação de animais	21,80 m ²
1	DML Geral	Limpeza dos materiais	16,80 m ²
1	Área de descanso	Descanso médico	16,80 m ²
2	Sala de apoio para alimentação	Alimentação dos animais	Cada 18,20 m ²
7	Viveiros aves	Reabilitação e espera	Cada 49,20 m ²
9	Viveiros Rapinantes	Reabilitação e espera	18,50 m ²
4	Viveiros mamíferos	Reabilitação e espera	18,90 m ²
2	W.C. PCD	Higiene	Cada 2,83 m ²
2	W.C.s	Higiene	Cada 9,49 m ²
1	Doca	Desembarque dos animais	45,85m ²
Área Construída = 2990,63 m ²			

SETORIZAÇÃO



- SETOR DE SOCIAL
- SETOR DE SERVIÇO
- SETOR DE SAÚDE
- SETOR DE NUTRIÇÃO
- SETOR DE DESCANSO
- SETOR DE TREINAMENTO
- SETOR DE EDUCAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

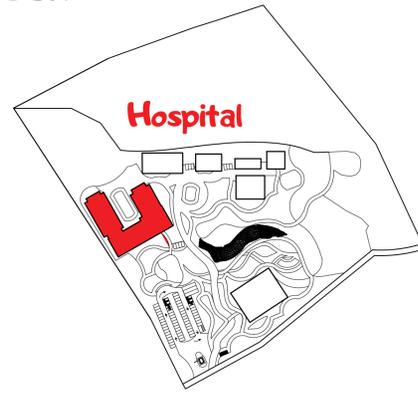
FLUXOS



- FLUXO RESTRITO-FUNICIONÁRIOS, ESTAGIÁRIOS E ANIMAIS APREENDIDOS
- FLUXO SEMI-RESTRITO-ANIMAIS SOB CURADA DA POPULAÇÃO
- FLUXO ACESSO LIVRE- ALUNOS E VISITANTES

SETOR DE SAÚDE DIAGNÓSTICO E NECRÓPSIA			
QUANT.	AMBIENTES	ATIVIDADES	ÁREA (m ²)
1	Recepção	Transcrever fichas dos animais	28,81 m ²
1	Sala de equipamentos e materiais	Armazenagem de equipamentos e materiais	31,78 m ²
1	Sala de Laudo	Resultado de exames	21,61 m ²
1	Sala de Ultrassonografia	Atividade médica	21,60 m ²
1	Sala de Necrópsia	Verificação de animais mortos	49,17 m ²
1	DML	Limpeza dos materiais	18,81 m ²
1	Copa	Funcionários	13,58 m ²
1	Sala de Raio X	Atividade médica	29,22 m ²
1	Sala de Eletro	Atividade médica	19,25 m ²
1	Laboratório de parasitologia	Coleta e análise de exames	19,25 m ²
1	Laboratório de microbiologia	Coleta e análise de exames	16,60 m ²
2	W.C. PCD	Higiene	Cada 2,54 m ²
2	W. C. (Feminino e masculino)	Higiene	Cada 9,58 m ²
-	Circulação Interna	-	53,91 m ²
-	Circulação Externa	-	289,25 m ²
Área Construída = 663,26 m ²			

PLANTA MOSCA



O HOSPITAL É A EDIFICAÇÃO RESPONSÁVEL POR RECEBER OS ANIMAIS APREENDIDOS E SOB GUARDA DA POPULAÇÃO. O BLOCO ESTÁ SUBDIVIDIDOS EM SALAS DE TRIAGENS, RECEPÇÃO, ÁREA DE EMABRAQUE E DESEMBARQUE DOS ANIMAIS. ALÉM DE SALAS DE CIRURGIAS E RECINTOS DE TRATAMENTOS E REABILITAÇÕES.

VISTA



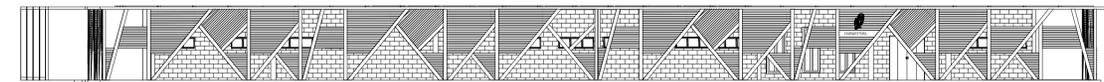
PLANTA BAIXA

Esc 1/200



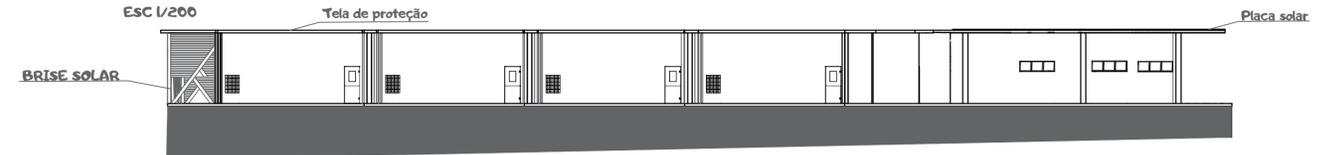
FACHADA SUL

Esc 1/200



CORTES AA

Esc 1/200



Centro de Triagem para Animais Silvestres
Setor de Saúde

CONTEUDO:

PLANTA BAIXA
FACHADA
CORTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PROF^a. ORIENTADORA: LINA MARTINS
ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

03 / 09

PLANTA MOSCA



NO BLOCO DE DIAGNÓSTICO OCORERÁ A REALIZAÇÃO DE EXAMES CLÍNICOS, PATOLÓGICOS E BIOLOGIA MOLECULAR. O ESPAÇO SERÁ DIVIDIDO EM SALAS DE ELETRO, RAIOS X, ULTRASSONOGRAFIA, LAUDOS E SALAS DE EQUIPAMENTOS. ALÉM DE SALA DE NECÓPSIA DESTINADA A EXAMES CIENTÍFICOS DA CAUSA MORTIS DE ANIMAIS MANTIDOS NO CETAS.

PLANTA BAIXA

Esc 1/125

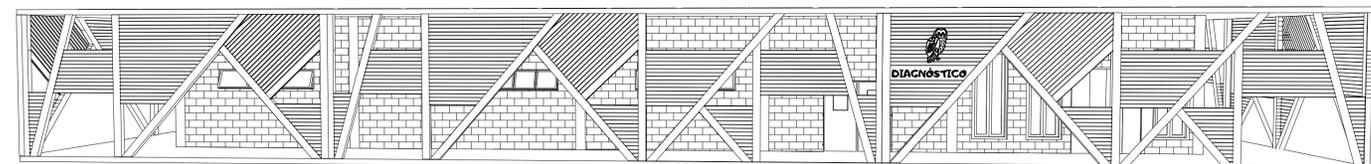


VISTA



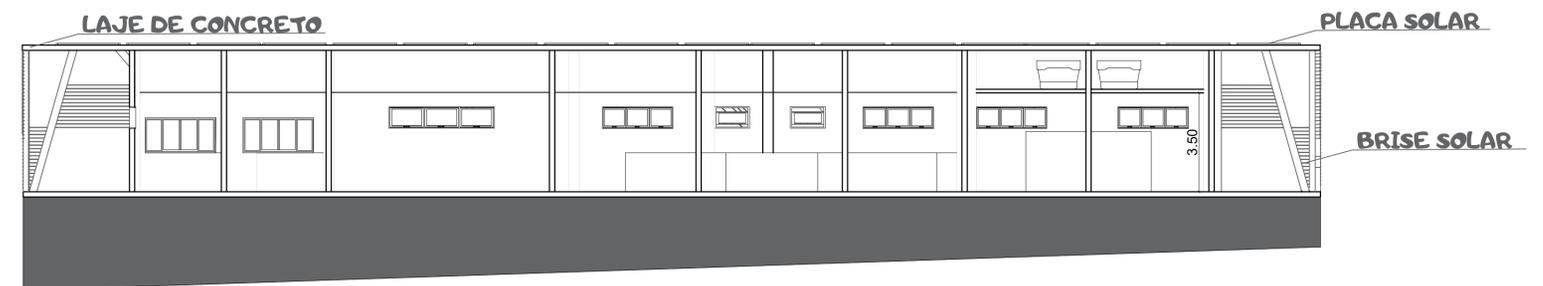
FACHADA

Esc 1/125



CORTES

Esc 1/125



Centro de Triagem para Animais Silvestres

Setor de Saúde

CONTEUDO:

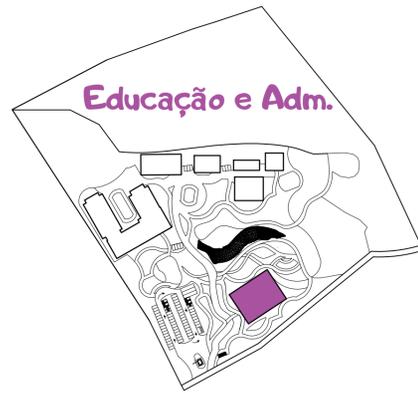
PLANTA BAIXA
FACHADA
CORTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PROF.^a ORIENTADORA: LINA MARTINS
ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

04/09

PLANTA MOSCA



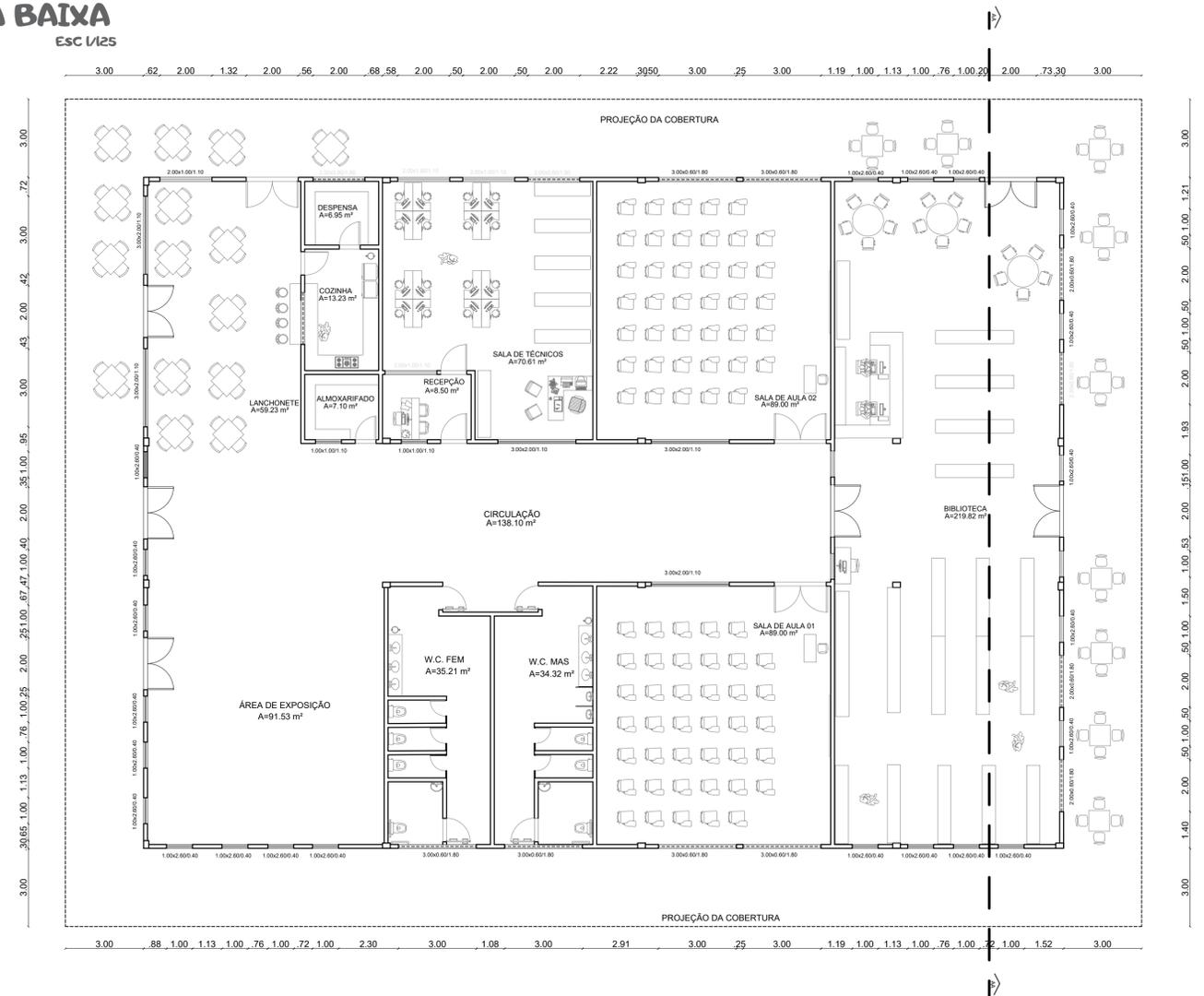
O SETOR DE EDUCAÇÃO É UMA ESTRUTURA ÚNICA, DESTINADA AO ATENDIMENTO AO PÚBLICO EXTERNO. O BLOCO É SUBDIVIDIDO EM SALAS DE AULAS, BIBLIOTECA, ÁREA DE EXPOSIÇÃO, ÁREA ADMINISTRATIVA E UMA PEQUENA LANCHONETE.

VISTA



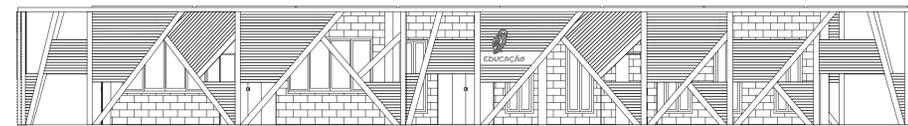
PLANTA BAIXA

Esc 1/125



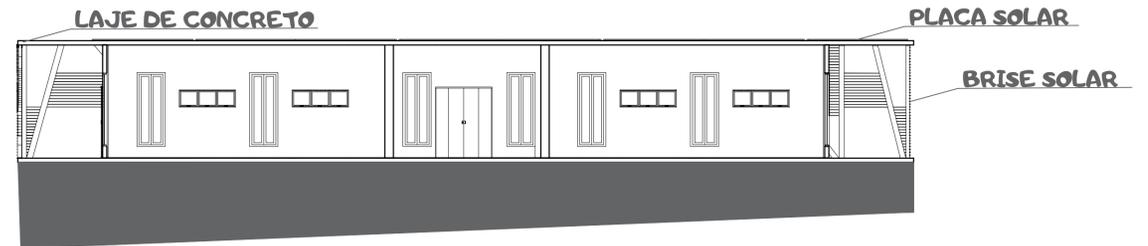
FACHADA

Esc 1/100



CORTES

Esc 1/100



Centro de Triagem para Animais Silvestres
Setor de Educação

CONTEUDO:

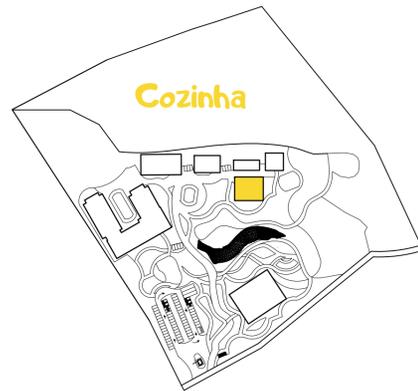
PLANTA BAIXA
FACHADA
CORTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PROFª. ORIENTADORA: LINA MARTINS
ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

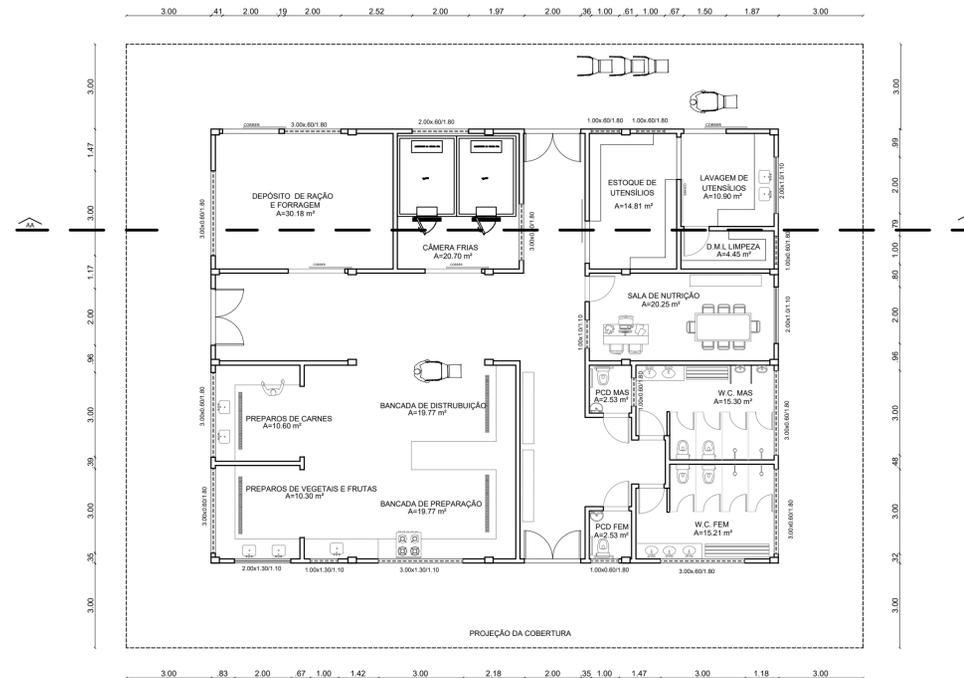
05 / 09

PLANTA MOSCA



PLANTA BAIXA

Esc 1/125



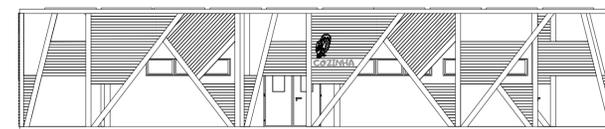
O BLOCO DA COZINHA É LOCAL DE PREPARO E ESTOQUE DOS GÊNEROS ALIMENTÍCIOS PARA OS ANIMAIS. A LOCALIZAÇÃO DESTA EDIFICAÇÃO DEVERÁ SER ESTRATÉGICA PARA FACILITAR O RECEBIMENTO E A ESTOCAGEM DOS ALIMENTOS, COMO TAMBÉM A ATIVIDADE DOS TRATADORES NO PREPARO E DESLOCAMENTOS DO ALIMENTOS PARA OS RECINTOS.

VISTA



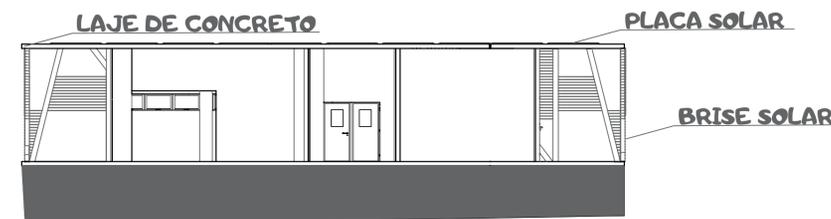
FACHADA SUL

Esc 1/125



CORTES AA

Esc 1/125



Centro de Triagem para Animais Silvestres
Setor de Nutrição

CONTEUDO:

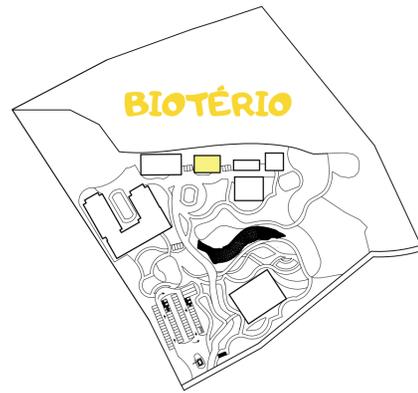
PLANTA BAIXA
 FACHADA
 CORTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
 DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
 PROFª. ORIENTADORA: LINA MARTINS
 ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

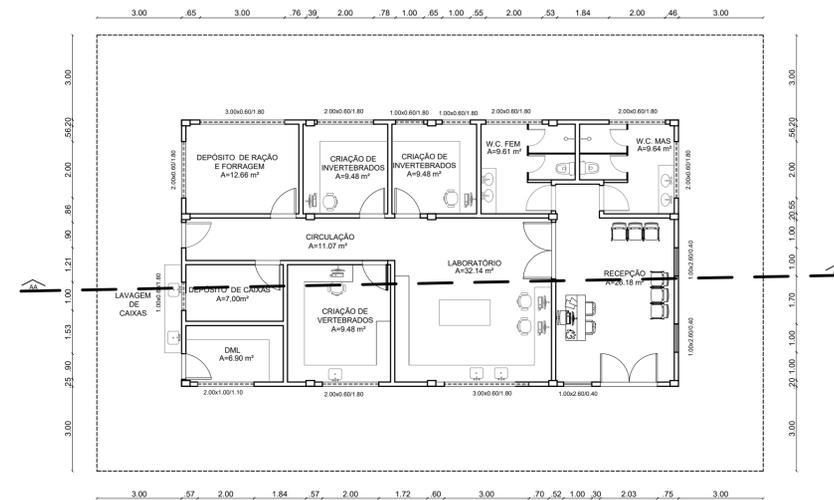
06 / 09

PLANTA MOSCA



PLANTA BAIXA

Esc 1/125



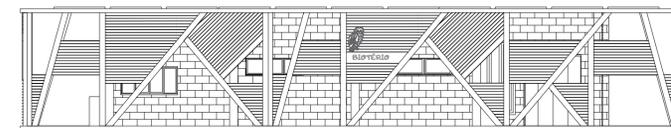
A EDIFICAÇÃO DO BIOTÉRIO É O LOCAL PARA CRIAÇÃO E A MANUTENÇÃO DE PEQUENOS ANIMAIS, DESTINADOS À ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS CARVÍVOROS DO CETAS.

VISTA



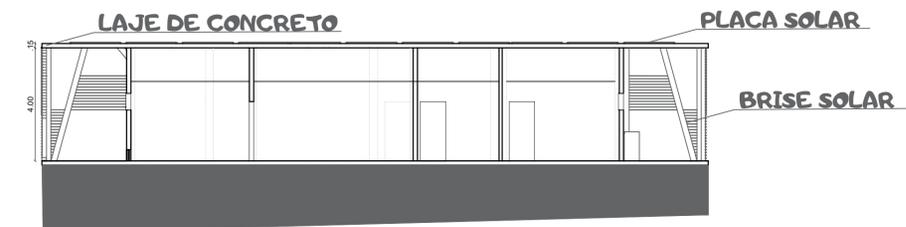
FACHADA SUL

Esc 1/125



CORTES AA

Esc 1/100



Centro de Triagem para Animais Silvestres

Setor de Nutrição

CONTEUDO:

PLANTA BAIXA
FACHADA
CORTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PROFª. ORIENTADORA: LINA MARTINS
ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

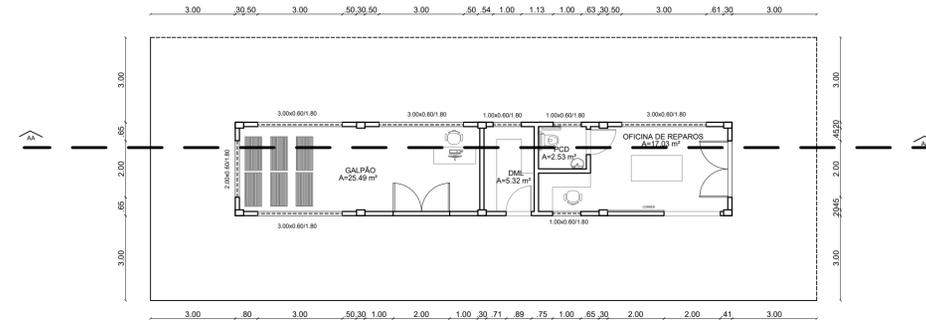
07/09

PLANTA MOSCA



PLANTA BAIXA

Esc 1/25



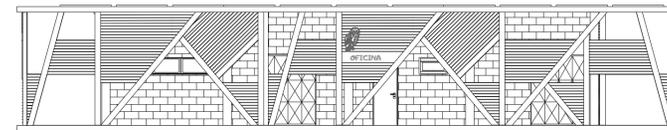
SETOR RESPONSÁVEL POR ARMANEZAR AS GAIOLAS, GAIOLÃO E OUTROS EQUIPAMENTOS DAS APREENÇÕES E RESGATES. BEM COMO A OFICINA QUE FAZ OS REPAROS GERAIS NOS EQUIPAMENTOS E NAS EDIFICAÇÕES.

VISTA



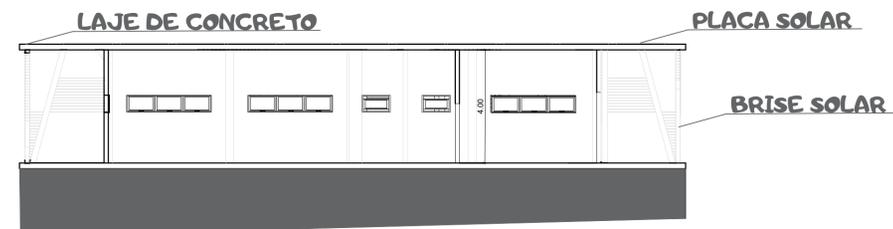
FACHADA SUL

Esc 1/100



CORTES AA

Esc 1/100



Centro de Triagem para Animais Silvestres
Setor de Serviço

CONTEUDO:

PLANTA BAIXA
FACHADA
CORTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PROF.^a ORIENTADORA: LINA MARTINS
ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

08/09

PLANTA MOSCA



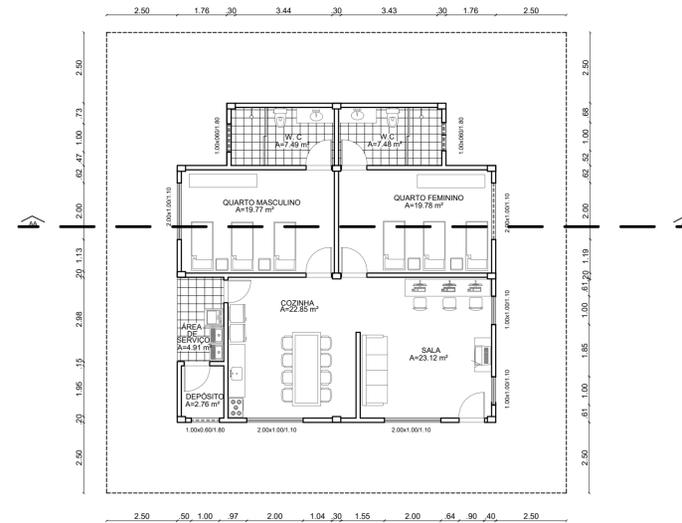
EDIFICAÇÃO QUE SERÁ UTILIZADA PARA ACOMODAÇÃO DE PESQUISADORES E FUNCIONÁRIOS EM FUNÇÃO DA OCORRÊNCIA DE ALGUMA DEMADA ESPECÍFICA.

VISTA



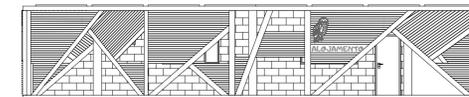
PLANTA BAIXA

Esc 1/125



FACHADA SUL

Esc 1/125



CORTES AA

Esc 1/125



Centro de Triagem para Animais Silvestres
Setor de Descanso

CONTEUDO:

PLANTA BAIXA
FACHADA
CORTE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PROFª. ORIENTADORA: LINA MARTINS
ALUNA: CARLA ALVES SEMESTRE: 2022/01

09 / 09