

CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES



MARIELE FRASSON DONADEL

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
ARQUITETURA E URBANISMO

CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES

Mariele Frasson Donadel

CRICIÚMA, 2010.

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
ARQUITETURA E URBANISMO

CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES

Mariele Frasson Donadel

Trabalho final de graduação apresentado ao
Curso de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Orientador: Giuliano Elias Colossi

CRICIÚMA, 2010.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família que possibilitaram meus estudos. A minha mãe Zélia, que sempre esteve presente me apoiando, em memória ao meu pai Valdemar, que participou do início de minha vida acadêmica, e em quem eu sempre busquei forças. Ao meu irmão Artur, do qual sempre tive orgulho e serve de inspiração em minha vida. Também aos meus primos que sempre estiveram presentes, em especial ao Marco Aurélio Daré, por me auxiliar no início do trabalho.

A todos os professores que contribuíram na minha formação. Em especial ao meu orientador Giuliano, pela dedicação e paciência no desenvolver do trabalho.

Agradeço a Zeta Machado e a todos que contribuíram direta ou indiretamente com minha pesquisa.

Aos amigos que me acompanharam desde o início do curso, e alguns até mesmo do ensino médio. E aqueles que apesar de não fazerem parte do meio acadêmico estiveram do meu lado até a finalização do trabalho.

A todos, muito obrigada!!

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	06.	9.4. ÁREAS POSSÍVEIS DE INTERVENÇÃO.....	32.
1.1. TEMA PROPOSTO.....	06.	10. ZONEAMENTO.....	33.
1.2. PROBLEMATIZAÇÃO.....	06.	10.1. ZONEAMENTO GERAL.....	33.
1.3. JUSTIFICATIVA.....	06.	10.2. ESTUDO DE ZONEAMENTO E ACESSOS DA ÁREA.....	34.
1.4. OBJETIVO GERAL.....	06.	11. PLANO DE NECESSIDADES.....	35.
1.5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	06.	12. PRÉ DIMENSIONAMENTO.....	36.
2. ORIGEM DA NECESSIDADE.....	07.	12.1. ADMINISTRAÇÃO/SERVIÇO.....	36.
2.1. DESFLORESTAMENTO.....	07.	12.2. SERVIÇO.....	37.
2.1.1. DESFLORESTAMENTO HISTÓRICO.....	07.	12.3. ATENDIMENTOS/CUIDADOS.....	38.
2.1.2. SANTA CATARINA.....	09.	12.4. ATENDIMENTO RESTRITO.....	39.
2.1.3. SUL DE SANTA CATARINA - REGIÃO CARBONÍFERA.....	09.	12.5. AVES.....	41.
2.2. PROBLEMAS QUE ATINGEM A FAUNA.....	11.	12.6. MAMÍFEROS.....	48.
3. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE.....	13.	12.7. PEIXES.....	49.
4. PROTEÇÃO AOS ANIMAIS.....	14.	12.8. RÉPTEIS.....	50.
5. PARQUE NATURAL MUNICIPAL MORRO DO CÉU.....	15.	13. PARTIDO GERAL.....	51.
5.1. CRIAÇÃO DO PARQUE.....	15.	14. ESTUDO DE VOLUMETRIA E REFERENCIAL ARQUITETÔNICO.....	53.
5.2. LEGISLAÇÃO PERTINENTE AO PLANO DE MANEJO.....	15.	15. BIBLIOGRAFIA.....	55.
5.3. PLANO DE MANEJO.....	16.		
6. ESTABELECIMENTO DE TRATAMENTO DE ANIMAIS.....	19.		
7. CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES.....	20.		
7.1. FUNÇÃO.....	20.		
7.2. DIRETRIZES DE PLANEJAMENTO.....	20.		
7.3. CLASSIFICAÇÃO.....	20.		
7.4. REFERENCIAL ARQUITETÔNICO.....	20.		
7.5. EM SANTA CATARINA.....	23.		
7.6. INSTALAÇÃO DO CETAS EM CRICIÚMA.....	24.		
8. ESTUDO DO RECORTE.....	25.		
8.1. LOCALIZAÇÃO.....	25.		
8.2. ÁREAS DE PRESERVAÇÃO.....	25.		
8.3. ACESSO.....	26.		
8.4. ÓRGÃOS DE APOIO.....	27.		
8.5. ZONEAMENTO.....	27.		
8.6. MAPA DE USOS.....	28.		
8.7. MAPA DE GABARITO.....	29.		
8.8. MAPA DE CHEIOS E VAZIOS.....	29.		
9. ANÁLISE DO RECORTE.....	30.		
9.1. VEGETAÇÃO EXISTENTE.....	30.		
9.2. HIDROGRAFIA.....	30.		
9.3. CONDICIONANTES: TOPO DE MORRO E DECLIVIDADES.....	31.		

1. APRESENTAÇÃO DO TEMA:



1.1. Tema proposto:

Centro de Triagem de Animais Silvestres.

1.2. Problematização:

Espaço para recepção de animais e tratamento médico veterinário visando a recuperação do animal até sua reintegração ao habitat natural.

1.3. Justificativa:

O tema surgiu a partir de uma conversa com Zeta Machado, responsável pela APACRI – Associação Protetora dos Animais de Criciúma. A partir do diálogo foi exposto que vem sendo executado um plano de manejo no Parque Natural Morro do Céu, em Criciúma, e que há necessidade da implantação de uma unidade que viesse atender a fauna local.

Isto acontece, pela ausência de um local adequado para o encaminhamento de animais adoecidos após apreendidos ou encontrados. Com a unidade aqui instalada não haverá a necessidade de transporte até Florianópolis, garantindo maior rapidez e possibilidade na recuperação dos animais.

1.4. Objetivo Geral:

Projetar, a nível de ante-projeto, um espaço com equipamentos para tratamento e reabilitação de animais silvestres abandonados, apreendidos ou encontrados na área do Parque Nacional Municipal Morro do Céu, e, subsidiariamente, nas demais áreas de Criciúma.

1.5. Objetivos Específicos:

- ✍️ Projetar um espaço físico adequado para receber os animais e efetuar o tratamento de saúde dos mesmos;
- ✍️ Oferecer uma área adequada para a reabilitação dos animais antes de sua devolução ao habitat natural;
- ✍️ Possibilitar um uso de acordo com o pré-zoneamento do Parque Natural Morro do Céu a ser estabelecido;
- ✍️ Responder a necessidade das Organizações Não Governamentais – ONG's - presentes no Parque, de um espaço adequado para as atividades de recuperação dos animais.

2. ORIGEM DA NECESSIDADE:



As relações do homem com a natureza mudaram drasticamente ao longo dos anos. O que antes era considerado como uma retirada extração saudável da natureza e necessário para sobrevivência, hoje tomou proporções excessivas, prejudicando o meio-ambiente. Esta atitude trouxe diversas consequências ao ciclo ecológico e hoje precisa ser modificada. Para atingir objetivos satisfatórios é preciso mudar as atitudes e tomar medidas restauradoras.

O Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS - surge como um dos instrumentos de auxílio no resgate para tratamento e restauração da fauna.

A seguir, é descrito um breve histórico abordando os atos e consequências do mau uso do meio ambiente.

2.1. Desflorestamento

A vegetação brasileira absolutamente não conhece a mata, falando em termos técnicos da botânica. É particularidade interessante lembrar a origem gótica do termo, cuja forma original é maitan. Esta origem explica também o conceito limitativo quanto ao número de espécies: uma ou poucas. Aí está a mais clara diferença entre a mata e a selva ou floresta, cujas árvores são pertencentes a grande número de espécies. (Hertel; 1969 p. 131)

Mesmo em estado de desflorestamento, a Floresta Atlântica continua tendo importância ambiental, por isso a necessidade de preservar o que resta. A floresta assegura a fertilidade do solo, controla o clima, protege os topos e encostas de morros.

2.1.1 Desflorestamento histórico

Em busca da sobrevivência, os humanos sempre extraíram da natureza tudo que necessitam para sobreviver. No início através da pesca, caça e coleta e extrativismo progredindo para a agricultura e pecuária, até atingir a industrialização, tornando-se um mercado lucrativo baseado na exploração.



Foto 01 . Charge ironizando o desflorestamento.

Fonte:

< blogs.jovempan.uol.com.br >

Acesso em: 25 de ago. de 2010.



Foto 02. Charge demonstrando o efeito do desrespeito ao meio ambiente.

Fonte: <ummeioambientemelhor.blogspot.com>

Acesso em: 25 de ago. de 2010.

As imagens a seguir ilustram as distintas situações da exploração das florestas: As fotos 03 e 04 demonstram a forma como os índios se relacionavam com a floresta, extraindo dela somente o necessário para a sobrevivência da tribo, respeitando o processo de regeneração da flora e da fauna; A foto 05 mostra o desmatamento na cidade de Santa Teresinha, em Santa Catarina, e a 06 mostra a indústria da maçã em Santa Catarina, como exemplo do processo industrializado da agricultura, demonstrando a mudança desta relação, onde hoje tudo é retirado em excesso.

O desflorestamento no Brasil iniciou-se já com a chegada dos Portugueses ao país, com o interesse no Pau-Brasil, dando início ao extrativismo predatório. A partir de então, o desflorestamento não parou de evoluir. Muitas são as formas de desflorestamento, mas o motivo original do acontecimento é um único: o lucro econômico, como afirma Barbosa:” *Os chamados “ciclos econômicos” da História do Brasil nos mostram essa realidade: que o desmatamento e a utilização dos recursos naturais do país são de uso sistemático, predatório, perdulário e histórico.*”.(BARBOSA Brasil escola, 2009)

Com o crescimento populacional, é necessária maior produtividade de recursos para alimentação, necessitando de mais áreas destinadas a pecuária e agricultura, diminuindo a área florestal. Na agricultura, a monocultura de produtos, como soja e café, aceleram o processo de empobrecimento do solo. Os espaços destinados a estas atividades em grande parte são conseguidos de maneira ilegal, com o corte das árvores ou através de queimadas.

Outro fator causador do desflorestamento esta no crescimento urbano desenfreado, onde o perímetro urbano cresce constantemente e os espaços verdes cada vez mais são extintos.

A partir do desaparecimento destas áreas verdes há grande perda na biodiversidade. A mudança da flora gera alterações no habitat da fauna, que acaba sofrendo grandes conseqüências, significando a perda irreversível do patrimônio natural brasileiro.



Foto 03. Caça primitiva
Fonte: Ricardo Azoury



Foto 04. Extrativismo primitivo.
Fonte: Henrique Cavalleiro, 99



Foto 05. Extrativismo predatório
Fonte: < apremavi.com.br >
Acesso em: 25 de Ago. de 2010.



Foto 06. Agricultura industrializada.
Fonte: <santacatarinabrasil.com.br>
Acesso em: 25 de Ago. de 2010.

2.1.2 Santa Catarina

Santa Catarina faz parte da Floresta Atlântica, sendo um dos estados que mais possui remanescentes florestais no Brasil. Entretanto, é apontado como o terceiro estado que mais degrada seu bioma costeiro, restando somente 23,37% de sua floresta nativa*. Entre as áreas preservadas, mais de 80% esta sobre domínio particular.

Com o crescimento da urbanização, os focos onde ainda existe floresta nativa acabam se fragmentando, impedindo a circulação da fauna e dificultando a regeneração da vegetação.

2.1.3 Sul de Santa Catarina - Região Carbonífera

A região sul de Santa Catarina começou a ser colonizada no final do século XIX, por imigrantes europeus que tinham o intuito de povoar e colonizar o espaço, construindo aqui uma “*nova Europa*”, segundo Pe. Patarello. A partir desta meta, iniciou-se o processo de urbanização sendo criadas dezenas de colônias entre os anos de 1877 e 1895.

Para realização do “progresso” grande parte da floresta Atlântica nativa foi derrubada gradativamente, para implantação das vilas e atividades agrícolas e pecuárias, iniciando a destruição da fauna e flora. Juntamente com o desmatamento provocado pela colonização surge a atividade mineradora de carvão mineral da região. Em artigo retirado do Jornal Sidera, de 2008, é retratado as consequências da atividade mineradora: “[...] *a qual difunde e exalta a ideologia do progresso, criando com isso uma cortina de fumaça sobre um dos processos de destruição ambiental mais violento do país.*” (SIDEROPOLIS, Jornal Sidera)

O começo da extração do carvão mineral, feita de forma manual, não se viabilizou devido à precariedade do transporte. À medida que a Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina (EFDTC) foi se expandido, a exploração do carvão tomou maiores proporções tomando caráter industrial. Sem se preocupar com o prejuízo ecológico, foi buscada a forma mais fácil de obter maiores lucros com menor esforço. Transformou-se em um desastre ambiental no início dos anos 80, tendo como consequência a destruição de parte da biodiversidade regional e a poluição da bacia hidrográfica do Rio Araranguá.

*Segundo levantamento da Fundação SOS Mata Atlântica em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe.



Foto 07. Vista aérea de Criciúma. Fonte: <belasantacatarina.com> Acesso em 25 de Ago. de 2010.



Foto 08. Igreja São José em meados de 1900. Fonte: <mohtrip.blogpost.com> Acesso em: 25 de Ago. de 2010.

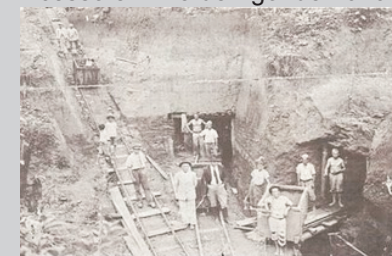


Foto 09. Atividade mineradora em Criciúma. Fonte: <gsbrazil.net> Acesso em: 25 de Ago. 2010.



Foto 10. Ferrovias Maria Teresa Cristina. Fonte: <criciuma.sc.gov.br> Acesso em: 25 de Ago. 2010.

A Região Sul de Santa Catarina é desde 1980 considerada uma das áreas mais poluídas do Brasil conforme o Decreto Federal Nº 85206/80, devido ao estrago provocado pela mineração do carvão ambiental. (SEVÁ – Universidade Estadual de Campinas/SP)

O ciclo que alavancou a economia da região também acarretou diversos danos: transformou terras produtivas em inapropriáveis, destruiu a flora, contaminou do ar pelas cinzas produzidas na combustão do carvão e pela decomposição da pirita que, como rejeito, vem contaminando rios e lençóis freáticos até hoje.

As atividades mineradoras produzem gases, como o dióxido de enxofre e monóxido de nitrogênio, que oxidam em contato com a umidade da chuva e o ozônio presente nas camadas mais baixas da atmosfera, convertendo-se em ácidos. Com a chuva ácida há contaminação do solo, que perde a fertilidade influenciando na degradação da flora natural; há também a contaminação das águas, alterando seu potencial hidrogeniônico : “[...] o índice que indica a acidez, neutralidade ou alcalinidade de um meio qualquer” (PortalBrasilEscola).

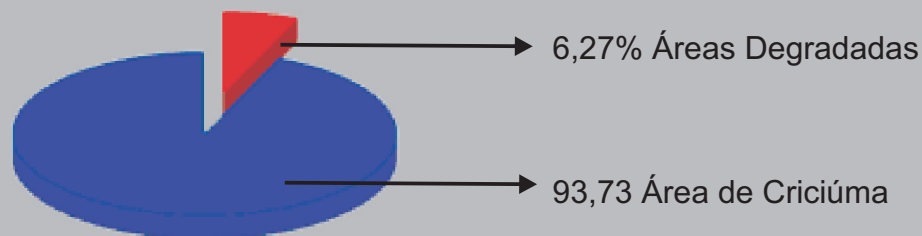


Gráfico 01. Percentual de áreas degradadas pela mineração no município de Criciúma.
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma.

Com a contaminação dos recursos hídricos da região, mais de 70% estão comprometidos, foi necessária a construção de uma barragem para suprir problemas de abastecimento de água, sendo alagados de 450 hectares em Siderópolis, originando a Barragem do Rio São Bento. Os municípios beneficiados pelo abastecimento são: Criciúma, Forquilha, Maracaja, Içara, Nova Veneza, Siderópolis e Morro da Fumaça.

Apesar dos benefícios à região, é fato que as barragens causam grande impacto no meio ambiente. Com a inundação, parte da fauna e da flora existente na área não consegue se adaptar a outras regiões. Na destruição dos ecossistemas há o desaparecimento de espécies endêmicas ou ameaçadas de extinção,



Foto 11. Áreas degradadas pela mineração.
Fonte: <www.weg.net>
Acesso em: 25 de Ago. de 2010.



Foto 12. Contaminação dos rios pela atividade mineradora.
Fonte: Tadeu Santos



Foto 13. Barragem do Rio São Bento, 450 ha alagados.
Fonte: <turmadoleaobaio.spaceblog.com.br>
Acesso em: 25 de Ago. de 2010.

2.2. Problemas que atingem a fauna

Com a degradação ambiental, as consequências refletem na fauna, sendo que muitas espécies estão ameaçadas, por motivos diversos. Parte pelo resultado do desflorestamento, e da poluição da flora, causando a contaminação, falta de alimento e de moradia aos animais.

Além do extermínio da floresta, como relatado anteriormente, a fauna também sofre com a caça predatória. A caça é uma atividade que sempre existiu, entretanto seus intuitos eram diferentes. Inicialmente era motivada por busca de alimentação e motivos culturais, como relata o biólogo Daniel Borges: “[...] como o apresentado pelos índios, onde era uma forma de provar a coragem dos jovens guerreiros no rito de passagem para a idade adulta.” No Brasil, com a chegada dos colonizadores, os motivos da caça começaram a ser outros, como a retirada de peles para comercialização e a caça esportiva.

Outra atividade ilícita e lucrativa é o tráfico de animais. A cada ano 12 milhões de animais são traficados das matas brasileiras, segundo o biólogo Daniel Borges, tomando rumo de feiras pelo País, portos e aeroportos da América do Norte, Europa e Ásia. Estima-se que o comércio de animais silvestres já é o terceiro maior negócio ilícito do mundo, perdendo apenas para o tráfico de drogas e armas. Movimentando cerca de 10 bilhões de dólares anuais, o Brasil corresponde a cerca de 10% deste valor (RENTAS,2002).

O destino destes animais variam: pessoas desinformadas que mantêm animais silvestres dentro de casa sem saberem as necessidades do animal; colecionadores particulares; zoológicos; centros de pesquisa e indústrias químicas e farmacêuticas, que utilizam os animais como cobaias para pesquisas laboratoriais.

Na região de Criciúma, e no sul do estado, não acontece de forma diferente. O início da ocupação das terras, como relatado no item “2.1.3 Sul de Santa Catarina - Região Carbonífera” desta obra, foi traumatizante para a biodiversidade do local. A segmentação das matas diminuem o habitat dos animais e afetaram em sua migração.

É comum encontrar animais mortos nas estradas ou abandonados. Também é freqüentes as denúncias feitas a Polícia ambiental de caça, tráfico e abandono de animais como podemos observar nos noticiários:



Foto 14. Pássaros apreendidos em Itajaí.
Fonte: Ibama

Portal Engeplus, em outubro de 2010:

Após denúncias de rinha a Polícia Civil do Balneário Rincão e de Içara fez uma operação hoje em um bar no bairro Pedreiras em Içara. Mais de 30 galos, alguns inclusive machucados, foram flagrados em espécies de gaiolas de madeira nos fundos interno e externo do estabelecimento. [...] havia um quadro negro com espécies de apostas e injeções com vitaminas que eram ministradas aos animais. O acusado ficou como depositário fiel dos bichos até que a polícia encontre um local adequado para eles. (Portal Engeplus, 2010.)

Portal Engeplus, em fevereiro de 2010:

Dezenas de pássaros silvestres foram apreendidos pela Polícia Militar em várias residências da Rua Pomerode, no bairro Boa Vista, na tarde deste sábado. As aves foram recolhidas e encaminhadas ao 9º Batalhão de Polícia Militar até serem entregues à Polícia Ambiental de Macarájá, de acordo com a Central de Emergências. (Portal Engeplus, 2010.)

Jornal A Tribuna, em setembro de 2009:

A Polícia Ambiental apreendeu ontem, em Criciúma, oito pássaros nativos que eram mantidos em cativeiro, duas espingardas calibre 32, animais abatidos e dezenas de munições. Um homem de 41 anos foi preso em flagrante por posse ilegal de arma de fogo e crime ambiental. [...] Foram apreendidos canários da telha, trinca-ferro (popular papa-banana), coleirinhas e um araquã, pássaro ameaçado de extinção. 'Também apreendemos duas arapucas, armadilhas utilizadas para pegar aves', disse o policial. (Publicado no Jornal A Tribuna, 2009.)

Portal Engeplus, em maio de 2009:

O laguinho artificial do Corpo de Bombeiros Militar virou abrigo de tartarugas relegadas pelos donos. Já são seis novas moradoras que contam até com tratador. Aguinaldo de Aguiar chega a trocar a água do lago três vezes por semana. Diariamente é comum vê-lo com um pacote de ração no local, antes era destinado aos peixes. Em geral, as tartarugas são abandonadas na Rua Dolário dos Santos, a rua do quartel. Febre a cada verão entre a criançada, os animais são deixados no local depois que crescem mais que o esperado. De acordo com as agropecuárias contactadas pelo Portal Engeplus, uma tartaruguinha custa cerca de R\$ 130. Com registro de venda, ela é comercializada entre os meses de dezembro e abril. Como crescem até 30 centímetros e algumas se tornam agressivas, muitas são abandonadas[...]. (BERGMAN, 2009)



Foto 15. Pássaros apreendidos
Fonte: Saimon Novack



Foto 16. Tartarugas abandonadas
no Lago do Corpo de Bombeiros
de Criciúma.
Fonte: Ariadne Niero

3. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE



Com a Política Nacional do Meio Ambiente, a partir de 1981 começaram a ser votadas as leis ambientais no Brasil. Elas existem para evitar riscos ao ecossistema, exigindo licenciamento ambiental para execução de qualquer atividade que intervenha no meio ambiente.

Lei Federal nº 9.985/2000

Segundo o Artigo 5º do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) - instituído pela Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000 – as diretrizes regem a busca pelo apoio e a coordenação de organizações não-governamentais, privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação; Permitem também seu uso para conservação *in situ* de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres.

De acordo com o Artigo 6º da lei citada, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e

III - órgãos executores: o Instituto Chico Mendes e o Ibama, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação. (Redação dada pela Lei nº 11.516, 2007)

Em Santa Catarina, o órgão responsável pela garantia de preservação dos recursos naturais é a Fundação do Meio Ambiente (FATMA). Seu papel é exercido através de Unidades de Conservação Estaduais, fiscalização, licença ambiental, Programa de Prevenção e Atendimento a Acidentes com Cargas Perigosas e Estudos e Pesquisas Ambientais.



Foto 17. Logo da Fundação do Meio Ambiente
Fonte: <fatma.sc.gov.br>
Acesso em: 28 de Ago. 2010.

4. PROTEÇÃO AOS ANIMAIS



A Declaração Universal dos Direitos dos Animais de 27 de fevereiro de 1978, 27/02/1978, legislação mundial aprovada pela Organização das Nações Unidas (UNESCO) define entre outros aspectos que:

- ✎ Todos os animais têm o mesmo direito à vida.
- ✎ Todos os animais selvagens têm o direito de viverem livres no seu habitat.

A partir da metade do século XX, a valorização dos direitos dos animais teve um crescimento acentuado. Isto aconteceu com o surgimento de leis e campanhas que passaram a conscientizar a população da importância da preservação, como a Lei Federal da Fauna, nº 5.197/67 que trouxe medidas de proteção aos animais, junto com a Constituição Brasileira em 1988.

A partir de então começaram a surgir diversas entidades abraçando os direitos dos animais e lutando para que sejam cumpridas. As ONG's (Organização não governamental) são entidades sem fim lucrativos, formadas por voluntários que lutam pelo bem estar animal.

No Sul de Santa Catarina temos a APACRI – Associação Protetora dos Animais de Criciúma, uma organização não governamental iniciada em 1999. A meta da ONG esta em promover o bem estar animal e da comunidade, na condição que existem vários problemas relativos aos animais que afetam a população.

Em Santa Catarina existem diversas entidades que atuam na proteção de animais domésticos, sendo a única cadastrada para cuidar de animais silvestres o Cetas – Centro de Triagem de Animais Silvestres de SC.



Foto 18. Logo da ONG SOS Vira-Lata de Içara

Fonte: < sosviralata.org.br >
Acesso em: 28 de Ago. 201.



Foto 19. Logo da ONG É o Bicho de Florianópolis.

Fonte: < eobicho.org.br >
Acesso em: 28 de Ago. 201.



Foto 20. Logo da ONG APACRI de Criciúma
Fonte: Zeta Machado

5. PARQUE NATURAL MUNICIPAL MORRO DO CÉU:



5.1. Criação do Parque

Através da Lei nº 5207/08 de 26 de agosto de 2008 foi criado o Parque Natural Municipal Morro do Céu, com área de 835.780,46m² de posse e domínio do poder público municipal de Criciúma. O parque considerado como uma Unidade de Conservação de Proteção Integral localiza-se no Morro Casagrande, conhecido como Morro do Céu. A área protege fragmentos de florestas, caracterizada como sendo do tipo Floresta Ombrófila Densa e clima mesotérmico brando (BRAGA e GHELLRE).

Em 18 de dezembro de 2008 foi inaugurado o Centro de Educação Ambiental do Parque Natural Morro do Céu. O local tornou-se sede das ONG's CEIPAC - Centro de Estudos Integrados e de Promoção do Meio Ambiente - e APACRI e disponibiliza uma sala para a polícia ambiental.

Art. 2º O Parque Morro do Céu tem como objetivo a preservação dos ecossistemas naturais relevantes ao município, a realização de pesquisas científicas, a recuperação de áreas degradadas, o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e culturais. (Lei Municipal 5207/08)

5.2. Legislação Pertinente ao Plano de Manejo:

Minuta de Lei do Plano Diretor Participativo de Criciúma:

No plano diretor em estudo, houve alterações quanto as áreas de Preservação. Foram criadas as áreas de Z-APA (zonas com áreas de preservação permanentes), no qual esta inserido o Morro Casagrande.

Segundo Título IV, da política de ordenação do território, Capítulo II, seção II: *Da delimitação das macrozonas*, Art. 120, inciso IV:

Macrozona de Proteção Ambiental, assim compreendida como aquela correspondente à porção do território do município onde a instalação do uso residencial e o desenvolvimento de qualquer atividade urbana subordina-se à necessidade de preservar, conservar, proteger ou recuperar o ambiente natural, sendo dedicada à proteção dos ecossistemas e dos recursos naturais, visando o desenvolvimento de atividades com baixo ou baixíssimo impacto ao meio-ambiente.

Sub-Seção VII: Da zona de áreas de proteção ambiental, Art. 156:

A zona de áreas de proteção ambiental (Z-APA): é a zona que possui áreas de preservação permanente (APP) e as áreas de proteção ambiental (APA) destinadas à proteção da diversidade biológica, disciplinando o processo de ocupação e assegurando a sustentabilidade do uso dos recursos naturais em terras públicas ou privadas.

O Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Morro do Céu, esta em processo de execução, sendo realizado pela empresa CRIPECON - Criciúma Projetos de Engenharia e Consultoria LTDA – contratada pela Prefeitura Municipal de Criciúma, e pelo IPAT, Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnologias, seu objetivo é estruturar as ONG's e aumentar a fiscalização do meio ambiente.

5.3 Plano de Manejo:

O plano de manejo estabeleceu etapas a serem executadas:

- ✍ Ampliação e complemento do Diagnóstico Ambiental (DIA);
- ✍ Planejamento;
- ✍ Zoneamento;
- ✍ Programas de manejo;
- ✍ Projetos específicos;
- ✍ Relatório final.

Dentro do diagnóstico constatou-se que a área dispõe de infra-estrutura, estando incluído:

- ✍ Abastecimento de energia elétrica e iluminação pública;
- ✍ Água potável;
- ✍ Rede de telefonia fixa e móvel;
- ✍ Comunicação e TV a cabo para transmissão de dados;
- ✍ Sistema de tratamento de esgoto através de fossa-séptica e filtro anaeróbico;
- ✍ Coleta de lixo
- ✍ Vias asfaltadas e pavimentação em lajota.

Na Área de Preservação Permanente - APP - do Parque foram catalogados 79 imóveis, sendo 22 terrenos da prefeitura, 57 de particulares e seis não identificados. O gráfico abaixo mostra a distribuição destas áreas nos bairros em que o parque esta inserido:



Quanto ao levantamento da vegetação, foram catalogadas 71 espécies arbustivas.

Através de saídas de campo e levantamento bibliográfico, realizados pela empresa CRIPECON houve a identificação das espécies da flora e fauna local. Foram catalogadas 71 espécies arbustivas. Quanto a fauna foram classificados três grupos sendo: aves, mamíferos e répteis; este último ainda não catalogado.

Avifauna: encontradas 28 famílias divididas em 71 espécies regionais;



Foto nº 21: Imagem demonstrando todas as espécies de aves já catalogadas.

Fonte: Mariele Donadel



Foto nº 22: Imagem demonstrando todas as espécies da mastofauna já catalogadas.

Fonte: Mariele Donadel

Lei Federal nº 9.985/2000

A Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Segundo o Artigo 2º inciso II, a conservação da natureza implica no manejo sustentável, a recuperação do ambiente natural, para produzir benefício as atuais e futuras gerações, garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral.

Os incisos do artigo 2º XVII, XVI,V e XIII da Lei Federal 9985/2000 definem respectivamente:

XVII - plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;

XVI - zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz;

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

O capítulo IV desta lei fala sobre a criação, implantação e gestão das unidades de conservação:

Art. 19. A Reserva de Fauna é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.

§ 1º A Reserva de Fauna é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo.

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente.



Foto 23. Portal do Parque Natural Municipal Morro do Céu.
Fonte: Arquivo pessoal da autora



Foto 24. Edificação existente no Parque Natural Municipal Morro do Céu.
Fonte: Arquivo pessoal da autora

✍ Com a Política Nacional do Meio Ambiente, a partir de 1981 começaram a ser votadas as leis ambientais no Brasil. Elas existem para evitar riscos ao ecossistema, exigindo licenciamento ambiental para execução de qualquer atividade que intervenha no meio ambiente.

Lei Federal nº 9.985/2000

Segundo o Artigo 5º do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) - instituído pela Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000 – as diretrizes regem a busca pelo apoio e a coordenação de organizações não-governamentais, privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação; Permitem também seu uso para conservação *in situ* de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres.

De acordo com o Artigo 6º da lei citada, o SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e

III - órgãos executores: o Instituto Chico Mendes e o Ibama, em caráter supletivo, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação. (Redação dada pela Lei nº 11.516, 2007)

Em Santa Catarina, o órgão responsável pela garantia de preservação dos recursos naturais é a Fundação do Meio Ambiente (FATMA). Seu papel é exercido através de Unidades de Conservação Estaduais, fiscalização, licença ambiental, Programa de Prevenção e Atendimento a Acidentes com Cargas Perigosas e Estudos e Pesquisas Ambientais.



Foto 25.

Entorno da edificação existente no Parque Natural Municipal Morro do Céu. Sede das ONG's: APACRI e Centro de Estudos Integrados e Promoção do Meio Ambiente CEIPAC.
Fonte: Arquivo pessoal da autora

6. ESTABELECIMENTOS DE TRATAMENTO DE ANIMAIS:



A Instrução Normativa do Ibama nº169, estabelece diferenciações entre estabelecimentos de tratamento de animais, conforme explica o *Capítulo 1 - Do Objetivo e Abrangência*:

VII- Centro de reabilitação de animais silvestres (CRAS): todo empreendimento autorizado pelo Ibama, somente de pessoa jurídica, com finalidade de: receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, criar, recriar, reproduzir, manter e reabilitar espécimes da fauna silvestre nativa para fins de programas de reintrodução no ambiente natural;

*VIII- Centro de triagem de animais silvestres (CETAS): todo empreendimento autorizado pelo Ibama, somente de pessoa jurídica, com finalidade de: **receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar animais silvestres provenientes da ação da fiscalização, resgates ou entrega voluntária de particulares;***

Já os Centros de Controle de Zoonoses são estabelecimentos que implicam na saúde pública do Município, como descrito segundo o Instituto Pasteur, de São Paulo:

São instituições municipais, com estrutura física específica e personalidade jurídica legalmente estabelecida, geralmente vinculadas ao órgão de Saúde local (Secretaria, departamento, coordenadoria, divisão), com competência e atribuição para desenvolver os serviços elencados nos Programas de Controle de Zoonoses, de Doenças Transmitidas por Vetores e de Agravos por animais peçonhentos. (Instituto Pasteur, pág. 2)

A partir das definições pode-se diferenciar os demais estabelecimentos de um Centro de Triagem de Animais Silvestres. Em um Centro de reabilitação de animais silvestres além do tratamento os animais são mantidos no local, podendo ser feita a reprodução e criação dos animais. Já o Centro de controle de zoonoses além dos cuidados com os animais implica na saúde pública.

7. CENTRO DE TRIAGEM DE ANIMAIS SILVESTRES:



7.1. Função:

O Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS - é um órgão gerenciado por instituições ambientais, tendo como finalidade tratar e reintroduzir animais silvestres, resgatados ou encontrados adoecidos, ao seu habitat natural. Os animais que não podem ser devolvidos ao habitat por serem de espécies exóticas, ou os que não conseguiram se adequar ao ambiente natural, são encaminhados para zoológicos, criadouros ou centro de pesquisas, registrados no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - IBAMA.

Os centros são gerenciados pelo IBAMA ou por outras instituições, em convênio ou parceria, mas sempre com a supervisão do órgão.

7.2. Diretrizes de planejamento:

Para execução de um Centro de Triagem de Animais deve-se primeiramente levar em conta o local escolhido. A área deve ter isolamento de atividades geradoras de ruídos, que prejudicariam a recuperação dos animais, e respeitar uma distancia suficiente para não interferir no funcionamento da cidade, devido ao barulho e o odor produzido pelos animais.

Na elaboração do dimensionamento deve-se prever o número de animais que o estabelecimento irá atender e o tempo estimado de estadia dos animais, as espécies presentes na região, as necessidades biológicas para o bem estar dos animais.

7.3. Classificação:

O anexo V da Instrução Normativa 169 do IBAMA classifica os centros de triagem em três grupos de acordo com a demanda de animais recebidos, localização da cidade e sua importância no tráfico de animais. Segue a diferenciação entre estes níveis e as características pertinentes ao projeto arquitetônico:

Nível C: caracteriza-se por ter pequenas estruturas, exclusivas do Ibama, capaz de alojar por um período curto de tempo, até que possam ser encaminhados para um CETAS de nível maior. Eles devem cumprir possuir recintos e equipamentos adequados à manutenção, tratamento, contenção e transporte dos animais silvestres.



Foto 26. Logo do IBAMA
Fonte: Portal do Ibama
Acesso em: 01 de Set. de 2010

Nível B: é um centro bem estruturado, condizente para um recebimento inferior a 800 animais por ano e atender além das exigências da categoria "C", apresentar:

Área totalmente cercada por muros, telas ou alambrados, com no mínimo 1,8 m de altura, além de inclinação na parte superior de 45° interna e externa de 40 cm;

Instalações adequadas e equipadas, destinadas ao preparo da alimentação animal;

Ambulatório veterinário devidamente equipado;

Local adequado para a manutenção ou criação de organismos vivos com a finalidade de alimentação dos animais do plantel, quando for o caso.

Nível A: é o de maiores dimensões e melhor estruturado, recebendo mais de 800 animais por ano. Deve atender todos os requisitos da categoria "B".

A quantidade de animais será avaliada de acordo com a disponibilidade de recintos para cada espécie. Para a estimativa de 800 animais, considerou-se a média anual de recebimento em nível nacional nas seguintes proporções: 80% aves, 15% répteis e 5% mamíferos. Essas quantidades e proporções podem variar de acordo com a região e serão avaliadas pelo Ibama.

A partir das definições, foram analisadas as necessidades e definido que o nível necessário para atender a área trabalhada é o de nível B.

7.4. Referenciais Arquitetônicos:

A bibliografia disponibilizada a respeito dos centros de triagem de animais silvestres é precária, em maior parte somente citando a infra-estrutura do local, sem se aprofundar nos detalhes. Na maioria dos casos isso acontece pela precariedade destas instituições, que se instalam em locais inapropriados, adaptados ou por falta de verba para melhor se acomodarem.

Em geral os programas encontrados incluem: sala de triagem, salas de quarentena, setor de patologia: laboratório, ambulatório, salas de cirurgia e tratamento; sala de identificação, viveiros externos, salas de manejo para alimentação e salas de recepção.

A seguir são listados alguns CETAS instaladas pelo Brasil, podendo ser observados pelas fotos a falta de identidade dos locais onde os Centros são instalados:

Piauí - Teresinha



Foto 27. Sede do CETAS
Fonte: < www.piaui.pi.gov.br >
Acesso em: 02 de Set. de 2010.

Acre - Parque Chico Mendes



Foto 30. O CETAS possui cerca de 700m².
Fonte: < agencia.ac.gov.br >
Acesso em: 02 de Set. de 2010.

Rondônia - Campus da Universidade Federal (UNIR)



Foto 28. O Cetas esta instalado em uma área de 2,5 hectares.
Fonte: < uhsantoantonio.com >
Acesso em: 02 de Set. de 2010.



Foto 29. Viveiros externos
Fonte: < uhsantoantonio.com >
Acesso em: 02 de Set. de 2010.

São Paulo - Anhanguera



Foto 31. Corredor de acesso as áreas de ambulatorios.
Fonte: < celan.com.br >
Acesso em: 02 de Set. de 2010.



Foto 32. Viveiros externos. O Cetas foi instalado na área de empreendimentos da Central Elétrica de Anhanguera
Fonte: < celan.com.br >
Acesso em: 02 de Set. de 2010.

7.5. Em Santa Catarina:

Em Santa Catarina, o Cetas foi fundado em 1994 pela Polícia Ambiental.

Localizado no Parque Estadual do Rio Vermelho, Florianópolis, onde funciona em uma área de três hectares. A entidade recebe em média 300 animais por mês, sendo qualquer tipo de animal silvestre com exceção de grandes mamíferos.

Em visita feita no dia 20 de setembro de 2010, foi constatada a falta de infra-estrutura do local. A veterinária responsável, Adrielle, relatou que as instalações estão fora do padrão exigido pelo IBAMA. A enfermaria e a sala de quarentena encontravam-se instaladas em duas salas improvisadas, quando deveriam ser disponíveis salas diferenciadas para cada tipologia de animais (mamíferos, aves, répteis). Algumas acomodações dos animais estão dentro das normas, outras são improvisadas pela falta de espaço para receber os animais e a falta de verba para a execução das mesmas. Dentro dos animais encontrados no local grande número eram de aves. Também estavam em tratamento macacos, jabutis e pingüins.

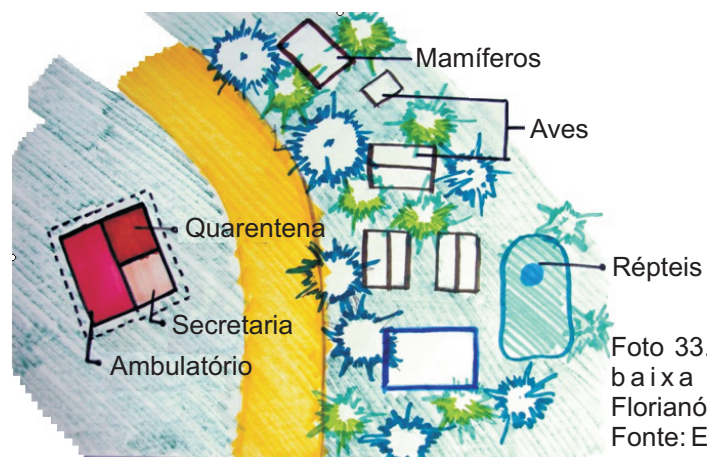


Foto 33. Esquema de planta baixa do CETAS em Florianópolis
Fonte: Elaborado pela autora



Foto 34. Vista externa da área do CETAS. A esquerda observa-se um pedaço da sede, sendo apenas uma casa com quatro cômodos apresentando falta de infra-estrutura, e à direita a área de instalação dos viveiros.
Fonte: Mariele Donadel



Foto 35. Exemplo de viveiro do CETAS onde estão acomodados pingüins.
Fonte: < jornalismo-novoolhar.blogspot.com >

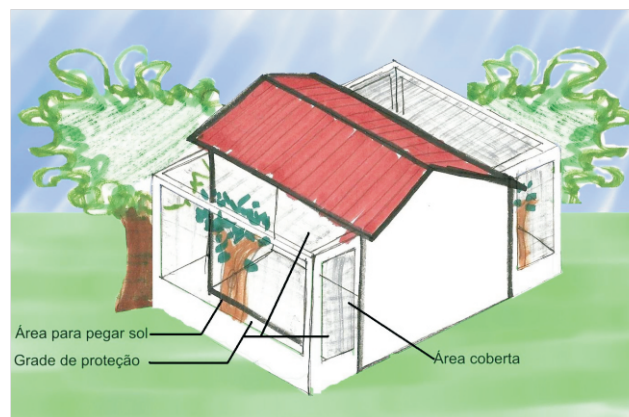


Foto 36. Croqui esquemático dos viveiros existentes.
Fonte: Elaborado pela autora

Recentemente (agosto de 2010) foram iniciados os trabalhos para execução do segundo Centro de Triagem de Animais, que será implantado em Joaçaba, oeste de Santa Catarina. A unidade com 160 hectares, segundo a declaração feita pelo prefeito Rafael Laske, e vai atender a fauna do interior do Estado.

7.6. Instalação do Centro de Triagem de Animais em Criciúma

Com a implantação do Parque Natural Morro do Céu, no Morro Casagrande em Criciúma, deu-se início a um Plano de Manejo. Este está sendo executado devido ao estudo do Plano Diretor Participativo, que será implantado na Cidade, onde as Zonas com Áreas de Preservação Ambiental - Z-APA – exigem a elaboração de um Plano para disciplinar a ocupação das áreas de preservação, assegurando o uso sustentável dos recursos naturais destas áreas.

Dentro deste plano, uma das necessidades apontadas pela Associação Protetora dos Animais de Criciúma – APACRI - é um Centro de Triagem de Animais, que supriria a necessidade de tratamento dos animais do Morro do Céu, e, subsidiariamente as demais regiões da Cidade, não sendo necessário o transporte dos mesmos até Florianópolis, facilitando a recuperação dos mesmos.

Como o atendimento do CETAS abrangeria a região de Criciúma, sua classificação seria de nível B, recebendo menos de 800 animais por ano. A instalação não se enquadra no Nível C, pois as instalações projetadas suprirão toda a recuperação dos animais, sem a necessidade de transportar os animais até Florianópolis.

8. ESTUDO DO RECORTE



8.1. Localização:

Como apontada pela Associação Protetora dos Animais de Criciúma, a necessidade do Centro de Triagem de Animais Silvestre que ao Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Morro do Céu, atendendo os animais vindos da área de preservação do Morro do Casagrande, e, subsidiariamente das demais áreas de Criciúma; a implantação da unidade se dará na área do parque.



Mapa 01. Localização de Criciúma em SC.
Fonte mapa base: Ipat 2007. Alterado pela autora.



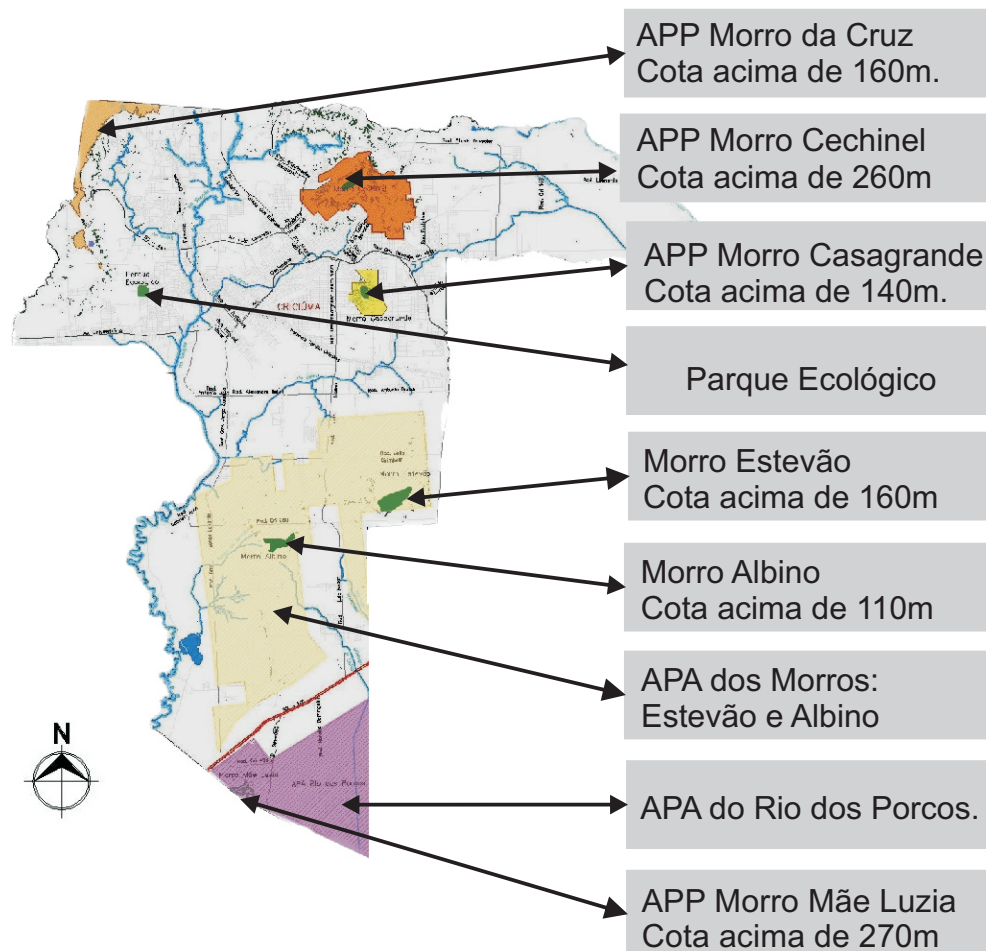
Mapa 02. Localização do Morro do Céu em Criciúma.
Fonte mapa base: Ipat 2007. Alterado pela autora.



Foto 37. Vista aérea do Morro do Céu.
Fonte: Google Earth.

8.2. Áreas de Preservação:

Criciúma possui cinco áreas de preservação distribuídas em seu território. As áreas em verde mostram os topos de Morro, sendo espaços de preservação, não edificantes.

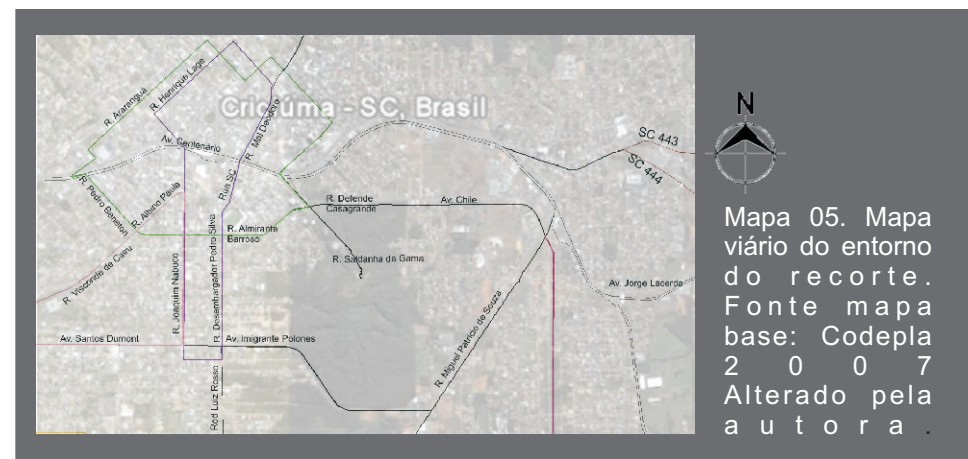
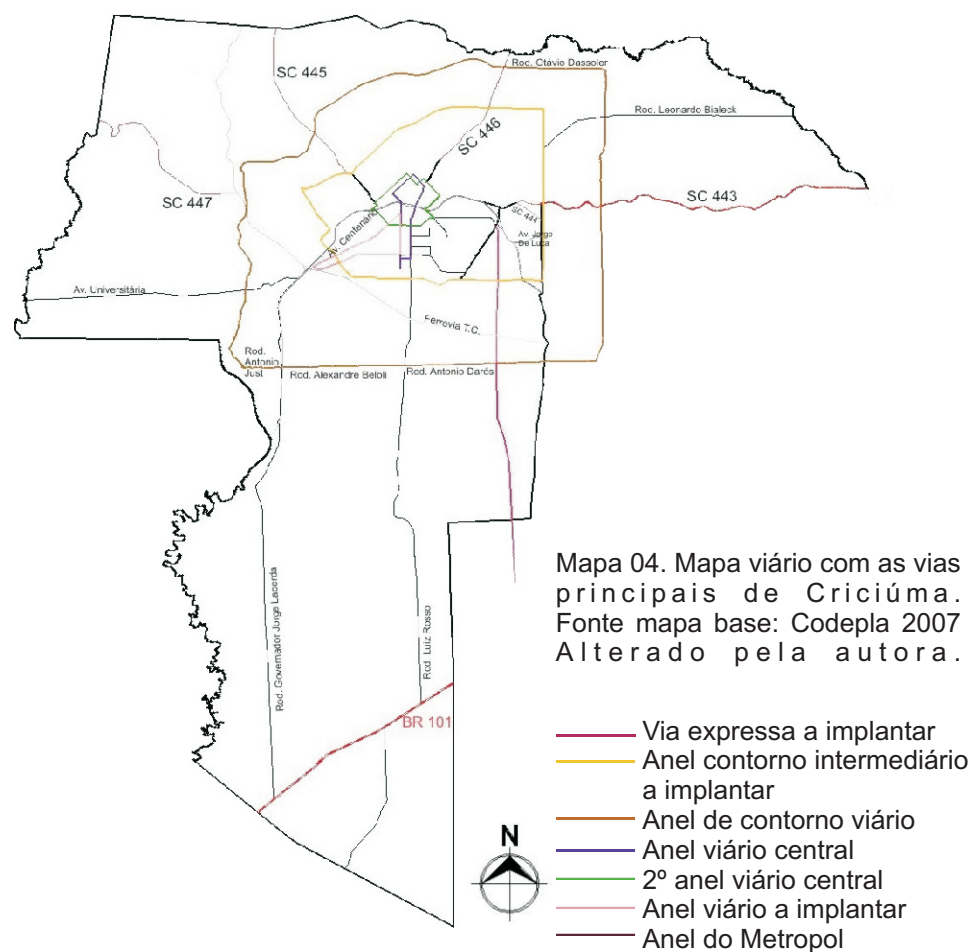






Mapa 03. Áreas de Preservação em Criciúma.
Fonte mapa base: Codepla 2007. Alterado pela autora.

8.3. Acesso:

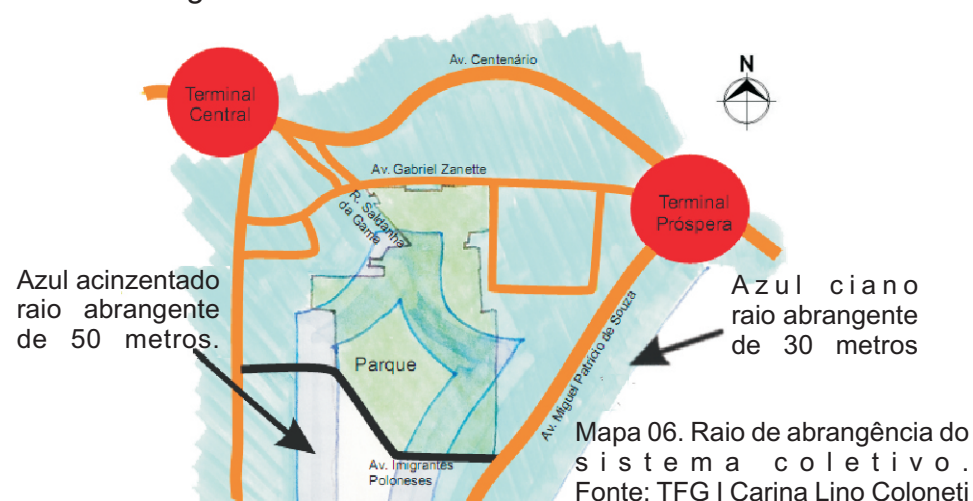
Sendo uma unidade de tratamento, o acesso ao Centro de Triage de Animais será exclusivo para funcionários.

O local possui acesso fácil, estando próximo a vias arteriais interligadas ao anel viário que dá acesso às rodovias SC443, 444, 445, 446, 447 e a BR 101.



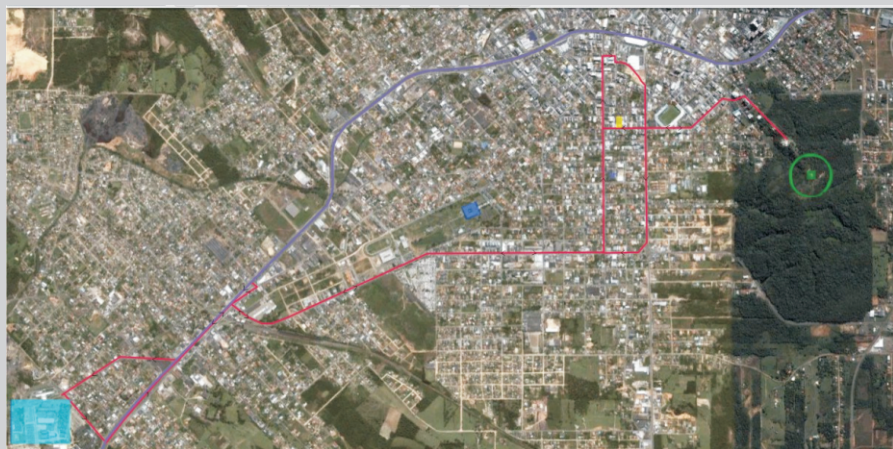
- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Via expressa a implantar |  | Anel viário central |
|  | Anel contorno intermediário a implantar |  | 2º anel viário central |
| | Anel de contorno viário | | Anel viário a implantar |
| | | | Anel do Metrópol |

Quanto ao acesso por transporte coletivo, se situa em uma área entre o Terminal Central e o Terminal da Próspera, tendo linhas que atendem todo o raio do entorno do Morro, com exceção da Avenida Imigrante Polonês.



8.4. Órgãos de apoio:

A área escolhida para implantação é apropriada por oferecer toda infra-estrutura necessária, como rede elétrica, abastecimento de água, conforme relatado anteriormente. Também esta próxima a unidades que servirão de apoio como a Associação Protetora dos Animais de Criciúma (APACRI), Centro de Estudos Integrados e Promoção do Meio Ambiente (CEIPAC) Policia ambiental, Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (FATMA) , Fundação do Meio Ambiente de Criciúma (FAMCRI), Centro de Controle de Zoonoses e da Universidade, podendo trabalhar em conjunto.



Mapa 07. Indicação das áreas de apoio para o Centro de Triagem de Animais.
Fonte mapa base: Google Earth 2009. Alterado pela autora.



- UNESC
- FAMCRI - Vigilância ambiental
- FATMA
- ONG APACRI
- Área escolhida
- Avenida Centenário
- Ligação das instituições

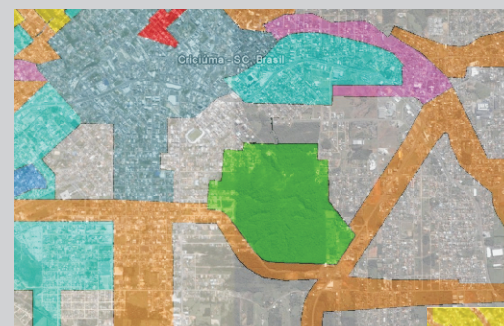
8.5. Zoneamento:

A zona sendo de preservação impede a futura instalação de atividades que viriam a atrapalhar na recuperação dos animais.

O mapa à esquerda mostra o zoneamento do plano diretor atual, e o à direita o mapa da proposta para o futuro plano diretor.

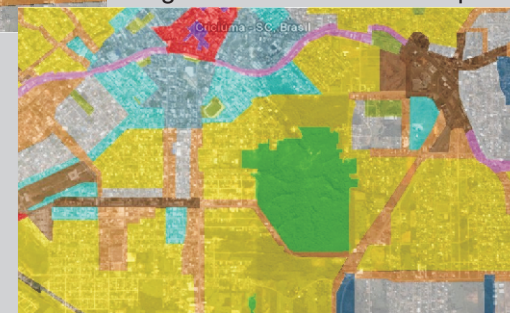
A maior diferença entre a proposta e o plano em vigor, é a fragmentação das zonas. Grande parte da área Residencial 2, tornou-se Residencial 1, minimizando o adensamento ao redor do morro do Céu.

Outra característica é o surgimento das Zonas Especiais de Interesse Coletivo, criando áreas de convívio e lazer.



Mapa 08. Mapa de Zoneamento Atual
Fonte mapa base: Codepla 2007 e Google Earth. Modificado pela

- Zona Residencial 1
- Zona Residencial 2
- Zona Residencial 3
- Zona Central 1
- Zona Central 2
- Zona Mista 1
- Zona Mista 2
- A.E.I. Cemitério Municipal
- Zona Especial Preservação



Mapa 09. Mapa de Zoneamento Proposto no plano diretor participativo
Fonte mapa base: Codepla 2009 e Google Earth. Modificado pela autora

O artigo 7, capítulo III da lei federal nº 9.985/2000 divide as unidades de conservação em dois grupos: Unidade de proteção integral e Unidade de uso sustentável.

As unidades de proteção integral têm como objetivo preservar a natureza, tendo somente uso indireto de seus recursos, com exceção de casos previstos em lei. Os refúgios de vida silvestres (enquadrados no Art. 8 inciso V), objetivam segundo o Artigo 13: *“proteger os ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.”*

Dentre as categorias de Uso sustentáveis intitulados pelo Artigo 14. estão a Área de Proteção Ambiental e a Reserva da Fauna.

Segundo o Artigo 4º da Lei nº 5207/2008 o entorno do Parque Natural Municipal Morro do Céu sofrerá restrições quando ao gabarito – dois pavimentos – e uso do solo, sendo proibidas novas atividades comerciais, industriais ou de prestação de serviços que possam causar danos à vida animal e vegetal existente na área do Parque.

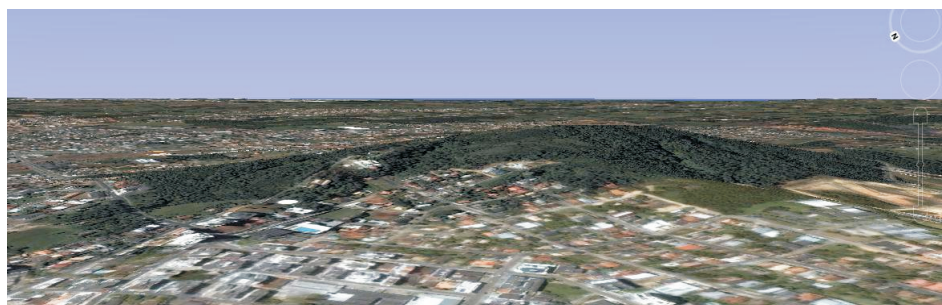
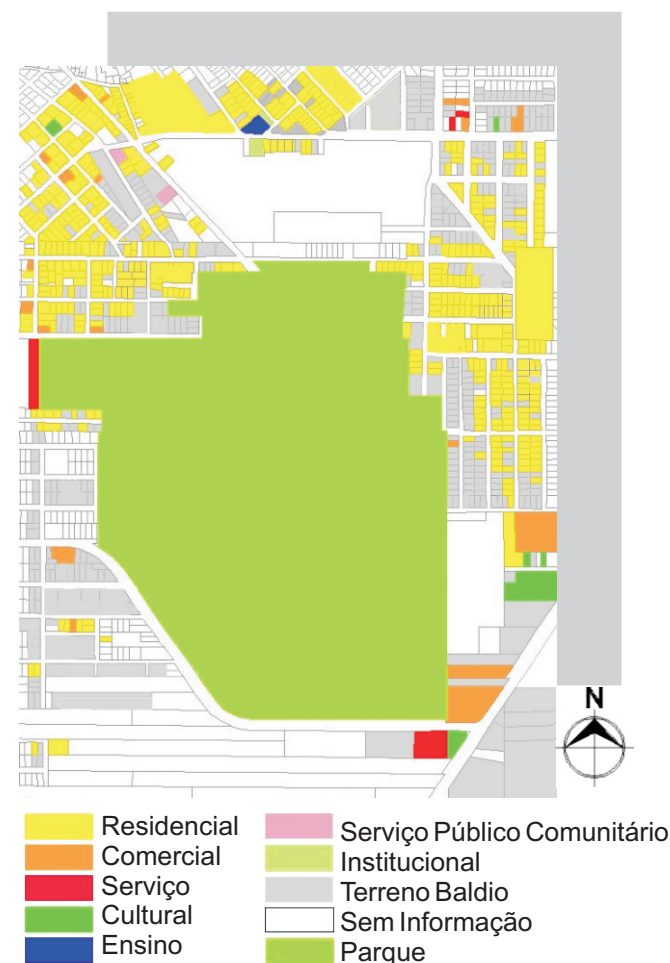


Foto 38. Vista aérea do Morro do Céu.
Fonte: Google Earth.

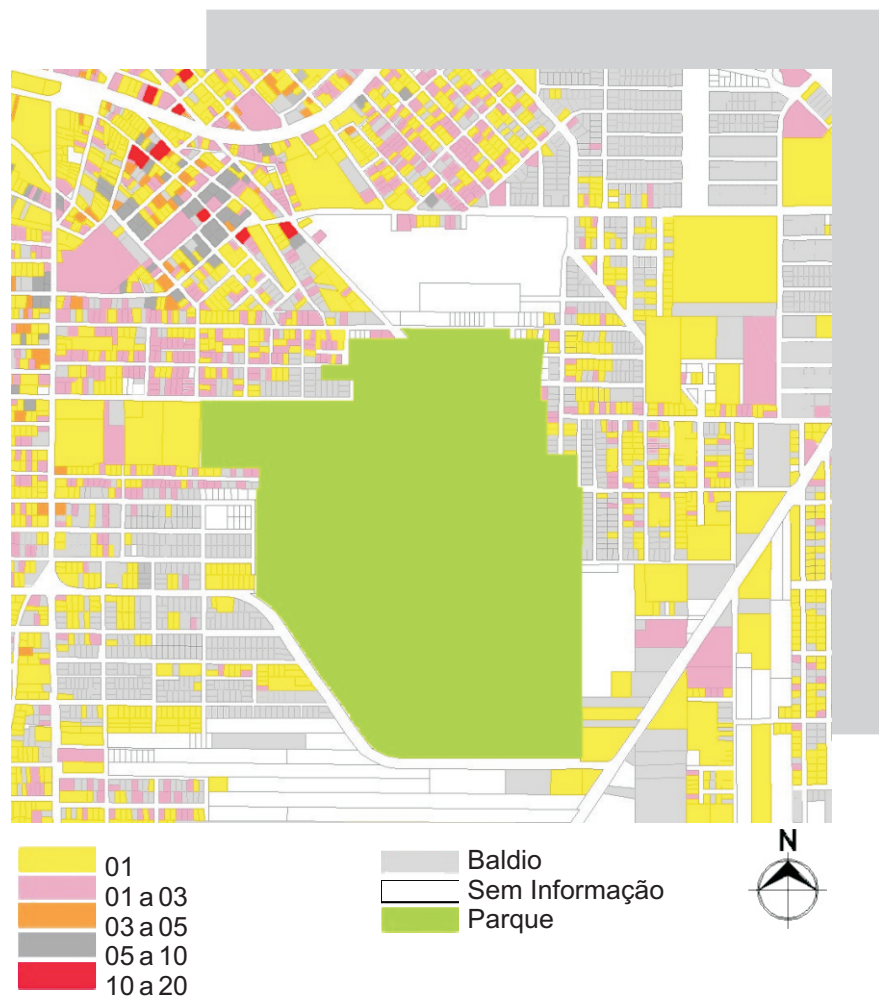
8.6. Mapa de usos:

O uso residencial apresenta-se de forma predominante no entorno do Morro do Céu.



Mapa 10. Usos na área do entorno do Morro do Céu
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

8.7. Mapa de Gabarito:



Mapa 11. Usos na área do entorno do Morro do Céu
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

8.8. Mapa de cheios e vazios:



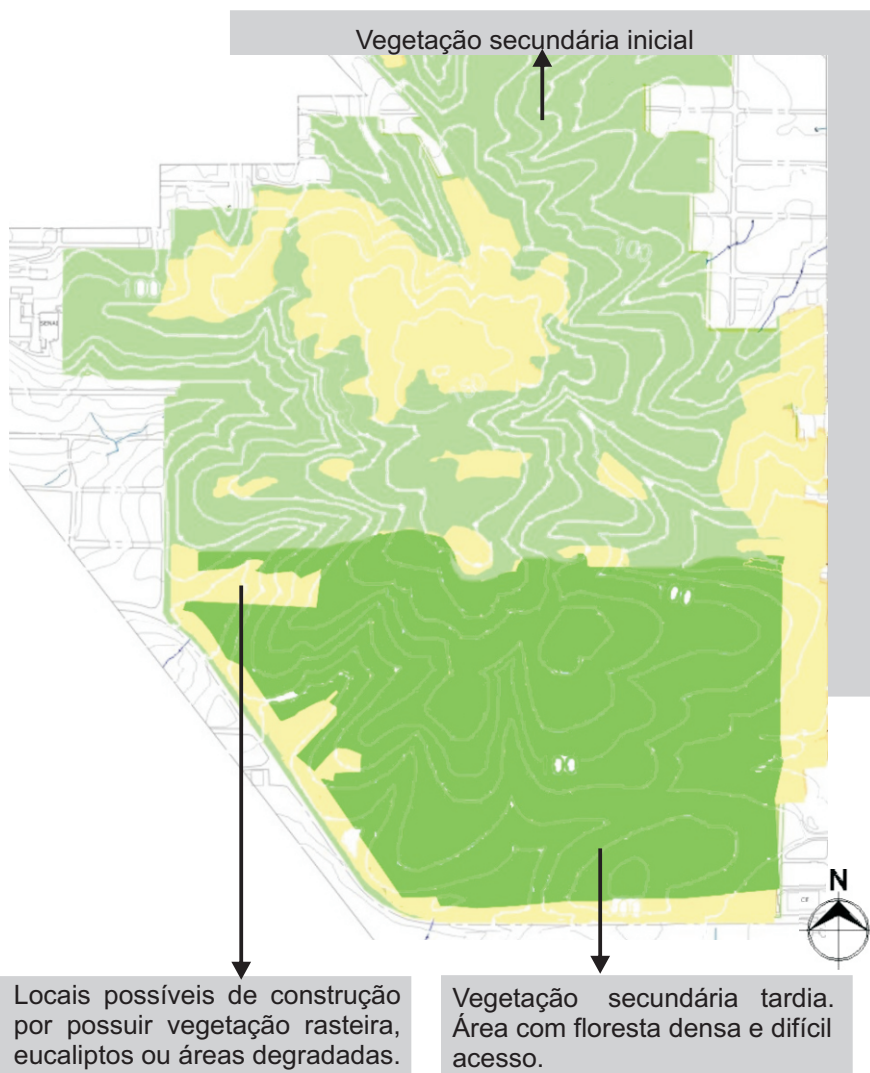
Mapa 12. Cheios e vazios na área do entorno do Morro do Céu
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

A partir da análise dos mapas apresentados - uso gabarito e cheios e vazios - constata-se que o entorno no Morro do Céu se apresenta com vazios urbanos e gabarito baixo, com exceção do Bairro Comercário, e em geral de uso residencial.

9. ANÁLISE DO RECORTE



9.1 Vegetação existente:

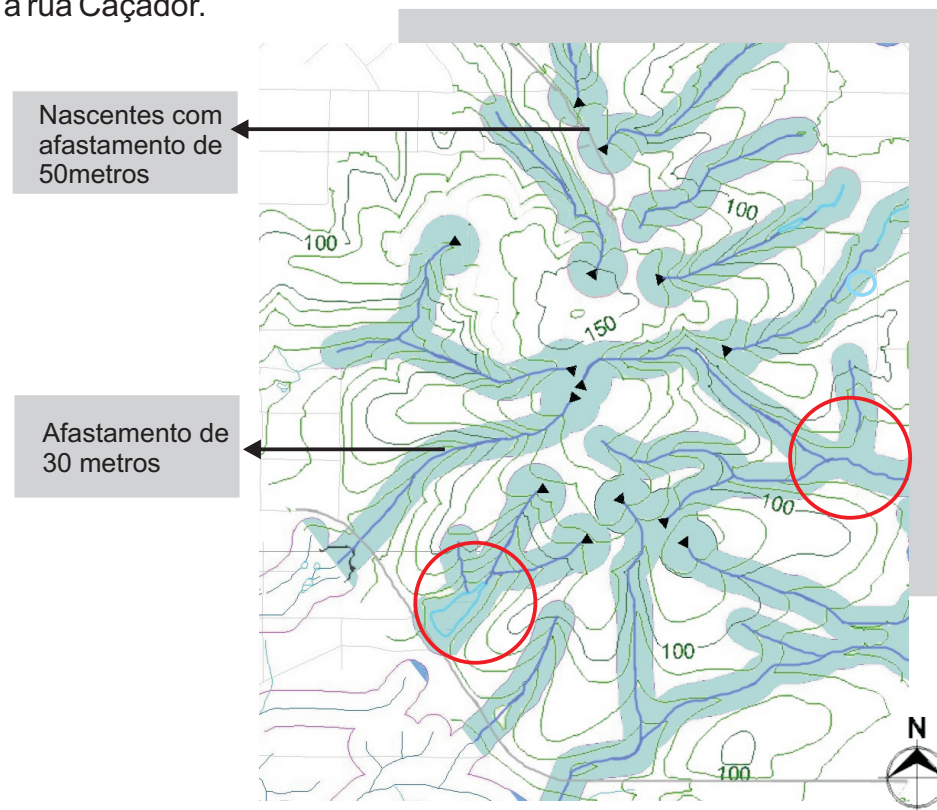


Mapa 13. Vegetação presente no Morro do Céu
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

9.2 Hidrografia:

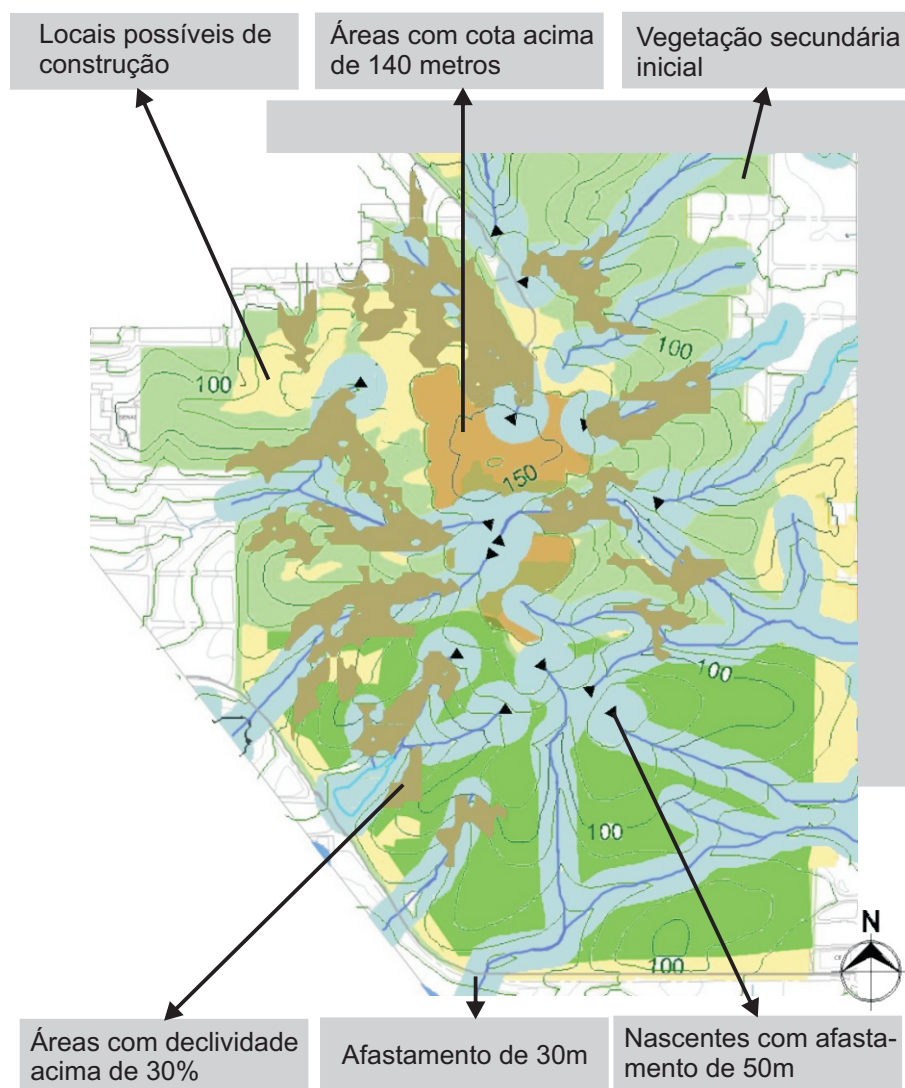
O morro do Céu é um divisor de águas entre duas bacias hidrográficas: a do Rio Araranguá e a do Rio Urussanga.

Nesta área também existem nascentes, sendo um pequeno curso formador do Rio Criciúma - bacia do Araranguá - e do Rio Linha Anta - bacia do Urussanga. Além das nascentes, são encontradas no local duas pequenas lagoas, próximas a Avenida Imigrante Polônês e a rua Caçador.



Mapa 14. Hidrografia presente no Morro do Céu
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

9.3. Condicionantes: Topo de Morro e Declividades



Mapa 15. Análise de condicionantes do Morro do Céu
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

Segundo a **Lei Federal 11.428**, de 22 de dezembro de 2006, Capítulo II, Art. 12º: *Os novos empreendimentos que impliquem o corte ou a supressão de vegetação do Bioma Mata Atlântica deverão ser implantados preferencialmente em áreas já substancialmente alteradas ou degradadas.*

A **Lei Municipal nº3900/99, artigo 7º da sessão II**, disciplina o uso e a ocupação do solo nos Morros Cechinel e Casagrande, tendo suas áreas divididas em Preservação Permanente, Preservação com uso do solo Limitado e Residenciais com Restrições. Segundo o Artigo 3º: *“As áreas de P.P. são “Non Aedificandi”, ressaltados os usos públicos (...)”.*

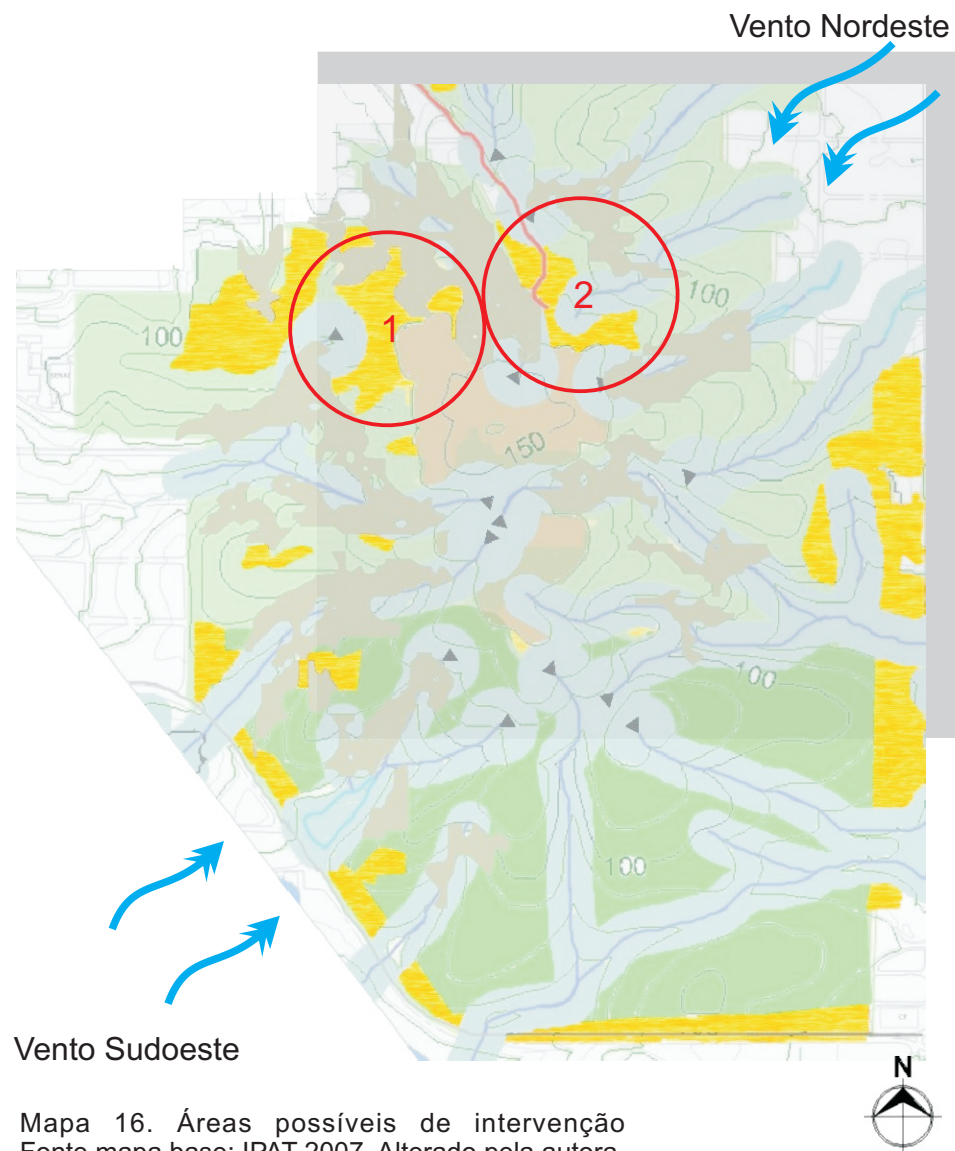
Lei Municipal de Criciúma 3900/99, Sessão II, Art. 7º:

ZEP 1 - Zona Especial de Preservação 1 - Corresponde às áreas protegidas por legislação e é uma zona adequada para implantação de parques municipais e atividades afins, apresentando declividade de até 30%, podendo ser liberadas construções de residências conforme parâmetros contidos no Quadro 1, observadas as leis superiores que regem o assunto; caracteriza-se por ser imprópria à ocupação urbana devido aos riscos que o meio físico apresenta, tais como: contaminação das nascentes e áreas de recarga de aquíferos.

ZEP 2 - Zona Especial de Preservação 2 - Corresponde às áreas com sérias restrições físicas à ocupação, determinando uma ocupação extensiva. Apresenta declividade entre 30% e 45%, alta suscetibilidade à erosão e vegetação nativa. podendo ser liberadas construções de residências conforme parâmetros contidos no Quadro.

ZONA	IA	TO%	TI%	Afast. FRENTE	Afast. LADO	Afast. FUNDO	nº Pav.	Lote min. (m²)	USOS
ZEP 1	0,25	15	70	4,00m Art. 28	h/5 ? 1,50	h/5 ? 1,50	2	2.000	R

9.4. Áreas possíveis de intervenção:



Mapa 16. Áreas possíveis de intervenção
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

Área 01:

Próxima a entrada do Parque e a edificação existente;

Fora da área perimetral do Parque;

Próximo a área que receberá visitação, prejudicando no isolamento da área.

Área 02:

Relativamente próximo a entrada do Parque e a edificação existente;

Fora da área perimetral do Parque;

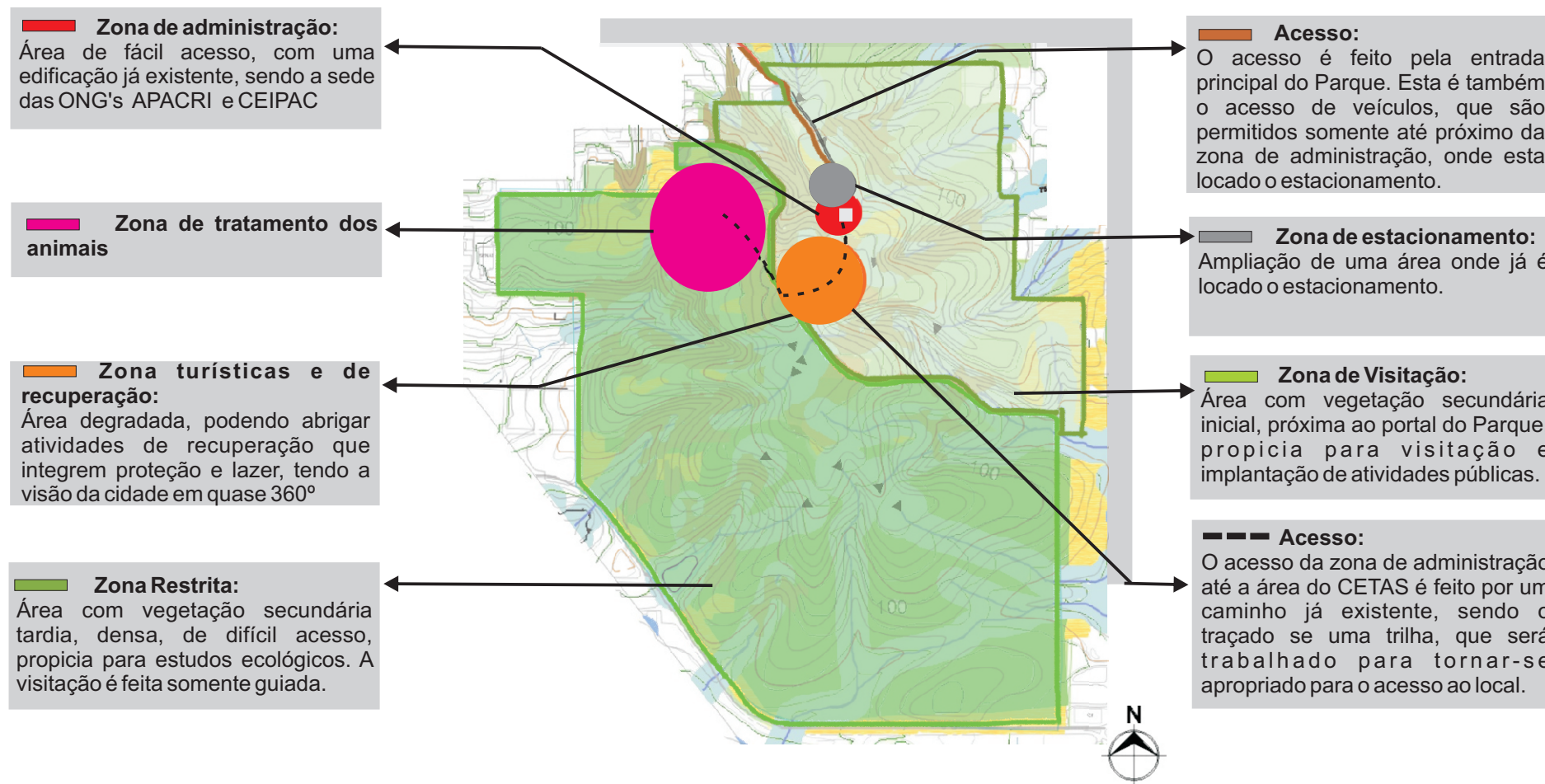
Fora da área que receberá visitação, tendo melhores condições para a recuperação dos animais.

As demais áreas não apresentam isolamento suficiente para as instalações e estão distantes da edificação existente e da entrada do Parque Natural Municipal Morro do Céu

10. ZONEAMENTO

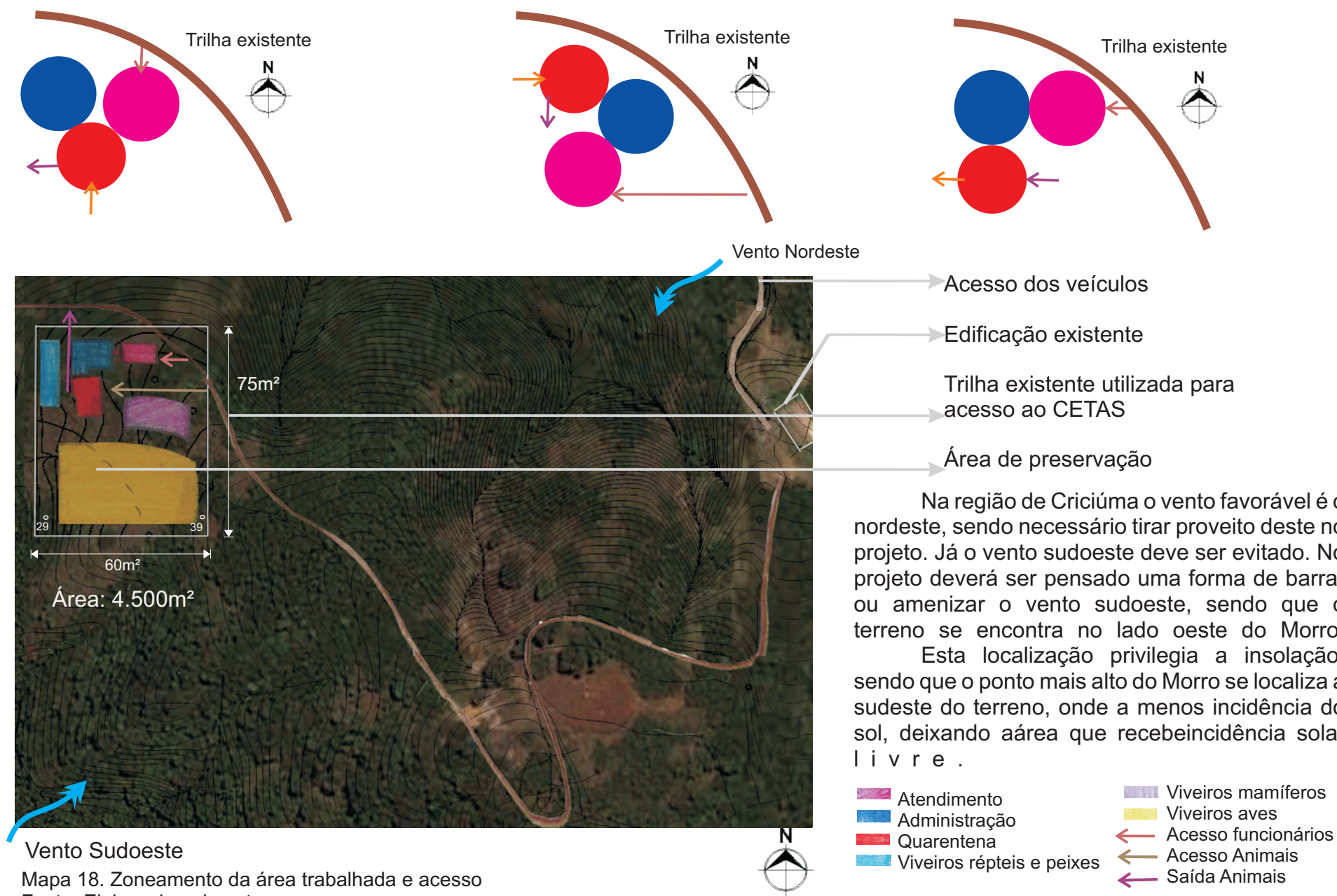


10.1. Zoneamento geral:

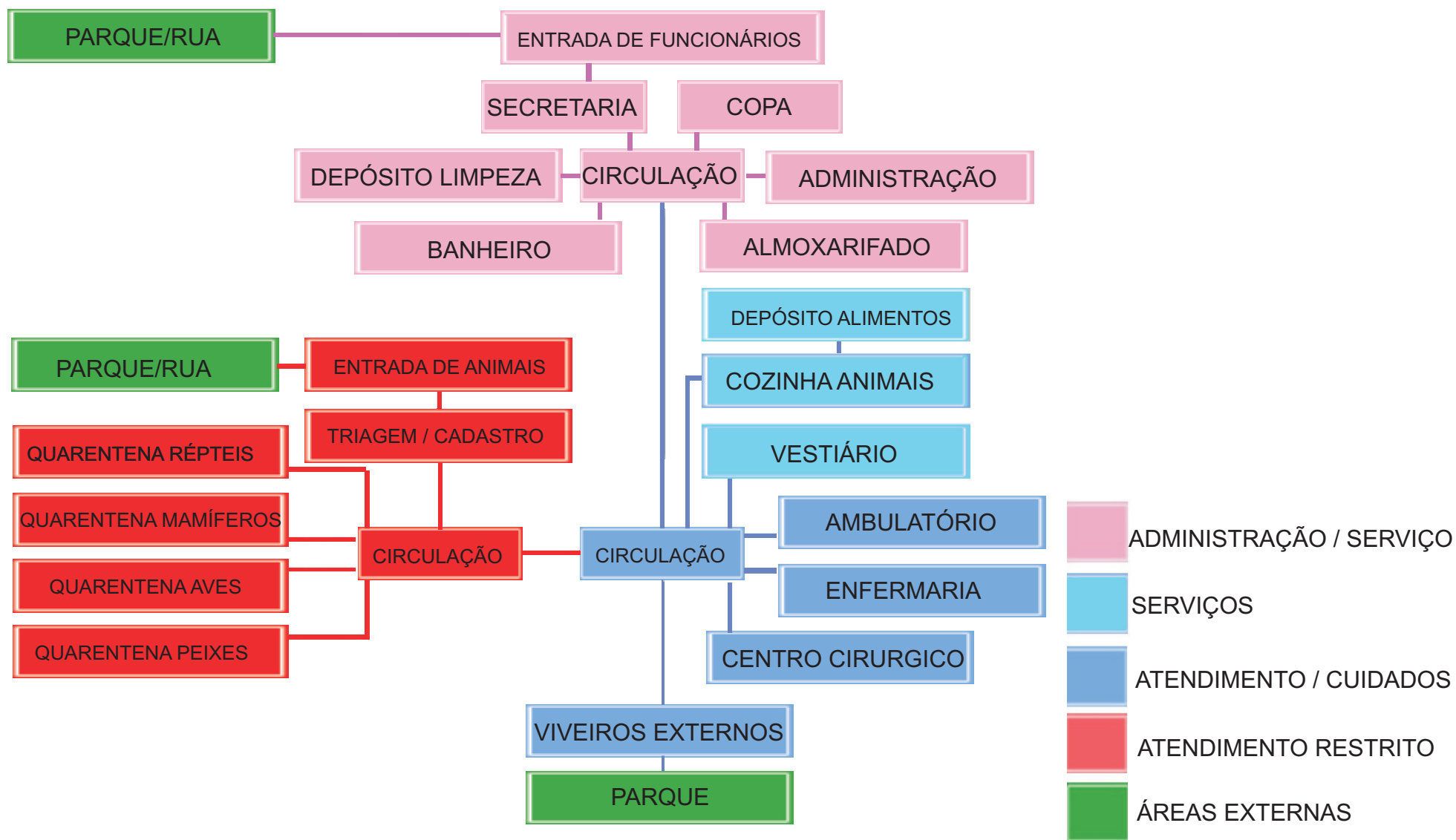


Mapa 17. Zoneamento geral dos usos do Morro
Fonte mapa base: IPAT 2007. Alterado pela autora.

10.2: Estudo de zoneamento e acessos da área:



II. PLANO DE NECESSIDADES:



12. PRÉ DIMENSIONAMENTO



O estabelecimento 'Centro de Triagem de animais' é uma nova categoria, a qual ainda não apresenta normas e especificações específicas para sua execução. Por este motivo, foram utilizadas as normas da FUNASA, da cartilha Projetos Físicos de Unidade de Controle de Zoonoses e Fatores Biológicos de Risco e do Instituto Pasteur, de São Paulo, para definir os critérios das áreas de tratamento dos animais.

Para o pré dimensionamento deve-se levar em consideração o número de funcionários, que se limitam em uma pessoa na área administrativa, de um a dois veterinário e um estagiário para auxílio, totalizando quatro pessoas.

Levando em consideração que as dimensões de um Centro de Controle de Zoonoses - CCZ - possui dimensões maiores que um Centro de Triagem, foram adaptadas as condicionantes exigidas pelo programa funcionam de um CCZ de menor porte, que atenderia a um município de 10.000 habitantes, recebendo cerca de dois animais/dia.

Características gerais:

Permitir iluminação e ventilação natural

Posicionamento da construção de forma a evitar a dispersão de odores pelo vento

O terreno deve ser murado até a altura de 2m, de forma a impedir a fuga de animais;

A área de circulação de animais deve ter largura mínima de 1,80m.

12.1.

ADMINISTRAÇÃO / SERVIÇO

Recepção e Administração	18m²total
Banheiro Masculino e Feminino:	6m² total
Copa:	7,5m²
Almoxarifado:	6m²
Depósito de limpeza:	6m²

Fonte: PASTEUR, Instituto, SP, pág. 20

AMBIENTE

Recepção e
Administração

OBSERVAÇÕES

Prever instalações para informática
Acabamentos:
Piso: lavável, liso, impermeável
Paredes: pintura látex
Forro: Laje pintada`

Tem como finalidade o controle e saída dos funcionários no recinto.

Banheiros

Acabamentos:
Piso: lavável, liso, impermeável
Paredes: liso, lavável, impermeável,
até o forro
Forro: Laje pintada

Espaço destinado para uso do bloco administrativo.

AMBIENTE

Almoxarifado

OBSERVAÇÕES

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: pintura látex

Forro: Laje pintada

Utilizado para serviços administrativos

Copa

Prever bancada de inox com cuba

Instalação de fogão e geladeira

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: liso, lavável, impermeável,
até o forro

Forro: Laje pintada

Tem como função atender aos funcionários nos horários de refeições,
podendo o preparo dos alimentos ser feito no local.Depósito de material
de limpeza

Prever prateleiras

Prever tanque

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: liso, lavável, impermeável,
até o forro

Forro: Laje pintada

Espaço para estocagem dos materiais para higienização do Centro.

12.2.

SERVIÇOCozinha animais: 9m²Depósito alimentos: 9m²Vestiário Masculino e Feminino: 25m²

Fonte: PASTEUR, Instituto, SP, pág. 20

AMBIENTE

Cozinha animais

OBSERVAÇÕES

Prever bancada de inox com cuba

Instalação de fogão e geladeira

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: liso, lavável, impermeável,
até o forro

Forro: Laje pintada

Espaço destinado ao preparo da alimentação dos animais

Depósito alimentos

Estratos de madeira

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: liso, lavável, impermeável,
até o forro

Forro: Laje pintada

Espaço para a estocagem dos alimentos para os animais

Vestiários

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: liso, lavável, impermeável, até o forro

Forro: Laje pintada

Espaço utilizado pelos funcionários dos blocos de atendimento e cuidados.

12.3

ATENDIMENTO / CUIDADOS

Ambulatório (Dep. Material) :	6m ²
2 Enfermarias (Sala de vacinação) :	32m ²
Centro Cirúrgico (Sala de necropsia) :	12m ²

Fonte: PASTEUR, Instituto, SP, pág. 20; FUNASA, 2003, pág. 26 e 30.

AMBIENTE

Ambulatório

OBSERVAÇÕES

Prever prateleiras e estrados de madeira

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: liso, lavável, impermeável, até o forro

Forro: Laje pintada

Espaço para armazenamento dos materiais cirúrgicos e medicação.

Enfermaria

Dimensionar para o seguinte equipamento: geladeira vertical, armário para medicamentos, mesa de procedimentos veterinários, bancada em inox com cuba e torneira.

Prever lixeira para material infectante

Acabamentos:

Piso: lavável, liso, impermeável

Paredes: liso, lavável, impermeável, até o forro

Forro: Laje pintada

Área destinada aos cuidados básicos com os animais.



- 1 Bancada com cuba de inox
- 2 Mesa para exames de inox
- 3 Refrigerador de 280 lts
- 4 Lavatório em louça
- 5 Mesa
- 6 Cadeira
- 7 Mesa de inox
- 8 Estufa
- Ralo de esgoto 150mm
- Ponto de água

Foto 39. Esquema de Enfermaria

Fonte: FUNASA, Projetos Físicos de Centros de Controle de Zoonoses, anexo 01

AMBIENTE

Centro Cirúrgico

OBSERVAÇÕES

Dimensões mínimas: para 1 bancada de inox com cuba e torneira de alavanca ou de pedal, mesa de necropsia em inox com instalação hidráulica adequada, canaletas para resíduos de lavagem de ambiente
Prever ralos sifonados

Acabamentos:

Piso: lavável, antiderrapante, impermeável
Paredes: liso, lavável, impermeável, até o forro

Forro: Laje pintada

12.4.

ATENDIMENTO RESTRITO

Recepção dos animais:	9m ²
Triagem / Cadastro (Lab. diagnóstico):	16m ²
Quarentenas	30m ²

Fonte: PASTEUR, Instituto, SP, pág. 20

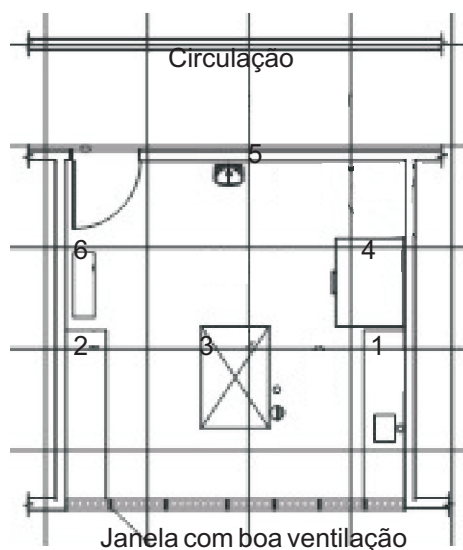
AMBIENTE

Recepção dos animais

OBSERVAÇÕES

Acabamentos: liso, impermeável;
Paredes: liso, lavável, impermeável, até o forro;
Forro: Laje pintada
Porta: largura de 1.10m.

Área destinada a cirurgia dos animais



- 1 Banada com cuba de inox
 - 2 Bancada em aço inox
 - 3 Mesa de necropsia em inox com rebaixamento em X
 - 4 Freezer horizontal
 - 5 Lavatório em louça
 - 6 Armário em aço inox
- Ralo de esgoto 150mm
○ Ponto de água
- Foto 40. Esquema de Centro Cirurgico

Fonte: FUNASA, Projetos físicos de

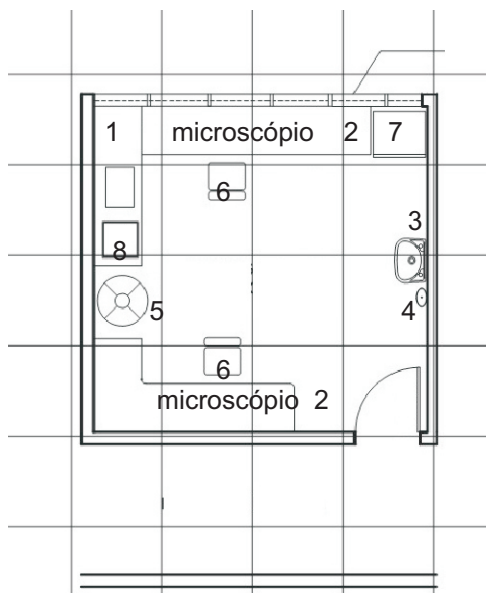
Centros de Controle de Zoonoses, anexo 11

Espaço utilizado para o controle da entrada e cadastro dos animais

Laboratório diagnóstico

Considerar neste ambiente: bancada com cuba em aço inox, bancada para microscopia, lavatório de louça e saboneteira, autoclave vertical, refrigerador de 280 lts e estuf.
Acabamentos: liso, impermeável;
Paredes: liso, lavável, impermeável, até o forro;
Forro: Laje pintada
Porta: largura de 1.10m.

Área onde é feita o diagnóstico das doenças e encaminhamento a quarentena.



- 1 Bancada com cuba de inox
- 2 Bancada para microscopia
- 3 Lavatório de louça
- 4 Saboneteira
- 5 Autoclave vertical
- 6 Cadeira
- 7 Refrigerador 280 lts
- 8 Estufa

Foto 41. Esquema de laboratório

Fonte: FUNASA, Projetos físicos de Centros de Controle de Zoonoses, anexo 05

AMBIENTE

Quarentenas

OBSERVAÇÕES

Área isolada com parede de alvenaria de no mínimo 2 metros de altura não devendo ser ultrapassada pelas dimensões dos recintos do quarentenário.

Paedes e pisos devem apresentar revestimento de fácil limpeza e higienização, com sistema de drenagem e esgoto independente, além de pontos de energia elétrica.

Em cada recinto deve conter abrigos, comedouros, bebedouros, poleiros removíveis, solários, área de segurança compatível com as espécies alojadas e equipamentos de higiene exclusivos. Apresentar área específica para a limpeza e desinfecção dos utensílios e materiais de contenção.

Possuir equipamentos próprios (de uso exclusivo) no interior do quarentenário para recebimento, triagem, exame clínico, pequenos procedimentos (mesa clínica), biometria e coleta de material biológico.

Possuir lixeiras, utensílios e materiais de contenção e segurança com utilização exclusiva para o setor.

Área de isolamento dos animais para observação, tendo em vista permitir ao veterinário oficial assegurar que não estão tocados por certas doenças, nem portadores assintomáticos;

Na falta de normalizações que especifiquem as instalações dos animais, foi utilizado as determinações presentes no Anexo IV da IN 169 do Ibama, destinadas a Jardim Zoológico como base.

12.5. Classe das aves:

Seguem os requisitos gerais para a instalação dos animais:

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

✎ O recinto cuja parte superior é limitada por alambrado deverá ter no mínimo 2 (dois) metros de altura, exceto quando especificado para as famílias.

✎ Características, como piso, vegetação e outras, encontram-se especificadas por famílias

✎ A Densidade de Ocupação de recinto coletivo deverá ser igual à soma das DO das famílias abrigadas, exceto quando não ocorra sobreposição considerável dos hábitos de ocupação e uso do recinto onde se deve considerar toda a área do recinto como disponível para cada espécie (por exemplo, espécies arborícolas consorciadas com terrícolas).

✎ A estrutura mínima do recinto consiste de solário, abrigo e área de fuga.

✎ O solário deve permitir a incidência direta da luz solar em pelo menos um período do dia.

✎ O abrigo deve oferecer proteção contra as intempéries;

✎ Em recinto que possibilita a entrada de visitantes no seu interior, o percurso deverá ser delimitado.

Família: Ardeidae



Foto 42:

Espécie: Egretta thula

Nome Comum:

Garça-Branca Pequena

Fonte: < wikipedia.org. >

Acesso em: 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 10m²

Vegetação ribeirinha e aquática.

Piso brejoso ou argiloso.

Pouca sombra.

Espelho d'água com 20% da área total do recinto.

Altura mínima do recinto: 3 m.

Família: Ardeidae



Foto 43:

Espécie: Butorides striatus

Nome Comum: **Socozinho**

Fonte: < olhares.aeiou.pt >

Acesso em: 05 de Set. 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 10m²

Vegetação ribeirinha e aquática.

Piso brejoso ou argiloso.

Pouca sombra.

Espelho d'água com 20% da área total do recinto.

Altura mínima do recinto: 3 m.

Família: Accipitridae



Foto 48:
Espécie: *Buteo Magnirostris*
Nome Comum: **Gavião Carijó**
Fonte: < observatoriodeaves.blogspot.com >
Acesso em: 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 20m²

Exigências:
Vegetação arbórea.
Piso de terra ou gramado.
Espelho d'água para banho.
Altura mínima do recinto para
alojar:
Pequenos: 3 m;
Médios: 4 m;
Grandes: 6 m.

Família: Ardeidae



Foto 50:
Espécie: *Bubulcus ibis*
Nome Comum: **Garça vaqueira**
Fonte: < wikipedia.org >
Acesso em: 05 de Set., 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 10m²

Vegetação ribeirinha e
aquática.
Piso brejoso ou argiloso.
Pouca sombra.
Espelho d'água com 20%
da área total do recinto.
Altura mínima do recinto: 3 m.

Família: Ardeidae



Foto 49:
Espécie: *Casmerodius albus*
Nome Comum:
Garça-Branca Grande
Fonte: <obiologoamador.blogspot.com>
Acesso em 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 18m²

Vegetação ribeirinha e
aquática.
Piso brejoso ou argiloso.
Pouca sombra.
Espelho d'água com 20%
da área total do recinto.
Altura mínima do recinto: 3 m.

Família: Ardeidae



Foto 51:
Espécie: *Syrigma sibilatrix*
Nome Comum: **Maria-faceira**
Fonte: <oboto-cor-derosaderosa.blogspot>
Acesso em: 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 10m²

Vegetação ribeirinha e
aquática.
Piso brejoso ou argiloso.
Pouca sombra.
Espelho d'água com 20%
da área total do recinto.
Altura mínima do recinto: 3 m.

Família: Cathartidae



Foto 44:
Espécie: *Coragyps atratus*
Nome Comum:
Urubu-de-cabeça-preta
Fonte: < wikipedia.org >
Acesso em 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 20m²

Vegetação arbórea.
Piso de terra ou gramado.
Espelho d'água para banho.
Altura mínima do recinto: 4 m

Família: Columbidae



Foto 46:
Espécie: *Columbina talpacoti*
Nome Comum: **Rolinha-roxa**
Fonte: < wikipedia.org >
Acesso em 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 1m²

Vegetação arbustiva.
Piso de terra.
Sombreamento.
Areia para espojar.

Família: Cathartidae



Foto 45:
Espécie: *Cathartes aura*
Nome Comum:
Urubu-de-cabeça-vermelha
Fonte: < jie.itaipu.gov.br >
Acesso em: 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 20m²

Vegetação arbórea.
Piso de terra ou gramado.
Espelho d'água para banho.
Altura mínima do recinto: 4 m

Família: Columbidae



Foto 47:
Espécie: *Columbina picui*
Nome Comum: **Picuí**
Fonte: < wikipedia.org >
Acesso em 05 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 1m²

Vegetação arbustiva.
Piso de terra.
Sombreamento.
Areia para espojar.

Família: Columbidae



Foto 52:
Espécie: *Leptotila verreauxi*
Nome Comum: **Juriti-pupu**
Fonte: < fireflyforest.net >
Acesso em: 05 de Set. 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 2m²

Vegetação arbustiva.
Piso de terra.
Sombreamento.
Areia para espojar.

Família: Cocolidae



Foto 54:
Espécie: *Piaya Cayana*
Nome Comum: **Alma-de-Gato**
Fonte: < incaglossary.org >
Acesso em: 06 de Set de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 6m²

Vegetação arbustiva.
Piso de terra e folhoso.
Sombreamento parcial.

Família: Cracidae



Foto 53:
Espécie: *Ortalis squamata*
Nome Comum: **Araquã**
Fonte: < wikipedia.org >
Acesso em: 05 de Set. 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 6 m²

Vegetação arbórea e
arbustiva.
Piso de terra e folhoso.
Areia para espojar.

Família: Cocolidae



Foto 55:
Espécie: *Crotophaga ani*
Nome Comum: **Anu-Preto**
Fonte: < aves-fotos-bira.blogpost >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 6m²

Vegetação arbustiva.
Piso de terra e folhoso.
Sombreamento parcial.

Família: Cuculidae



Foto 60:
Espécie: Guira guira
Nome Comum: **Anu-Branco**
Fonte: < i.olhares.com >
Acesso em 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 6m²

Vegetação arbustiva.
Piso de terra e folhoso.
Sombreamento parcial.

Família: Falconidae



Foto 62:
Espécie: Mivalgo Chimango
Nome Comum: **Chimango**
Fonte: < incaglossary.org >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 20 m²

Vegetação arbórea.
Piso de terra ou gramado.
Espelho d'água para banho.
Altura mínima do recinto
para alojar: pequenos: 3m,
médios: 4m e grandes: 5m

Família: Falconidae

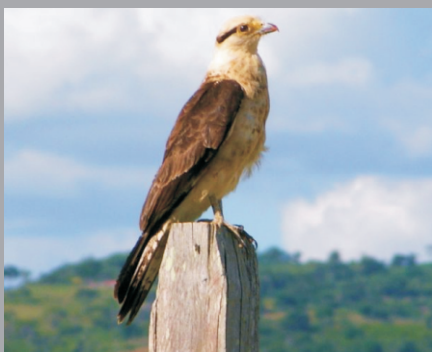


Foto 61:
Espécie: Mivalgo chimachima
Nome Comum: **Carrapateiro**
Fonte: < 1.bp.blogspot.com >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 20 m²

Vegetação arbórea.
Piso de terra ou gramado.
Espelho d'água para banho.
Altura mínima do recinto
para alojar: pequenos: 3 m,
médios: 4m e grandes: 5m

Família: Falconidae



Foto 63:
Espécie: Falcus sparverius
Nome Comum: **Quiriquiri**
Fonte: < wikipedia.org >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 10 m²

Vegetação arbórea.
Piso de terra ou gramado.
Espelho d'água para banho.
Altura mínima do recinto
para alojar: pequenos: 3 m,
médios: 4m e grandes: 5 m

Família: Picidae



Foto 56:
Espécie: *Colaptes campestris*
Nome Comum:
Pica-pau-do-campo
Fonte: <farm4.static.flickr.com>
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 4m²

Vegetação arbustiva e
arbórea.
Piso de terra.
Troncos verticais.

Família: Ramphastidae



Foto 58:
Espécie: *Ramphastos dicolorus*
Nome Comum:
Tucano-de-bico-verde
Fonte: < 2bp.blogpost.com >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 8 m²

Vegetação arbórea.
Piso de areia, terra ou grama.
Espelho d'água.
Comedouros no alto.

Família: Rallidae



Foto 57:
Espécie: *Aramides saracura*
Nome Comum:
Saracura-do-mato
Fonte: < luis.impar.br >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 3 m²

Vegetação arbustiva e
ribeirinha.
Piso de terra e brejoso.
Espelho d'água.

Família: Strigidae



Foto 59:
Espécie: *Sapeotylo cunicularia*
Nome Comum: **Coruja-buraqueira**
Fonte: < pt.treknature.com >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 2 m²

Vegetação desejável.
Piso de terra.
Sombreamento parcial.
Poleiros ao abrigo do sol
direto.
Altura mínima do recinto: 2 m

Família: Tynamidae

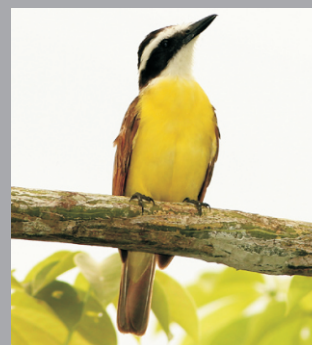


Foto 64:
Espécie: *Tyrannus melancholicus*
Nome Comum: **Suiriri**
Fonte: < upload.wikimedia.org >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 3 m²

Para espécie florestal:
Vegetação herbácea em
parte do recinto.
Piso de folhiço.
Sombreamento parcial.
Poleiros horizontais de
diâmetro conveniente
para *T. solitarius*.

Família: Tynamidae



www.fireflyforest.net

Foto 66:
Espécie: *Pitangus sulphuratus*
Nome Comum: Bem-te-vi

Densidade de ocupação:
2 aves / 3 m²

Para espécie florestal:
Vegetação herbácea em
parte do recinto.
Piso de folhiço.
Sombreamento parcial.
Poleiros horizontais de
diâmetro conveniente para *T.*
solitarius.

Família: Tynamidae



Foto 65:
Espécie: *Myiodynastes maculatus*
Nome Comum: **bem-te-vi-rajado**
Fonte: < flickr.com >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 3 m²

Para espécie florestal:
Vegetação herbácea
em parte do recinto.
Piso de folhiço.
Sombreamento parcial.
Poleiros horizontais de
diâmetro conveniente
para *T. solitarius*.

Família: Tynamidae



Foto 67:
Espécie: *Platyrunchus mystaceus*
Nome Comum: **Patinho**
Fonte: < wikiaves.com.br >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 3 m²

Para espécie florestal:
Vegetação herbácea
em parte do recinto.
Piso de folhiço.
Sombreamento parcial.
Poleiro horizontais de
diâmetro conveniente
para *T. solitarius*.

Família: Tynamidae



Foto 68:
Espécie: *Toridostrum plumbeiceps*
Nome Comum: **Tororó**
Fonte: < wikipedia.com >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 3 m²

Para espécie florestal:
Vegetação herbácea em
parte do recinto.
Piso de folhiço.
Sombreamento parcial.
Poleiros horizontais de
diâmetro conveniente
para *T. solitarius*.

Família: Tynamidae



Foto 69:
Espécie: *Camptostoma obsoletum*
Nome Comum: **Risadinha**
Fonte: < carduelis.bio.br >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 aves / 3 m²

Para espécie florestal:
Vegetação herbácea em
parte do recinto.
Piso de folhiço.
Sombreamento parcial.
Poleiros horizontais de
diâmetro conveniente
para *T. solitarius*.

12.6. Mamíferos:

Os ambientes devem apresentar:

Abrigo oferecendo proteção contra sol, chuva e vento,
destinado ao descanso dos animais.

Área encharcada, apresentando pequenas profundidades
de água.

Barreira visual sólida - pode ser constituída de madeira,
alvenaria ou cerca-viva. Visa proporcionar privacidade e
conseqüente tranqüilidade ao animal.

Deverá ser telada, gradeada ou murada, vedada com tela ou
grade na parte superior, com o objetivo de aumentar a segurança
contra fuga.

Solário - lugar exposto à luz solar e que proporcione ao
animal banhos de sol.

Família: Didelphidae



Foto 70:
Espécie: *Didelphis albiventris lund*
Nome Comum:
Gamba de orelha branca
Fonte: < faunaeflorasc.com.br >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 animais / 4 m²

Altura 2m. Piso de terra.
A toca deverá ser construída
de maneira tal que permita a
contenção. Toca em local alto
e no substrato.
Manter galhos e troncos.

Família: Dasypodoidea



Foto 71: Espécie:
Dasypus septemcinctus linnaeus
Nome Comum: **Tatu galinha**
Fonte: < 1.pq.blogpost.com >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 animais / 20 m²

Piso de terra com grama ou outra vegetação rasteira com 1,2m de espessura, sobre material resistente compatível com a construção de tocas.

Família: Leporidae



Foto 73:
Espécie: *Lepus capensis*
Nome Comum: **Lebre europeia**
Fonte: < correiogourmand.com.br >
Acesso em: 06 de Set. de 2010.

Densidade de ocupação:
2 animais / 8 m²

Piso de terra com grama ou outra vegetação rasteira sobre material resistente. Abundância de tocas. Vegetação arbustiva

Família: Canoidea - Procyonidae



Foto 72:
Espécie: *Procyon cancrivorus*
Nome Comum: **Mão Pelada**

Densidade de ocupação:
2 animais / 20 m²

Piso de terra com grama, r a s t e i r a .
Abrigo e cambiamento aquecidos em regiões frias. Disponibilidade de troncos e árvores de pequeno porte
Altura mínima 3m. Espelho d'água 2m² com 0,3m de profundidade. Água corrente.

12.7. Peixes:

Como ainda não estão catalogados, foram levados em conta as necessidades gerais, segundo a IN 169 do Ibama:

Os recintos serão classificados nos seguintes sistemas de tratamento da água:

Sistema fechado: quando o recinto possui reciclagem total da água, da ordem mínima de 4 vezes o volume total do recinto/dia, com renovação mínima de 20% do volume total/mês.

Sistema semi-aberto: quando o recinto possui reciclagem total da água, da ordem mínima de 4 vezes o volume total do recinto por dia, com uma renovação constante mínima de 20% do volume total por semana.

Sistema aberto: quando ocorre um mínimo de 100% de renovação do volume de água do recinto por dia, com o descarte da mesma.

Recomenda-se a utilização nos recintos de equipamentos que possibilitem uma ambientação adequada para o atendimento das necessidades biológicas dos animais ali alojados.

O recinto deverá possuir mecanismos que permitam a limpeza adequada e periódica dos detritos depositados no fundo do recinto.

O recinto deverá possuir equipamentos para controlar as seguintes variáveis físico-químicas: temperatura, pH, dh , amônia, nitrito, nitrato, O_2d e densidade, quando necessário.

Os valores dos parâmetros acima deverão estar de acordo com as necessidades particulares das espécies expostas em cada recinto.

O recinto deverá possuir obrigatoriamente sistema de aeração de emergência com capacidade mínima suficiente para manter os sistemas de circulação ou aeração em funcionamento, em caso de panes elétricas de forma a evitar mortalidade em decorrência de flutuações no oxigênio dissolvido. O funcionamento e a manutenção do equipamento de emergência deverão ser verificados pelo Ibama quando da realização das vistorias.

As densidades máximas de ocupação para peixes deverão seguir os seguintes parâmetros:

peixes com até 7cm de comprimento: 5 litros de água/indivíduo;

peixes de 7 a 20cm de comprimento: 70 litros de água/indivíduo;

peixes de 20 a 60cm de comprimento: 500 litros de água/indivíduo;

peixes acima de 60cm de comprimento: 1000 litros de água/indivíduo.

peixes acima de 80 cm de comprimento, o tanque deverá ter as seguintes dimensões:

Comprimento do Tanque (CT) = 2 vezes o comprimento do peixe (CP);

Largura do Tanque (LT) = 1,5 vezes o comprimento do peixe (CP);

Altura do Tanque (HT) = comprimento do peixe (CP).

12.8. Répteis:

Apesar de ainda não catalogados, há a presença de répteis no Morro do Céu. Seguem os requisitos gerais para a instalação dos animais segundo a IN 169 do Ibama:

☞ Solário e local sombreado;

☞ Fácil acesso à água de beber;

☞ Piso de areia, terra, grama, folhiço, troncos, pedras ou suas combinações, de modo a favorecer os mais diversos habitats (aquático, semiaquático, arborícola, fossorial e terrestre). Excetuam-se aqui os recintos de quarentena;

☞ O recinto fechado (terrário ou paludário) deverá possuir iluminação artificial composta de lâmpadas especiais que, comprovadamente, substituam as radiações solares;

☞ As paredes e o fundo de tanque ou lago não deverão ser ásperos;

☞ O recinto que abriga espécime arborícola deverá conter galhos.

12. PRÉ DIMENSIONAMENTO



A partir do plano de necessidades e do pré-dimensionamento, se deu início a um estudo de implantação e volumetria do projeto.

A implantação foi feita levando em consideração as condicionantes naturais e o acesso existente. O afastamento dos blocos além de demarcar melhor a setorização, em vista da necessidade de diferenciação destas áreas; garante melhor insolação e ventilação aos ambientes.

O bloco administrativo (área: 63 m²) está próximo a trilha de acesso, sendo a entrada dos funcionários. Nele encontra-se a infraestrutura necessária para controle do Centro de triagem.

O bloco de quarentena (área: 92 m²), possui acesso diferenciado, e é por ele que os animais tem acesso de entrada e saída do tratamento, sendo feito o controle deste fluxo.

O bloco de tratamento (área: 140 m²) possui dois acessos: um vinda do bloco administrativo, feito pelos funcionários; E outro pelo bloco da quarentena, feito pelos animais.

A saída da cozinha se dá por uma circulação independente, para fora da edificação, visando não haver choque com a circulação da área de tratamento e da área de administração.

Quanto aos viveiros externos foram distribuídos de acordo com o estudo a respeito da demanda recebida. Sendo que o maior número de animais recebidos são pássaros, estes receberam maior área de viveiros.

Os répteis e animais aquáticos, por produzirem menos ruídos estão no perímetro da área, próximo a trilha.

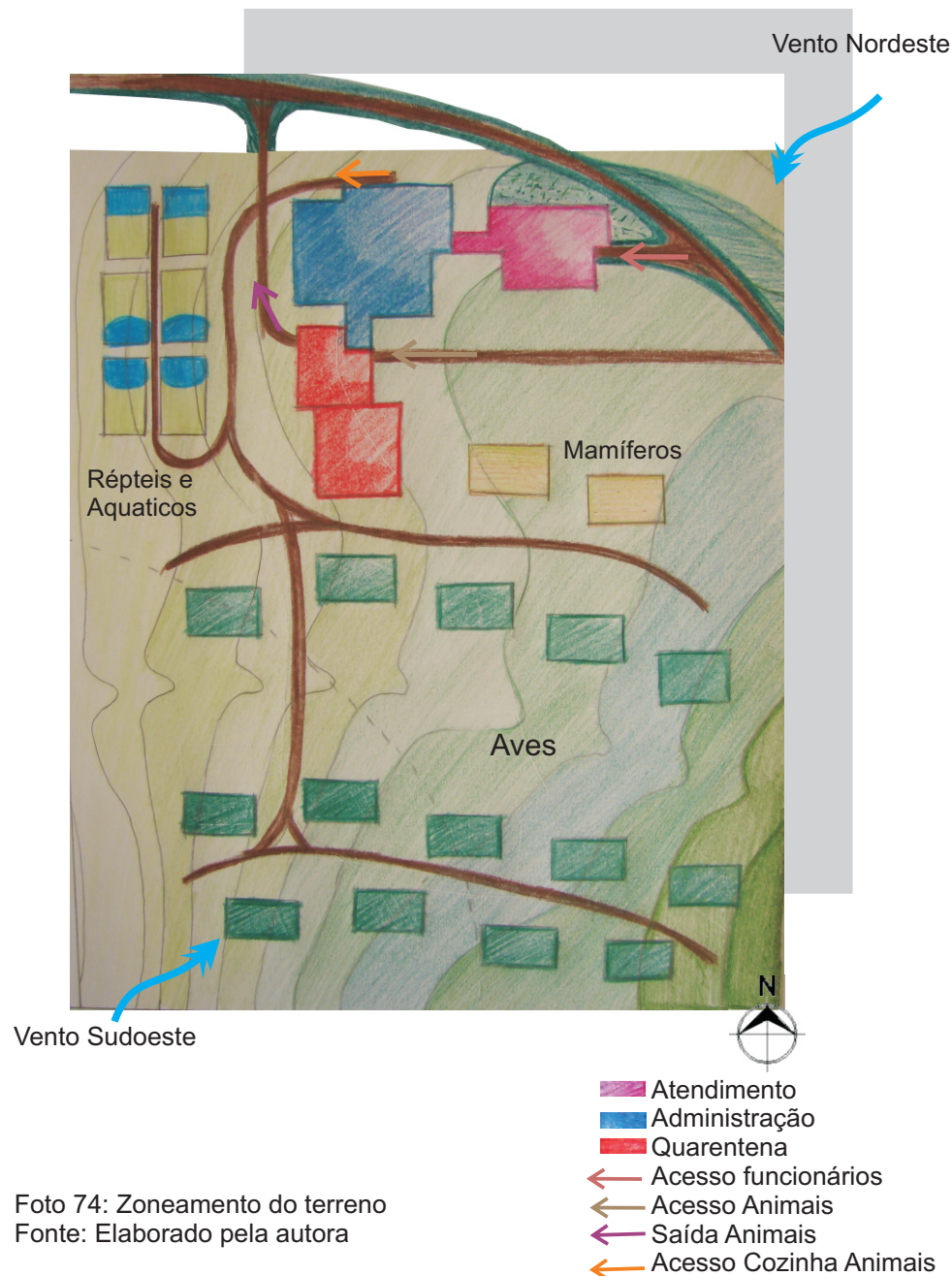
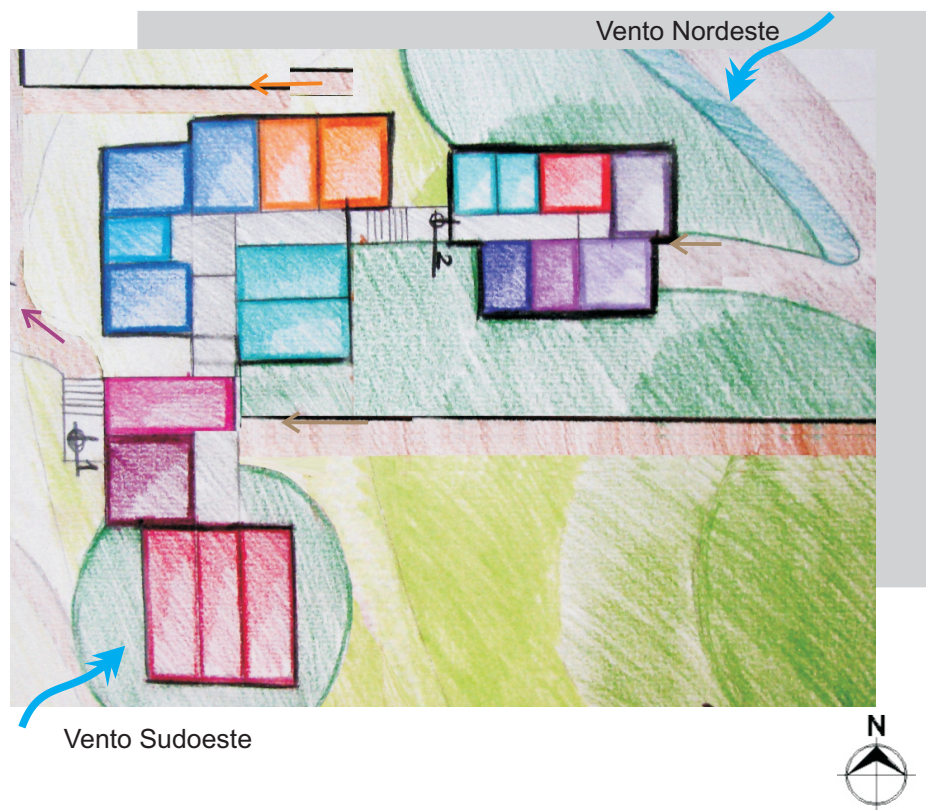


Foto 74: Zoneamento do terreno
Fonte: Elaborado pela autora



 Ambulatório	 Almoxarifado
 Enfermaria	 Sanitários
 Centro Cirúrgico	 Cozinha
 Cozinha Animais	 Administração
 Depósito alimentos	 Secretaria
 Vestiários	← Acesso Funcionários
 Quarentena	← Entrada animais
 Entrada Animais	← Saída animais
 Diagnóstico	← Acesso Cozinha Animais
 Depósito Limpeza	

Foto 75: Setorização da edificação
Fonte: Elaborado pela autora

A topografia foi utilizada como partido para a distribuição da implantação do projeto. Além de ajudar na setorização foi possível criar um jogo com níveis diferentes, valorizando a estética do projeto, diferenciando-o da tipologia comum utilizada nos centros de triagem.

O bloco da quarentena foi posicionado de forma que não encoste no solo, utilizando a estrutura como funcional e estética. Esta opção além de facilitar a implantação na topografia acentuada, afasta o bloco da umidade do solo.



Foto 76: Vista Leste
Fonte: Elaborado pela autora

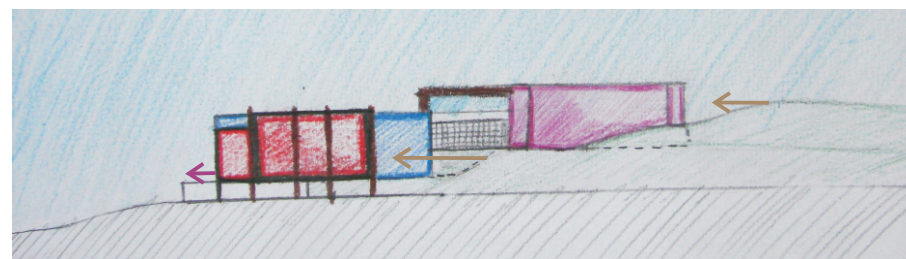


Foto 77: Vista Sul
Fonte: Elaborado pela autora

13. ESTUDO DE VOLUMETRIA E REFERÊNCIAL ARQUITETÔNICO.



Até o momento, as unidades existentes para implantação de centro de triagem de animais silvestres foram instaladas de formas adaptadas, ou feitas com volumes e características rígidas a normatização.

O objetivo do projeto, é criar uma arquitetura, que se integre a área do parque e refletindo características que se integrem as normas mas não se limitem arquitetonicamente.

A altura da edificação é limitada pela legislação, sendo permitido apenas dois pavimentos. Assim, a volumetria deve valorizar a horizontalidade, ocupando o terreno de forma que não agrida o entorno, nem se sobressaia ao Morro.

Apesar da horizontalidade, a intenção é trabalhar com um jogo de volumes, que quebre a monotonia do horizontal. O jogo de volumes, interligados pelas circulações, deve além de separar os blocos de diferentes usos ter valor estético.

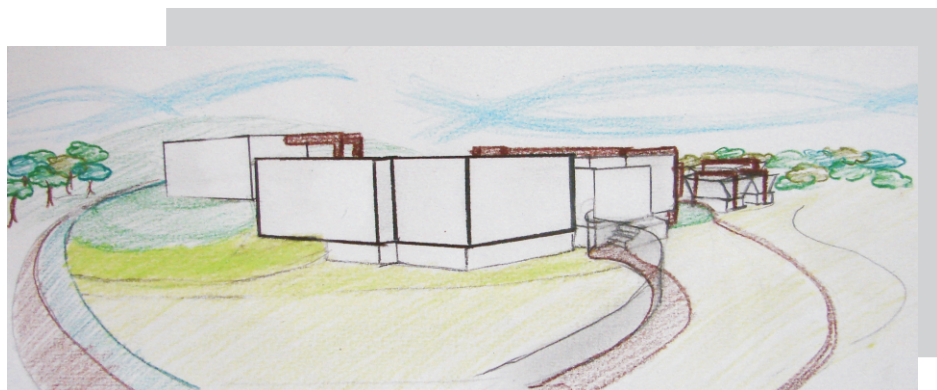


Foto 78: Croqui de estudos
Fonte: Elaborado pela autora

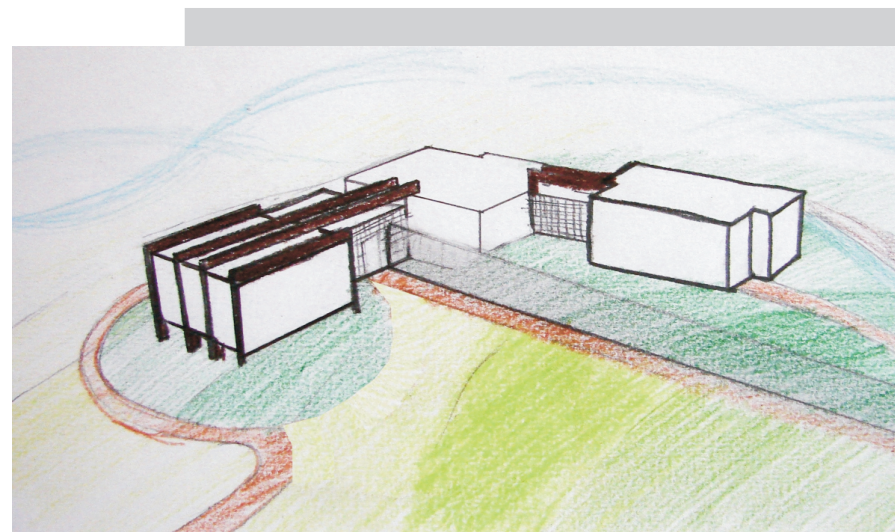


Foto 79: Croqui de estudos
Fonte: Elaborado pela autora

Afastamento dos blocos para ventilação e iluminação, criando uma volumetria diferenciada, mesmo tendo ligação entre os blocos. Hierarquia dos usos, distribuindo os blocos no terreno de acordo com o tipo de uso.

As circulações sendo elementos evidentes na ligação dos blocos, terão tratamento diferenciado. Foram trabalhadas em alturas diferentes dos blocos principais e com coroamento diferenciado. Será utilizado algum elemento que permita a integração visual com o ambiente externo, como muxarabis, que também permitem melhor ventilação e iluminação natural.



Foto 80: Circulação integrada visualmente com o exterior

Residência Pouso Alto - SP
Fonte: < arqbrasil.com.br >
Acesso em: 08 de Set. de 2010.



Foto 81: Volumetria diferenciada na circulação

Wooden Villa Exterior Design - Brasil
Arquitetura, Finlandia
Fonte: < homedesignhome.com >
Acesso em: 08 de Set. de 2010.



Foto 82: Estrutura servindo como elemento arquitetônico e elevação do terreno

Wooden Villa Exterior Design - Brasil
Arquitetura, Hanko, Finland
Fonte: < homedesignhome.com >
Acesso em: 08 de Set. de 2010.



Foto 83: Estrutura servindo como elemento arquitetônico.

MASP - SP
Fonte: < portalsaofrancisco >
Acesso em: 08 de Set. de 2010.

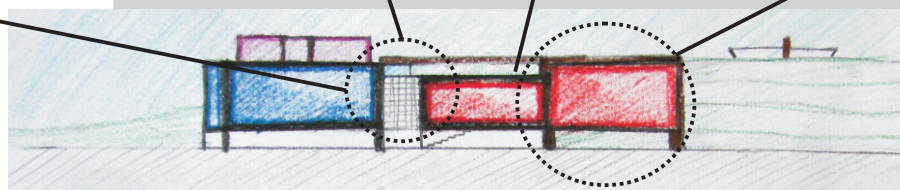


Foto 84: Vista Oeste
Fonte: Elaborado pela autora

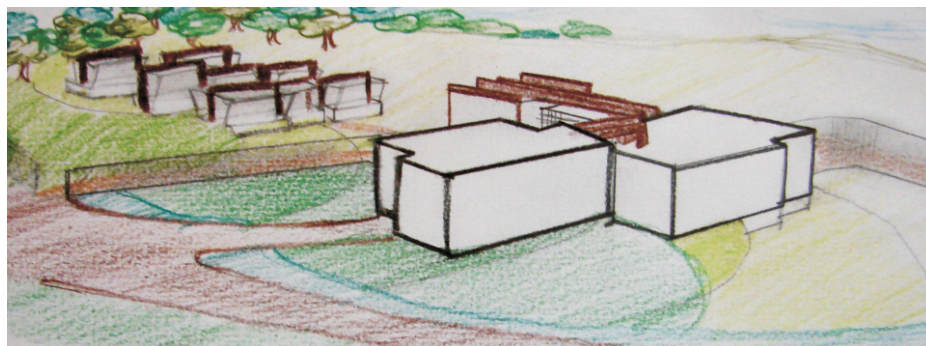


Foto 85. Croqui mostrando a volumetria e a área dos viveiros, seguindo a mesma tipologia das circulações.
Fonte: Elaborado pela autora

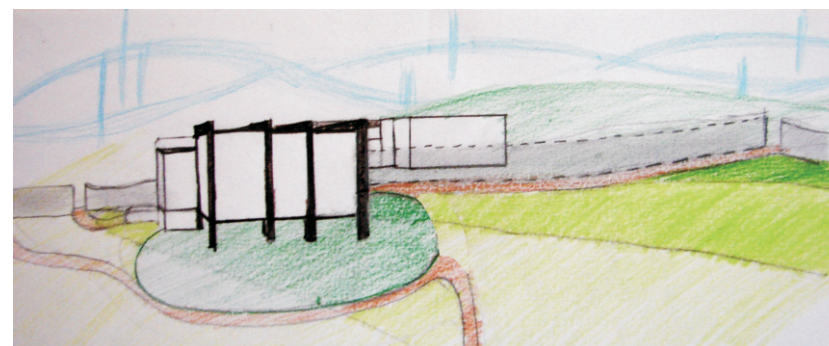


Foto 86. Croqui mostrando o bloco da quarentena elevado do solo pela estrutura e o limite demarcando o acesso dos animais
Fonte: Elaborado pela autora

14. BIBLIOGRAFIA:



BARBOSA, Amilton. O desmatamento no Brasil: uma questão histórica. Brasil Escola: 2009. Disponível em: <www.brasilecola.com/brasil/o-desmatamento-no-brasil-uma-questao-historica.htm> . Acesso em: 12 ago. 2010.

BORGES, Daniel Rios M. Causas da Extinção - Caça Predatória. NEX. Corumba, Goiás. Disponível em: <www.nex.org.br/causas.htm> Acesso em: 28 ago. 2010.

BRANCO, Léo. Como funciona o centro de Reabilitação de Animais de SC. Florianópolis-SC: Ambiente: 2008. Disponível em: <www.clicrbs.com.br/especiais/jsp/default.jsp?uf=1&local=1&espid=21&newsID=a2149753.htm> Acesso em: 30 ago. 2010.

COSTA, Marcio. Homem possui aves em cativeiro sem autorização. Jornal ATribuna, Segurança, Criciúma, 2009. Disponível em: <www.atribunanet.com/noticia/homem-possuia-aves-em-cativeiro-sem-autorizacao-11891> . Acesso em: 29 de ago. 2010.

CRICIÚMA. LEI Nº 5.207, de 26 de Agosto de 2008: Cria o Parque Municipal do Morro do Céu dá outras providências.

EDUCAREDE, Redação. Preservar é possível. Educação Ambiental. Disponível em: <www.educarede.org.br/educa/index.cfm?pg=oassuntoe.interna&id_tema=6&id_subtema=7> . Acesso em: 26 ago. 2010.

_____. INSTRUÇÃO NORMATIVA IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente - 169, DE 20 DE FEVEREIRO DE 2008. Decreto no- 6.099, de 26 de abril de 2007.

JOAÇABA, Prefeitura Municipal. Prefeitura anuncia projeto de criação dos CETAS. Joaçaba: Notícias, 2010. Disponível em: <www.joacaba.sc.gov.br/conteudo/?item=5289&fa=1&cd=75443> . Acesso em: 31 de ago. 2010.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SANTA CATARINA, Coordenadoria de Comunicação Social. TAC viabiliza Parque para preservação ambiental na área urbana de Criciúma. Santa Catarina, 2008. Disponível em: <www.jusbrasil.com.br/noticias/427339/tac-viabiliza-parque-para-preservacao-ambiental-na-area-urbana-de-criciuma> .

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Diretrizes para projetos Físicos de unidades de controle de zoonoses e fatores biológicos de risco. Brasília, 2003.

NIERO, Ariadne. Dezenas de pássaros silvestres são apreendidos pela PM. Jornalismo Engeplus, 2010. Disponível em: <www.engeplus.com.br/conteudo.php?int=noticia&codigo_not=20188> . Acesso em: 29 de ago. 2010.

NIERO, Ariadne. Tartarugas são vítimas do abandono. Jornalismo Engeplus, 2009. Disponível em: <www.engeplus.com.br/noticia_print.php?int=noticia&codigo_not=14532>. Acesso em: 29 de ago. 2010.

NIERO, Daniela. Galos Machucados descobertos em rinha de içara. Jornalismo Engeplus, 2010. Disponível em: <www.engeplus.com.br/conteudo.php?int=noticia&codigo_not=24687>. Acesso em: 29 de ago. 2010.

REDAÇÃO. A colonização e a mineração: Progressos e impactos ambientais em Siderópolis. Jornal SideraL: Jornal online, Cultura, 2008. Disponível em: <www.radiosideropolis.blogspot.com>. Acesso em: 29 ago. de 2010.

REICHMANN, Maria de Lourdes et al. Manual Técnico do Instituto Pasteur. Orientação para Projetos de Centros de Controles de Zoonoses (CCZ). Instituto Pasteur. São Paulo – SP, 2000. pág. 20; 28 a 36.

SANTOS, Tadeu. Pulmões e mentes poluídas (Pelo carvão que seduz). Disponível em: <www.mpvida.org.br/memoria/pulmoes-e-mentes-poluidas>. Acesso em: 26 de ago. 2010.

SZPILMAN, Marcelo. A fauna ameaçada de extinção. Informativo nº27, 1999. Disponível em: <www.institutoaqualung.com.br/info_fauna35.html>. Acesso em: 29 de ago. 2010.

VIANA, Raquel De Mattos. Grandes barragens, impactos e reparações. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <www.ippur.ufrj.br/download/pub/RaquelDeMattosViana.pdf>. Acesso em: 26 de ago. de 2010.