



Centro de Reabilitação Animal

Acolhimento – Adestramento – Hoteleiro
Clínica Veterinária para Cães e Gatos

Acadêmica: Jéssica Dagostin Ferreira
Orientador: Ramon Lima de Carvalho

UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
ARQUITETURA E URBANISMO
JÉSSICA DAGOSTIN FERREIRA

TFG I: CENTRO DE REABILITAÇÃO ANIMAL
ACOLHIMENTO, ADESTRAMENTO E HOTELEIRO

Trabalho Final de Graduação I apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como pré-requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, orientado pelo professor e arquiteto Ramon Lima de Carvalho.

Tubarão, 2018

DADOS CADASTRAIS

Nome: Jéssica Dagostin Ferreira
E-mail: dagostinjessica@gmail.com
Endereço: Gervásio José Ferreira
Bairro: Colonial
Cidade: Criciúma, SC
Telefone: (48) 9 96994903
Matrícula: 594390
Período: 9° semestre
Orientador: Ramon Lima de Carvalho
E-mail: moncarvalho@gmail.com
Título do Trabalho: Centro de Reabilitação Animal
(Acolhimento, adestramento e hoteleiro)

FOLHAS DE ASSINATURAS

Trabalho apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da UNISUL, como requisito básico para obtenção do título de arquiteta e urbanista, sob orientação do arquiteto e professor Ramon Lima de Carvalho.

Avaliador 01

Avaliador 02

Arq. Ramon Lima de Carvalho - Orientador

RESUMO

Este trabalho foi construído através de pesquisas bibliográficas, referenciais teóricos, pesquisa de campo, estudo de referenciais projetuais e teóricos relacionados com o tema arquitetura para reabilitação animal, englobando saúde animal com aspectos físicos e psíquicos, animais errantes e hotelaria e mercado *pet*, que darão apoio para o lançamento do partido arquitetônico de um Centro de Reabilitação para cães e gatos.

Será desenvolvida a proposta do Centro de Reabilitação Animal, respeitando a legislação para construção de clínicas veterinárias. O objetivo é criar um local onde os animais possam ser tratados não só fisicamente, mas também psicologicamente, já que muitos sofrem maus tratos e abandono. O projeto contará ainda com um setor de adestramento, hoteleiro, *petshop* e adoção, recuperando e promovendo a socialização entre humanos e animais.

PALAVRAS-CHAVE

Reabilitação animal. Acolhimento. Abandono. Zoonose. Cães. Gatos. Hotelaria. Saúde.

ABSTRACT

This work was carried out through bibliographical researches, theoretical references, field research, study of projects and theorists related to the theme of architecture for animal rehabilitation, encompassing animal health with physical and psychic functions, wandering animals and hotel and pet market, which will support the launch of the directory of a Rehabilitation Center for dogs and cats.

The proposal of the Animal Rehabilitation Center will be developed, respecting the legislation for the construction of veterinary clinics. The goal is to create a place where animals can be treated not only physically but also psychologically, as many suffer abuse and neglect. The project will also include a training sector, hotel and petshop and adoption, recovering and promoting socialization between humans and animals.

KEYWORDS

Animal rehabilitation. Welcome. Abandonment Zoonosis. Dogs. Cats. Hospitality. Cheers.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	6
1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA	7
1.2 OBJETIVOS	9
1.2.1 Objetivo Geral	9
1.2.1 Objetivos Específicos	9
1.3 METODOLOGIA	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 HISTÓRIA DA MEDICINA VETERINÁRIA	11
2.1.1 Medicina Veterinária no Mundo	11
2.1.2 Medicina Veterinária no Brasil	11
2.2 A RELAÇÃO ENTRE ANIMAIS E SERES HUMANOS	13
2.2.1 Início da domesticação de cães e gatos no Brasil	13
2.2.2 Animais de companhia no Brasil	14
2.3 ANIMAIS TAMBÉM TEM SENTIMENTOS	15
2.3.1 A percepção dos animais	16
2.3.1.1 Visão	17
2.3.1.2 Olfato	18
2.3.1.3 Audição	18
2.3.1.4 Tato	19
2.3.1.5 Paladar	19
2.4 O BEM ESTAR DOS ANIMAIS	19
2.5 ABANDONO DE ANIMAIS NNO BRASIL	20
2.5.1 Problemas Causados pelo Abandono de Animais	21

2.6 FISIOTERAPIA PARA CÃES E GATOS	24
2.7 CONTROLE POPULACIONAL	25
2.7.1 Centro de Castração Francisco de Assis – Içara/SC	27
2.8 A MEDICINA VETERINÁRIA COMPORTAMENTAL	29
2.9 MERCADO PET NO BRASIL	30
2.10 SETOR HOTELEIRO	30
2.11 NECESSIDADE ESPACIAL DOS ANIMAIS	31
3 REFERENCIAL PROJETUAL	32
3.1 SOUTH LOS ANGELES ANIMAL CARE CENTER & COMMUNITY CENTER	32
3.1.1 Ficha Técnica	32
3.1.2 Relação com o entorno	32
3.1.2.1 Uso do solo e tipologia arquitetônica	32
3.1.2.2 Sistema viário	33
3.1.2.3 Gabaritos	34
3.1.3 Acessos e circulações	34
3.1.4 Zoneamento	36
3.1.5 Público x privado	37
3.1.6 Arquitetura e forma	38
3.1.7 Relação interior x exterior	38
3.1.8 Técnicas construtivas e materialidade	39
3.1.9 Conforto e sustentabilidade	39
3.2 PALM SPRINGS ANIMAL CARE FACILITY	40
3.2.1 Ficha técnica	41
3.2.2 Relação com o entorno	41
3.2.2.1 Uso do solo e tipologia arquitetônica	41
3.2.2.2 Sistema viário	41

3.2.2.3 Gabaritos.....	42	5.3 INSERÇÃO DA ÁREA NA ESTRUTURA DA CIDADE	55
3.2.3 Acessos e circulações	42	5.3.1 Cheios e vazios	56
3.2.4 Zoneamento	43	5.3.2 Uso do solo	56
3.2.5 Público x privado.....	44	5.3.3 Sistema viário de acesso a cidade.....	57
3.2.6 Arquitetura e forma	44	5.3.4 Sistema viário de acesso ao terreno	58
3.2.7 Relação interior x exterior	45	5.3.5 Transporte público.....	58
3.2.8 Técnicas construtivas e materialidade	46	5.3.6 Gabaritos	59
3.2.9 Conforto ambiental e sustentabilidade	46	5.4 INFRAESTRUTURA URBANA.....	60
4 ESTUDO DE CASO	47	5.5 EQUIPAMENTOS URBANOS DE USO <i>PET</i>	60
4.1 HOSPITAL CLINIVET	47	5.6 LEGISLAÇÃO	60
4.1.1 Ficha técnica	47	5.7 CONDICIONANTES FÍSICOS E AMBIENTAIS	61
4.1.2 Relação com o entorno	47	6 PROPOSTA.....	62
4.1.2.1 Sistema viário.....	47	6.1 CONCEITO	62
4.1.2.2 Uso do solo e tipologia arquitetônica	48	6.2 DIRETRIZES DE PROJETO	62
4.1.2.3 Gabaritos.....	49	6.3 PARTIDO	63
4.1.3 Zoneamento	50	6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO	63
4.1.4 Público x Privado	52	6.5 FLUXOGRAMA GERAL	65
4.1.4.1 Subsolo	52	6.6 ESTRUTURA E MATERIALIDADE	65
4.1.4.2 Térreo.....	52	6.7 EVOLUÇÃO DA PROPOSTA	66
4.1.4.3 Primeiro pavimento.....	52	6.8 PLANTA DE COBERTURA.....	67
4.1.4.4 Segundo pavimento.....	53	6.9 ZONEAMENTO.....	68
4.1.5 Arquitetura e Forma	54	6.10 CORTES E CROQUIS	69
4.1.6 Relação interior x exterior	54	7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
4.1.7 Técnicas construtivas e materialidade	54	8 BIBLIOGRAFIA	71
5 ANÁLISE DA ÁREA	55	APÊNDICE	76
5.1 DADOS GERAIS - IÇARA/SC	55		
5.2 HISTÓRICO	55		

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver o anteprojeto de um centro de reabilitação animal, com o intuito de acolher animais enfermos, com foco em cães e gatos, e que precisem de cuidados médicos. O projeto contará com o acolhimento, recuperação física por meio de cuidados médicos, adestramento como um método de recuperação emocional, já que animais que sofreram abandono e maus tratos apresentam um comportamento descontrolado, e um setor hoteleiro para ajudar na questão econômica gerando renda, e também auxiliar os donos que viajam a terem um lugar para deixar seus pets. Depois de recuperados os animais serão disponibilizados para a adoção, dando-lhes uma vida digna de bem-estar físico e mental.

Serão abordados temas como a história da medicina veterinária, a domesticação dos animais, assim como a relação entre homens e seus animais de estimação, os problemas causados pelo abandono de cães e gatos, as necessidades e direitos dos animais e também o crescimento do mercado pet no Brasil. Essa abordagem será de grande importância para compreender o tema, animais de estimação, para que seja possível o desenvolvimento de um projeto de recuperação animal que atenda às necessidades de todos.

O QUE É?



CLÍNICAS VETERINÁRIAS são estabelecimentos destinados ao atendimento de animais para consultas e tratamentos clínico-cirúrgicos, podendo ou não ter cirurgia e internações, sob a responsabilidade técnica e presença de médico veterinário. (Resolução N° 1015/2012)

O QUE É?



UM CENTRO DE REABILITAÇÃO é um local que realiza atendimento e tratamento médico, físico ou psicológico, necessário para tratar pacientes que apresentam alguma dessas deficiências.

PORQUE CÃES E GATOS?



Porque são os animais de estimação mais presentes nos lares brasileiros e consequentemente os animais domésticos mais abandonados vivendo nas ruas das cidades.

ACOLHIMENTO



Ter um espaço para recolher os animais das ruas, recuperá-los e encaminhá-los para adoção responsável.

ADESTRAMENTO E HOTELEIRO



Adestrar os animais a fim de aumentar a relação afetiva entre animais e tutores, realocá-los a sociedade reduzindo as chances de abandono.

Ter um espaço **hoteleiro** para que quando os tutores dos animais não estiverem terem onde deixá-los com segurança

1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

A relação entre o homem e o animal é de centenas de anos, no qual o animal passa a servir como fonte de mão de obra para o ser humano, ajudando-o na caça ou no controle do rebanho de gado. Mais tarde os animais passam a ser domesticados e se tornam animais de companhia (DIAS, 2015).

A maioria dos donos de cães e gatos não castram seus pets, o que faz com que quando são abandonados causem um aumento massivo da população de animais nas ruas. “O Brasil possui, atualmente, 52,2 milhões de cães e 22,1 milhões de gatos, sendo que, dos 65 milhões de domicílios do país, 44,3% possuem pelo menos um cachorro e 17,7% pelo menos um gato, de acordo com dados do IBGE.” (ANDA, 2013, apud IBGE, 201?, p.1). “A Organização Mundial da Saúde estima que só no Brasil existem mais de 30 milhões de animais abandonados”[...] (ANDA, 2013, apud IBGE, 201?, p.1).

A falta de conscientização da sociedade em relação aos cuidados com um animal de estimação é um grande problema, pois as pessoas adotam um animal por impulso e não pensam no futuro. O que acontece mais tarde são animais abandonados nas ruas das cidades, sofrendo por falta de comida, afeto, correndo riscos de atropelamento, ataque de outros animais, maus tratos e doenças (LIMA, 201?).

Os animais de rua também são uma questão de saúde pública, não só pelos excrementos que sujam a cidade, mas também porque ficam vulneráveis a doenças e acabam transmitindo-as para os seres humanos, essas patologias são chamadas de zoonoses. Além disso os

animais abandonados tornam-se tristes e muitos revoltados, o que causam ataques contra humanos (LIMA, 201?).

O causador de todo esse sofrimento é o próprio ser humano, para reverter essa situação, ou pelo menos tentar amenizá-la existem algumas providências a serem tomadas. Primeiramente a conscientização das pessoas de que um animal é um ser com sentimentos, necessidades e tem o direito do bem-estar e da vida (LIMA, 201?). Abandono e maus tratos é crime previsto em lei, e gera penalidades como retenção e pagamento de multa previstos no Art. 32, da Lei Federal nº. 9.605 de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) e o Art. 164 do Código Penal.

A cidade de Içara/SC, teve uma iniciativa muito importante que foi de criar o Centro de Castração Francisco de Assis (Figura 01), o único público da região, que presta serviços de castração para animais abandonados recolhidos por ONGs, animais de famílias de baixa renda cadastrados e cobra uma pequena taxa para animais de agricultores da cidade. A castração é um meio eficiente de diminuir a população de animais das ruas, além disso traz muitos benefícios para a saúde do animal, como a redução de chances de câncer, por exemplo, principalmente em fêmeas (IÇARA, 2018).

Com todos estes argumentos, a proposta do Centro de Reabilitação Animal em Içara, se justifica à medida que contará com o acolhimento de cães e gatos de rua e animais com tutores, assim como a recuperação física e mental dos que precisem de tratamento.

A reabilitação mental e comportamental se dará por meio do adestramento, o que também facilitará a adoção depois de recuperados. No estado de São Paulo o adestramento é obrigatório para cães que apresentem comportamento perigoso, previsto na Lei da Posse Responsável, Art. 4º, substituído da lei nº 121 de 1999 (PROJETO ESPERANÇA ANIMAL, 2017). Haverá um setor hoteleiro que também auxiliará na renda do empreendimento, é uma alternativa para quando os tutores precisarem se ausentar tenham onde deixar seus animais com segurança.

Figura 01: Centro de Castração Francisco de Assis — Içara/SC



Fonte: Da autora, 2018.

O centro de castração existente será realocado para um novo espaço dentro do Centro de Reabilitação proposto, já que sua sede hoje não comporta uma estrutura adequada para atender a demanda das cidades do Sul do Estado, como podemos observar na figura 02, gatos no chão no pós-operatório, o espaço de lazer externo mal cuidado, e a sala de vacinação com mofo nas paredes. Os serviços serão disponibilizados privado. Quando os animais estiverem prontos serão disponibilizados para a adoção no próprio Centro de Reabilitação.

Figura 02: a) animais pós-operatório; b) espaço de lazer externo; c) sala de vacinação



Fonte: Da autora, 2018.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver o anteprojeto de um centro de reabilitação animal, com o intuito de acolher cães e gatos enfermos e que precisem de cuidados médicos, e posteriormente dar-lhes uma vida digna de bem-estar físico e mental através de adoções.

Figura 03: Cão e gato



Fonte: PETBOX, 2015

1.2.2 Objetivos Específicos

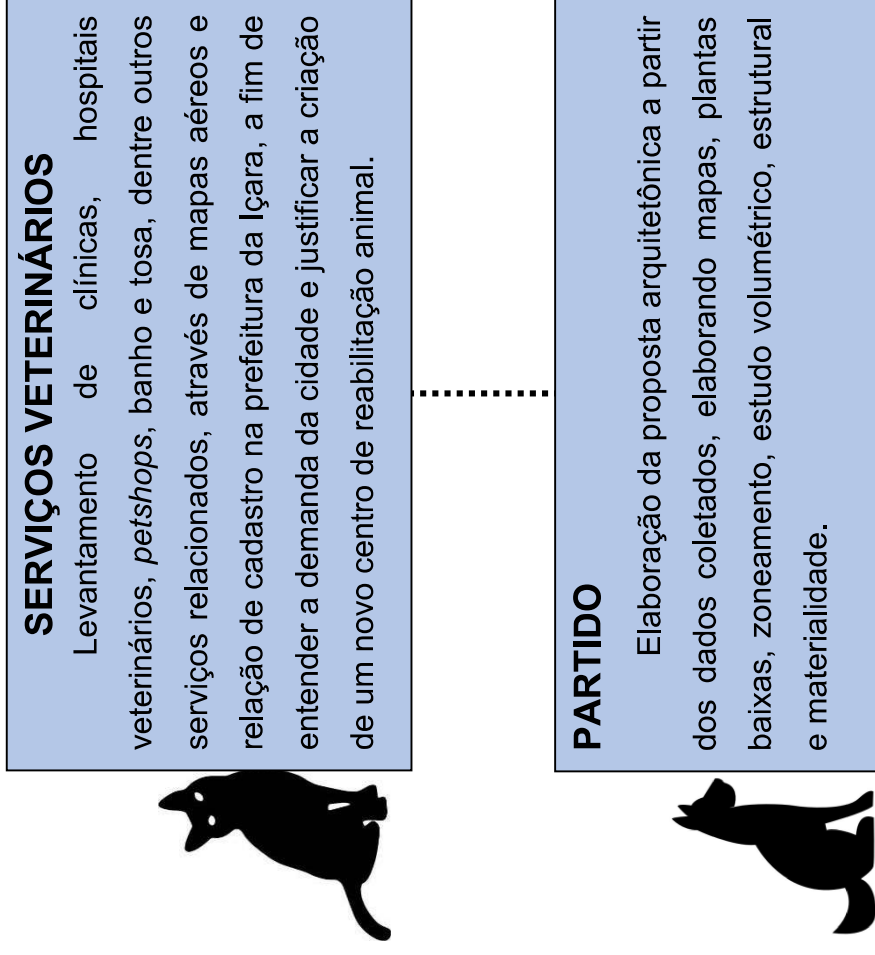
TCC I:

- 🐾 Realizar levantamento teórico a fim de obter informações e entendimento sobre importância de um centro de reabilitação animal e as necessidades dos animais de estimulação.
- 🐾 Realizar análise de referenciais projetuais e estudo de caso, a fim de compreender os fluxos, usos, materialidade, programa de necessidades, de forma a auxiliar no desenvolvimento do partido projetual.

TCC II:

- 🐾 Fornecer um espaço hoteleiro para abrigar os animais de tutores que precisam se ausentar por um pequeno período de tempo;
- 🐾 Amenizar os problemas de saúde pública através do acolhimento, reabilitação e castração dos animais de rua;
- 🐾 Fornecer um espaço onde a cidade de Içara e cidades vizinhas possam recuperar seus animais enfermos;
- 🐾 Fornecer ao Centro de Castração Francisco de Assis uma nova sede;

1.3 METODOLOGIA



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 HISTORIA DA MEDICINA VETERINÁRIA

Neste capítulo será abordado a história da medicina veterinária, desde o homem primitivo com a domesticação dos animais, abordando documentos históricos do mundo todo, até a medicina nos dias atuais e o surgimento das primeiras escolas.

2.1.1 Medicina Veterinária no Mundo

Segundo o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), a história da medicina veterinária, chamada também como Arte de Curar Animais, surge quando o homem primitivo começa a domesticar os animais. Os registros mais antigos encontrados sobre a cura dos animais são datados de 4000 anos a.C. em um documento chamado Papiro de Kahoun, encontrado no Egito, ele revela procedimentos de diagnóstico, prognóstico, sintomas e tratamento de doenças de diferentes espécies animais. Além do Egito, foram encontradas memórias históricas datadas a 2000 anos a.C, sobre a medicina veterinária, em regiões da Ásia, África e Índia Oriental. Registros referentes a remuneração e responsabilidade dos Médicos dos Animais, estão registrados nos códigos de ESHN UNNA (1900 A.C) e de HAMMURABI (1700 A.C.), originários da Babilônia (CFMV, 201?a).

Na Europa surgiram os primeiros registros da prática de Medicina Animal no século VI a.C. Em algumas das cidades eram

reservados cargos públicos para essas pessoas, chamadas de hipíatras. Na era Cristã, século VI, foi identificado um verdadeiro tratado enciclopédico chamado HIPPIATRIKA, que tratava de animais e suas doenças, escrito por diversos autores. O arquivo contém 420 artigos, dos quais 121 são escritos por Apsirtos, considerado no mundo ocidental como o Pai da Medicina Veterinária. Apsirtos estudou medicina, foi veterinário chefe do exército de Constantino, o Grande. Após a guerra exerceu sua arte de curar animais e fundou uma escola de hipíatras. Antes da criação das primeiras escolas de Medicina Veterinária, quem exercia a medicina animal era chamado de “marechais-ferradores” em países de língua latina, de “rossartz” na Alemanha e de “ferries” na Inglaterra (CFMV, 201?a).

A Medicina Veterinária moderna, organizada a partir de critérios científicos, começou a desenvolver-se com o surgimento da primeira escola de Medicina Veterinária do mundo, em Lyon-França, criada pelo hipologista e advogado francês Claude Bougerlat, a partir do Édito Real assinado pelo Rei Luiz XV, em 04 de agosto de 1761. Este primeiro centro mundial de formação de Médicos Veterinários iniciou o seu funcionamento com 8 alunos, em 19 de fevereiro de 1762. Em 1766, na França, foi criada a segunda escola de veterinária, a Escola de Alfort em Paris, a partir desta, a medicina veterinária tornou-se de maior relevância no mundo, e foram criadas escolas em diversos países (CFMV, 201?a).

2.1.2 Medicina Veterinária no Brasil

A criação da escola de medicina veterinária Alfort na França, incentivou o mundo todo, e no Brasil não foi diferente, despertando o interesse no Imperador D. Pedro II. No Brasil não haviam bibliotecas, ensino superior e cultura científica, foi a chegada da família real, em 1808, que incentivou o país a essa prática. Mas foi somente no século XX que a medicina veterinária começou a ser uma ideia concretizada no Brasil (CFMV, 201?a).

No início do século XX, eram precárias as condições sanitárias e numerosas as mortes geradas pelo morno atingindo equinos e pessoas em contato direto com os animais afetados. Como o número de equinos no exército era grande, o problema assumiu proporções alarmantes. Doutor João Moniz Barreto de Aragão, médico militar sanitário, e outros oficiais da área de saúde mostraram às autoridades do governo a importância da criação do ensino de medicina veterinária. Após entendimentos de representantes do governo brasileiro com o Instituto Pasteur em Paris, vieram ao Brasil veterinários do exército francês que trabalharam no combate ao morno e na organização de sistemas de defesa sanitária. Através de um decreto datado de 06 de janeiro de 1910, foi criada a Escola de Veterinária do Exército. Os oficiais veterinários do exército francês orientaram e prestaram colaboração em todas as etapas do processo, culminando com a inauguração, no Rio de Janeiro, das instalações da escola, em 17 de julho de 1914 (SINDVET-PR, 2011, p.8).

O Conselho Federal de Medicina Veterinária (201?a) afirma que o Capitão-Médico João Moniz Barreto de Aragão, também fundador da Escola de Veterinária do Exército, em 1917, no Rio de Janeiro, foi quem fez os primeiros estudos científicos sobre a patologia comparada, entre animais e seres humanos, ele também foi Patrono da Veterinária

Militar Brasileira comemorada no dia 17 de junho, que também é a data de inauguração oficial da escola do exército (17/06/1914).

Somente a partir de "09 DE SETEMBRO DE 1933", através do Dec. nº 23.133, do então Presidente da República Getúlio Vargas, é que as condições e os campos de atuação do Médico Veterinário foram normatizadas, conferindo-se privacidade para a organização, a direção e a execução do ensino Veterinário, para os serviços referentes à Defesa Sanitária Animal, Inspeção dos estabelecimentos industriais de produtos de origem animal, hospitais e policlínicas veterinárias, para organizações de congressos e representação oficial e peritagem em questões judiciais que envolvessem apreciação sobre os estados dos animais, dentre outras (CFMV, 201?a, p.1)

O decreto de 1933 foi muito importante na evolução da Medicina Veterinária, e por meio deste fato histórico, o dia 09 de setembro foi escolhido para ser comemorado o Dia do Médico Veterinário Brasileiro. No ano de 1940 passa a ser obrigatório o diploma para o exercício da profissão, no qual passa a ser feito pela Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, que também ficou responsável pela fiscalização da atividade profissional (CFMV, 201?a).

Para melhorar a atuação da fiscalização das atividades do médico veterinário, entra em vigor, no dia 23 de outubro de 1968 a Lei 5.517 de autoria do Deputado Federal Dr. Sadi Coube Bogado, que cria os Conselhos Federais e Regionais de Medicina Veterinária, que passam a ter a função de fiscalização da profissão, sendo que a

primeira Diretoria do Conselho Federal foi empossada no ano de 1969. (CFMV, 2017a).

O primeiro Hospital Comunitário do Brasil, chamado de HOVET foi instalado em São Paulo no ano de 1981, pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Um dos maiores Hospitais da América Latina e também uma referência em casos complexos, indicado por veterinários de todo o país, presta serviços médico-cirúrgicos, ambulatoriais e hospitalares, em várias especialidades e atende diferentes espécies (DIAS, 2015).

A medicina Veterinária é regulamentada há mais de 80 anos e existem em média 250 cursos, é exercida no Brasil por cerca de 100mil profissionais que atuam em oitenta diferentes áreas, fiscalizado por órgãos oficiais. O Brasil tornou-se o segundo maior país do mundo no seguimento *pet*, em questões econômicas, com clínicas e hospitais que prestam serviços de alta complexidade (DIAS, 2015).

2.2 A RELAÇÃO ENTRE ANIMAIS E SERES HUMANOS

Animais de estimação são aqueles criados para o convívio humano por razões de afeto, seja ela por terapia, companheirismo, lazer, auxílio aos portadores de necessidades especiais, dentre outras qualidades (ABINPET, 2018).

Este capítulo tratará do início da domesticação de cães e gatos, quais as suas primeiras missões com os humanos e qual a relação que

juntos construíram, relações afetivas assim como imprudências dos seres humanos para com os animais.

2.2.1 Início da domesticação de cães e gatos no Brasil

Foi no ano de 1532 que os animais domésticos se instalaram no Brasil através dos colonizadores. Os primeiros foram as galinhas e cachorros, e de cara esse último conquistou o coração dos índios. A primeira notícia de gatos no país foi registrada em Pernambuco, quando o príncipe Maurício de Nassau os trouxe da Europa com a missão de liquidar os ratos que destruíam os estoques de alimentos. Já os cachorros tinham a missão de proteger os rebanhos de ovinos, além de cercá-los para o abate ou a cura de ferimentos e doenças, para isso os gaúchos tinham uma técnica, quando o cachorro ainda filhote, quem os aleitavam eram as ovelhas, para que assim criassem um vínculo afetivo de proteção (DIAS, 2015).

No século 18, em Minas Gerais, um cachorro ou gato, era vendido por 32 oitavas de ouro, o que hoje equivale a R\$ 8 mil atuais, com esse valor era possível comprar 15kg de açúcar ou 60 espigas de milho. Dentre os itens mais caros estava a mulata, custando 600 oitavas. Esse é um fato curioso de uma época em que tudo faltava, de menos o ouro (DIAS, 2015).

Dos animais úteis a agricultura, o cão aparece em primeiro lugar em três serviços de primeira necessidade; “como colaborador da caça, como guardião incorruptível e casa e dos bens, e como feitor vigilante de outras espécies” relata Carlos Augusto Taunay no Manual do Agricultor brasileiro, de 1839 (DIAS, 2015, p. 174)

Com o passar do tempo a população de cães foi crescendo no Brasil. Os animais que não eram úteis a agricultura, que não prestavam serviços a seus donos, eram chamados de cães vadios. Esses passaram a ser considerados pela sociedade como um problema, dentre os principais destacam-se o problema econômico pois os cães caçavam o gado, problema sanitário por transmitirem doenças, problema estético por seus excrementos ocuparem as ruas e também um problema moral porque os animais cruzavam a vista das pessoas e isso era uma ofensa aos costumes da época (DIAS, 2015).

Em uma época onde cães ambulantes eram abatidos por meio de bolas envenenadas, surge a resolução de 93, 14 de maio de 1873 implementada pelo prefeito João Teodoro Xavier. A lei estabelecia que os cães deviam possuir coleiras numeradas e obrigava os donos a pagar uma licença anual, além disso os cães encontrados nas ruas sem coleira seriam mortos por fiscais (DIAS, 2015).

O primeiro prefeito paulistano a se posicionar, em 1899, contra essa forma de sacrifício foi Antônio Prado, reconhecendo “ser justíssima as queixas contra o bárbaro sistema de matança de cães, por meio de bolas envenenadas, distribuídas nas ruas centrais e nos arrabaldes”. Ainda que bárbaro, não passou disso com as bolas sendo usadas ainda por muitos anos, até com apoio da Sociedade União Internacional Protetora dos Animais. Mas vieram novas regras, como por exemplo, prevenindo distinção entre cães de raça dos vira-latas, a marcação a ferro de animais, e taxas maiores para cadelas o que gerou aumento no abandono delas nas ruas (DIAS, 2015 p.175).

2.2.2 Animais de companhia no Brasil

Diante da configuração familiar dos dias atuais, famílias cada vez menores, mais pessoas morando sozinhas e o aumento de idosos, os animais de estimação passam a ter destaque sendo tratados como filhos (SEBRAE, 2015).

Os animais de estimação podem assumir diferentes papéis no meio familiar, algumas pessoas os consideram como um membro da família outros como um meio de segurança. No Brasil, a população de animais chega a 52,2 milhões cães e 22,1 milhões de gatos. São 65 milhões de moradias, e 44,3% possuem cães e 17,7 possuem gatos. Os animais de estimação estão presentes em muitas casas brasileiras, fazendo parte da família (ANDA, 2013, apud IBGE, 2017?).

Parente longínquo do lobo asiático, o primeiro animal selvagem domesticado no mundo, aproximadamente 16 mil anos atrás para farejar para o homem todo tipo e tamanho de caça que servisse de alimento, o cão chegou ao Brasil no início da era colonial pelas mãos dos portugueses. Desde então ele tem sido o rei-mor entre os animais de companhia. Porém nos últimos anos a hegemonia canina foi abalada pelos gatos. Com razão. Dão menos despesas, são mais higiênicos e silenciosos, ocupam espaço menor em apartamentos cada vez menores em grandes cidades. Enfim, são mais práticos, dando menos trabalho aos donos. No interior, onde as residências térreas são predominantes, o cão ainda é o preferido ainda por ser um animal de dupla aptidão, de companhia e guarda (DIAS, 2015, p.179).

Os gatos também têm necessidades sociais, ao contrário do que muitas pessoas pensam, não se sabe tanto sobre as emoções dos gatos como se sabe dos cães. O fato é que os gatos ainda não foram totalmente domesticados se comparados aos cachorros. Também não se sabe ao certo quando os felinos selvagens evoluíram para gatos

domésticos. O que se conhece pelo início da domesticação dos gatos é que eles se agregavam aos povoados humanos para caçar ratos, a partir daí se fizeram animais de estimação, desta forma a relação entre ambos é de conveniência e não de necessidade como os cães tem com os humanos (GRANDIN; JHONSON, 2010).

Os gatos têm mais dificuldade para se adaptar a novas circunstâncias, tendem a manter seu jeito de ser e tem uma ligação forte com o lar. Eles também necessitam de amizade e companheirismo para satisfazer suas necessidades sociais, por isso é indicado que se tenha dois gatos quando a família fica fora o dia todo trabalhando, para que assim tenham uma companhia. Os felinos costumam dormir durante o dia e despertar ao anoitecer, combinando seu hábito natural ao horário de trabalho de seu dono, podendo então aproveitar a companhia um do outro e brincar quando o humano chega do trabalho (GRANDIN; JHONSON, 2010).

Os cães necessitam que seus donos os eduquem, caso contrário ficam desorientados e sem controle, assim como crianças indisciplinadas, é preciso impor limites já que os cachorros não atingem um crescimento mental. São tão sociáveis que enlouquecem quando ficam muito tempo sozinhos, e passam a ter atitudes destrutivas (GRANDIN; JHONSON, 2010).

Os laços entre animais e seres humanos tornam-se fortes e duradouros, não há julgamentos nem exigências, apenas troca de amor e companheirismo. Estudos revelam que o convívio com animais de estimação é saudável e melhoram a saúde física e psicológica dos seres humanos. Os bichos diminuem o stress, a frequência cardíaca e o colesterol, além de combater a depressão e o isolamento, auxiliando

nas relações sociais dos humanos. Crianças que tem animais de estimação desenvolvem mais empatia por outras pessoas e compreendem melhor os sentimentos (ANDA, 2009).

O fato é que, qualquer animal domesticado precisa de carinho e dedicação do seu dono para que ambos tenham uma relação afetiva e saudável, cumprindo a função principal, serem companheiros uns dos outros melhorando a qualidade de vida.

2.3 ANIMAIS TAMBÉM TÊM SENTIMENTOS

As pessoas e os animais têm os mesmos centros de emoções básicas no cérebro, tanto que alguns medicamentos psiquiátricos para uso humano também funcionam em animais. Quando os sistemas cerebrais de emoções básicas são estimulados os animais respondem com um comportamento, se for estimulado o sistema da raiva o animal vai rosnar, se for o do medo ele vai fugir, por exemplo. Da mesma maneira acontece com um humano, só que este não responde com uma ação, mas relata sentir a mesma emoção manifestada pelos animais. Portanto essas emoções não são ensinadas nem aprendidas, elas nascem em um e outro (GRANDIN; JHONSON, 2010).

Os cães são animais especiais, isso porque eles são hipersensíveis e hipersociais, a reciprocidade entre o cão e o ser humano é tamanha que ele consegue compreender um simples gesto. “Os cães são lobos geneticamente evoluídos para viver e se comunicar com os humanos. Por isso é tão fácil adestrar os cães, em comparação com outros animais.” (GRANDIN; JHONSON, 2010, p.31).

Estudos feitos pelo dr. Mech sobre cães e lobos diz que na natureza os lobos não vivem em alcateias e nem tem um macho alfa, eles vivem como as pessoas em família, formada pela mãe, pai e filhos. Só há na família um casal reprodutor, os filhotes de lobo não acasalam entre si e nem com seus pais, também não desafiavam seus pais para ter domínio sobre a família (GRANDIN; JHONSON, 2010).

No decorrer da evolução, os filhotes de cães pararam de se desenvolverem mais cedo do que os filhotes de lobo, portanto seu desenvolvimento foi interrompido, pode-se dizer que as pessoas que tratam seus cachorros como crianças não estão inteiramente erradas. “O que os cachorros precisam não é de um líder do grupo, mas de pais substitutos. Digo isso porque, geneticamente, os cães são lobos jovens, e estes vivem com seus pais e irmãos” (GRANDIN; JHONSON, 2010 p.39).

2.3.1 A percepção dos animais

2.3.1.1 Visão

Cães e gatos nascem com os olhos fechados, só os abrem a partir da segunda semana de vida, e passam a enxergar o mundo aos poucos (ERICSON, 2018). Os seres humanos têm uma percepção visual muito maior do que os animais, as pessoas enxergam com mais clareza os objetos. Um cão tem menos cones na retina, sendo que esses cones são responsáveis pela visão diurna, as cores, mas enxergam melhor a noite do que os seres humanos (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

A maioria dos animais, não humanos, possuem visão panorâmica, aqueles que são vítimas de predadores enxergam atrás da cabeça, literalmente. Apesar da visão panorâmica, eles não têm uma visão 360 graus perfeita, possuem um pequeno ponto cego (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

Os animais domésticos e animais que são muito rápidos e vivem em locais abertos, possuem um traço visual que é uma linha reta no fundo da retina. Quando o animal abaixa a cabeça para olhar alguma coisa, ele está alinhando a imagem da sua visão (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

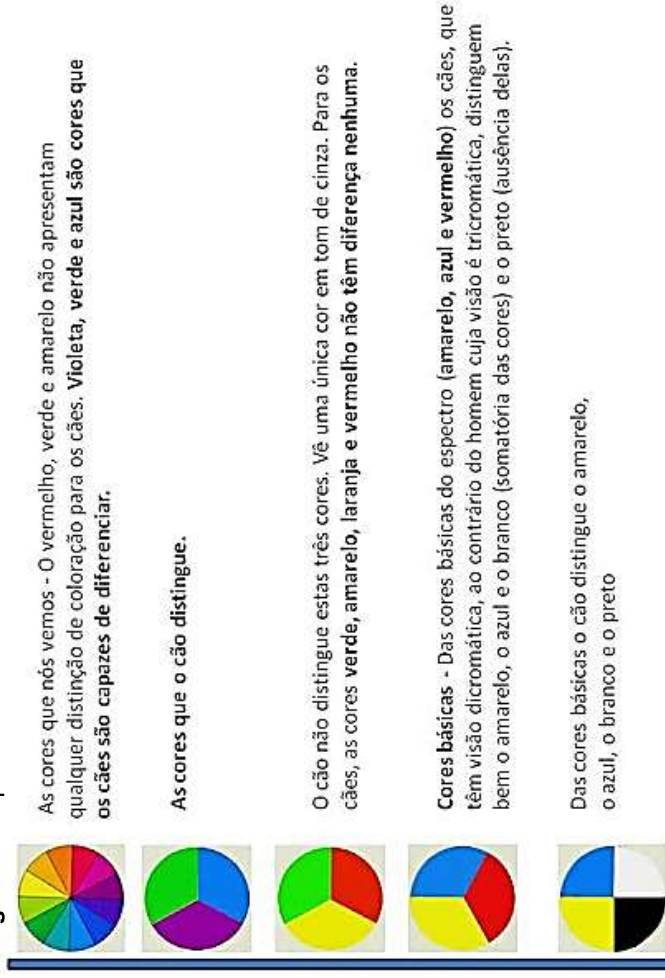
“Os animais enxergam contrastes mais intensos de luz e escuridão porque sua visão noturna é muito melhor do que a nossa. A boa visão noturna requer excelente visão para contrastes e visão para cor relativamente fraca. ” (GRANDIN; JOHNSON, 2006, p. 53) O amarelo é uma cor de mais alto contraste para a maioria dos animais. Os pássaros veem quatro cores básicas, ultravioleta, azul, verde e vermelho, pessoas e alguns primatas veem três, azul, verde e vermelho, e a maior parte dos mamíferos apenas duas, azul e verde (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

Apesar de cães e gatos terem somente dois pigmentos na retina, o que diminui seu espectro de cores, eles conseguem identificar as cores violeta, azul e verde, apesar disto muito cientista acreditam que cães conseguem enxergar um tom de amarelo quando olha para as cores vermelha, verde e amarela, porém não consegue distingui-las. Cães e gatos enxergam cores, porém com menos matizes e menos precisão que os humanos. Para compensar, esses animais conseguem distinguir muito mais tons de cinza do que os humanos, o que torna a

visão deles muito melhor a noite. Essa visão noturna permite detectar movimentos facilmente, uma herança de seus antepassados que eram caçadores noturnos (PEREIRA, 2011).

Os animais enxergam as cores, porém com menos nitidez e intensidade do que os seres humanos. Na figura 04, a seguir, podemos observar o espectro de cores que os animais são capazes de ver.

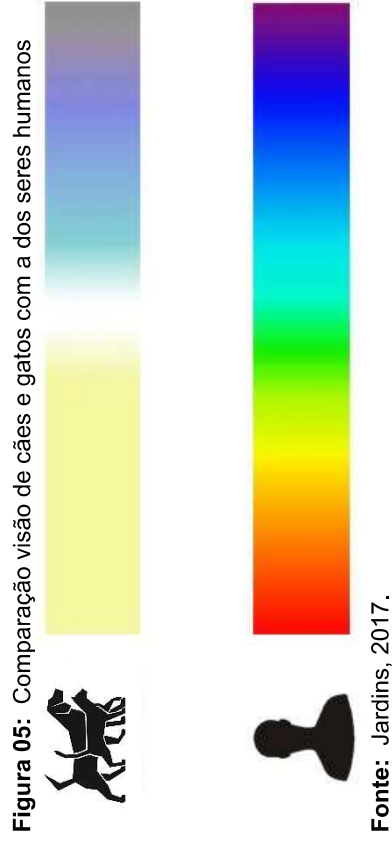
Figura 04: Espectro de cores dos animais



Fonte: Dicas Peludas, 2013

Apesar disto, “Comparados com os seres humanos, os animais têm uma habilidade espantosa para perceber as coisas. [...] O mundo sensorial deles é tão mais rico do que o nosso, que chega a parecer que somos surdos e cegos.” (GRANDIN; JOHNSON, 2006, p. 67).

A seguir, figura 05, pode-se comparar o espectro dos cães e gatos com o dos seres humanos:



2.3.1.2 Olfato

O olfato é considerado o número um entre os principais sentidos dos animais. Não é à toa que os cães são treinados para rastrear, e são eficazes no reconhecimento de pessoas em 75% dos casos. Cada espécie tem seu grau de desenvolvimento olfativo, os cães com as orelhas caídas são melhores farejadores, já que sua audição é mais comprometida. De modo geral os cães têm 40 vezes mais células olfativas se comparados aos seres humanos (DESLANDES, 2011).

Quando nascem, cães e gatos utilizam o olfato para encontrarem sua mãe para alimentar-se. O gato só desenvolve esse sentido em seu segundo dia de vida, encontram o mamilo da mãe pelo cheiro e é por isso que muitos deles mamam sempre no mesmo mamilo quando não há concorrência (ROYAL CANIN, 201?).

Os cães possuem o melhor olfato entre os animais domésticos. Os odores têm função de comunicação para os animais, por isso são tão importantes. Eles são capazes de reconhecer se quem passou por ele é macho ou fêmea, se é de sua espécie ou não, se é adulto ou filhote, dentre tantos outros (ERICSON, 2018).

Segundo a presidente da Comissão de Bem-Estar Animal do CRMV-SP, Karime Cury Scarpelli (2015) afirma que:

“Cães e gatos, por seu olfato apurado, conseguem distinguir cheiros que exalamos em situações de medo, ansiedade e estresse. São capazes de identificar nossa tristeza por nossa postura corporal e nessa hora mostram sua amizade e fidelidade, que é real e não simples projeção humana”

É através do cheiro que o animal reconhece o mundo, é um dos sentidos mais importantes para eles, muito mais importante do que a visão. Deixar uma camisa usada pelo dono quando o animal fica sozinho ou em uma hospedagem, pode ajudá-lo a se sentir mais seguro. É importante também evitar o uso de perfumes, tanto nos animais como em humanos, pois pode atrapalhar muito a percepção olfativa dos bichinhos (ERICSON, 2018).

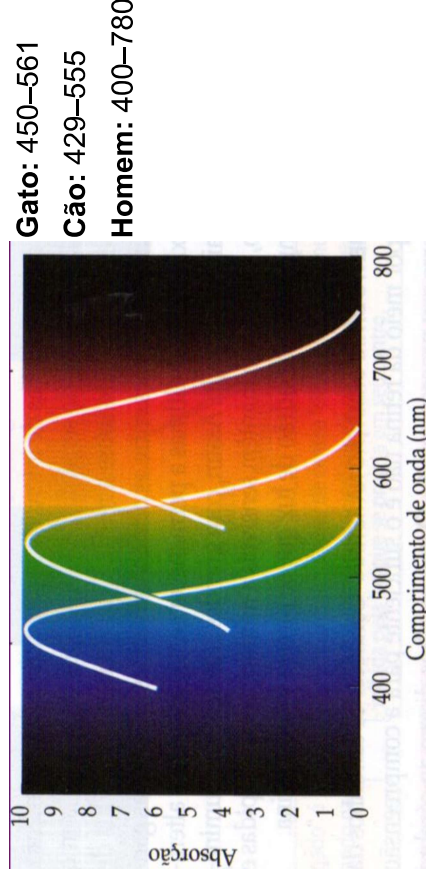
2.3.1.3 Audição

Os filhotes de cães e gatos nascem completamente surdos, começam a ouvir a partir da segunda semana de vida e vai se desenvolvendo aos poucos. Os filhotes de gato são capazes de emitir sons para chamar a atenção da mãe dos quais os humanos não

conseguem perceber. A audição destes animais é muito mais sensível do que a das pessoas (ERICSON, 2018).

Os cães ouvem sons quatro vezes mais distantes se comparados aos seres humanos, ouvem sons de até 60 quilohertz, inaudíveis pelos homens que escutam sons de até 20 quilohertz. O cão consegue reconhecer o ruído do automóvel de seu tutor em meio a outros, assim como sua voz e seu tom. É por isso que caçadores utilizam apitos especiais que só os cães ouvem, assim não espantam sua caça (DESLANDES, 2011). Podemos comparar a audição entre o cão, o gato e o homem na figura 06, a seguir:

Figura 06: Comprimento de onda da audição dos animais e humanos



Fonte: Bicho Saudável, 2018.

2.3.1.4 Tato

O tato é o primeiro sentido usado pelos animais ao nascerem, é por meio dele que se guiam até abrirem os olhos, além de que é pelo contato físico que as mães tranquilizam seus filhotes (DESLANDES,

2011). Gatos possuem a percepção tátil muito desenvolvida, por isso é tão difícil colocar roupas e acessórios, eles logo tentarão se livrar destes (ERICSON, 2018).

Cães e gatos possuem vibrissas, comumente chamadas de bigode, esses pelos são ligados a receptores nervosos extremamente sensíveis à pressão e ao movimento, que se distribuem por toda a extensão do corpo (HERNÁNDEZ, 2017).

As sensações térmicas percebidas pela pele são possíveis graças a terminações nervosas distribuídas pelo corpo que formam uma rede densa ligada a medula espinhal e ao cérebro. Nos cães a sensação de frio é muito mais intensa que a de calor, por isso é importante manter a pelagem do animal durante o inverno para controlar sua temperatura corporal (DESLANDES, 2011).

2.3.1.5 Paladar

O paladar de cães e gatos é muito menos desenvolvidos do que o dos humanos, eles possuem muito menos papilas gustativas. Os gatos detectam melhor os sabores salgados e preferem comida mais aquecida (ERICSON, 2018).

A capacidade do cão de sentir os sabores é doze vezes menor do que a dos humanos, isso facilita com que ele coma a mesma ração todos os dias. Os animais sempre cheiram a comida antes de comê-la, isso é muito importante para o reconhecimento, o paladar está diretamente ligado ao olfato, já que este último é muito mais desenvolvido (DESLANDES, 2011).

2.4 O BEM ESTAR DOS ANIMAIS

Os animais são seres capazes de sentir emoções, como o medo e a felicidade, logo é importante reconhecer alternativas para minimizar a dor e o sofrimento desses seres indefesos. A Comissão de Ética, Bioética e Bem-estar Animal do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), argumenta que o bem-estar de um animal, seja ele de produção, companhia ou selvagem, é aquele que pode se expressar naturalmente e que também tenha boa saúde (CFMV, 2013).

Para diagnosticar o bem-estar animal, são elencados aspectos que influenciam na qualidade de vida animal, reconhecidos mundialmente, e chamadas de cinco liberdades:

- 1) Liberdade Nutricional: onde o animal deve ter hidratação e uma dieta equilibrada, em qualidade, frequência e quantidade ideal;
- 2) Liberdade Sanitária: livre de dor, injúria e doença, trata das questões de saúde física;
- 3) Liberdade Ambiental: livre de desconforto, ter um abrigo que o proporcione conforto adequado a sua espécie;
- 4) Liberdade Psicológica: livre de medo e de estresse, serem livres de sentimentos negativos e de sofrimento;
- 5) Liberdade Comportamental: permitir que cada espécie se comporte de modo natural (CFMV, 2017b).

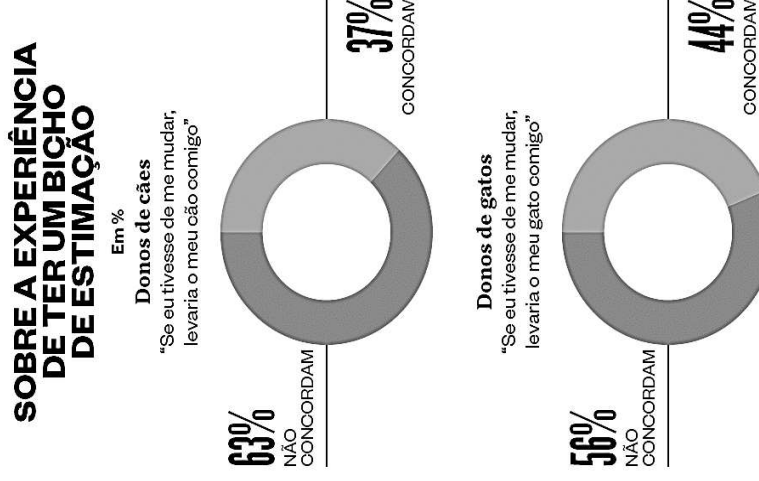
Quando um animal é abandonado ele perde todas suas liberdades de bem-estar, torna-se estressado o que leva a alterações comportamentais como, agressividade tornando-se antissocial. Acarreta também, alterações físicas como a fraqueza, a atrofia da

musculatura, distúrbios digestórios e reprodutivos que sensibilizam o organismo do animal, deixando-o vulnerável a infecções, agredindo o bem-estar animal e a saúde pública (CFMV, 2013). O objetivo final deste trabalho visa proporcionar todas estas liberdades aos animais.

2.5 ABANDONO DE ANIMAIS NO BRASIL

O convívio com os animais de estimação no Brasil vem crescendo, porém quando um brasileiro procura um animal, na maioria das vezes é influenciado por um modismo, e não tem propensão de manter o animal quando há mudanças no estilo de vida familiar. Cerca de 42% dos donos de cães e gatos não castram seus animais, o que gera um aumento dessas espécies, levando ao abandono e sofrimentos desnecessários, o que poderia ser evitado se essas pessoas ao adotarem fossem mais prudentes. Mais da metade

Figura 07: Pesquisa sobre levar o animal de estimação em mudança de residência



Fonte: Época, 2013 apud Ibope e Instituto Waltham, 2017.

de donos de cães e gatos afirmam que abandonariam seus animais caso tenham que se mudar. (ÉPOCA, 2016)

A Organização Mundial da Saúde estima que só no Brasil existem mais de 30 milhões de animais abandonados, entre 10 milhões de gatos e 20 milhões de cães. Em cidades de grande porte, para cada cinco habitantes há um cachorro. Destes, 10% estão abandonados. No interior, em cidades menores, a situação não é muito diferente. Em muitos casos o número chega a 1/4 da população humana (ANDA, 2013).

Muitos motivos são alegados pelos criminosos que abandonam seus animais. Uma pesquisa foi feita por uma revista veterinária dos Estados Unidos, o Journal of Applied Animal Welfare Science, em 12 abrigos envolvendo 1984 cães e 1286 gatos. Muitos alegaram mais de um motivo para o abandono, motivos esses banais e sem sentido. (SALMAN et al., 2000)

Figura 08: Motivos alegados para abandonar um animal de estimação

CÃES		GATOS	
18,5% Suja a casa		37,7% Suja a casa	
12,6% Destrutivo fora de casa		11,4% Destrutivo fora de casa	
12,1% Agressivo com pessoas	as	16,9% Agressivo com as pessoas	
11,6% Tem vício de fugir e casa		8,0% Não se adapta com outros animais	
11,4% Ativo demais		9,0% Morde	
10,9% Requer muita atenção		6,9% Requer muita atenção	
10,7% Late/uiva muito		11,6% Destrutivo dentro de casa	
9,70% Morde		4,6% Eutanásia por motivos de comportamento	
20,0% Destrutivo dentro de casa		6,9% Não amistoso	
9,00% Desobediente		4,6% Ativo demais	

Fonte: Salman, et al., 2000 – Adaptado pela autora, 2018.

Os animais com certeza são os que mais sofrem com a imprudência de seus antigos tutores, que os abandonam nas ruas sendo vítimas de atropelamento, maus tratos, abusos, crueldade, além de ficarem vulneráveis a doenças. Essa população de animais nas ruas acaba gerando um problema de saúde pública já que se tornam transmissores de zoonoses como a raiva e a leishmaniose visceral, por exemplo.

2.5.1 Problemas Causados pelo Abandono de Animais

Quando um animal é abandonado fica exposto a muitos riscos que não agradem só a ele, mas também a toda sociedade. Um animal vagando pelas ruas corre o risco de ser agredido e também se tornar um agressor, pode ser morto por envenenamento, atropelamento o que se torna um outro grande problema para a sociedade, pois este pode causar acidentes de trânsito (LIMA, 2018).

Um animal na rua torna-se vulnerável, não se nutre corretamente o que faz com que seu organismo fique suscetível a contrair doenças, que inclusive algumas delas podem ser transmitidas aos seres humanos, as chamadas zoonoses. Com a procriação indiscriminada os problemas tornam-se ainda mais graves (LIMA, 2018).

O Conselho Regional de Medicina Veterinária (2010) da região Sul do Brasil, com o intuito de informar e conscientizar os profissionais de saúde e a população sobre os riscos que as zoonoses podem trazer para a sociedade, para os animais e para o meio ambiente, criou o Programa de Zoonoses da Região Sul, que tem como ferramenta de informação o Manual de Zoonoses, nele são dispostos os tipos de zoonoses com maior incidência na região.

Segundo a Organização Mundial de Saúde:

“Uma zoonose é qualquer doença ou infecção que é naturalmente transmissível de animais vertebrados para humanos. [...] As zoonoses podem ser bacterianas, virais ou parasíticas, ou podem envolver agentes não convencionais. [...] 60% dos patógenos humanos são zoonóticos. ” (OMS, 2012).

Aborda-se, a seguir, as doenças mais comuns em cães e gatos:

Tabela 01: O que é a doença Brucelose

BRUCELOSE	
Animais afetados	Toda espécie animal, inclusive seres humanos.
Contágio Transmissão	Entre os animais a transmissão ocorre através do sêmen, do aborto ou do parto, as fêmeas tornam-se portadoras crônicas podendo transmitir também pelo leite ou descargas uterinas. Nos seres humanos o contágio ocorre pela ingestão da bactéria por meio de alimentos infectados (CRMV, 2010).
Sintomas	Nos seres humanos os primeiros sintomas são febre aguda, acompanhada de mal-estar geral, anorexia e prostração. Nos animais o aborto.
Tratamento	Existem apenas vacinas preventivas para os animais, já os seres humanos infectados são tratados com medicamentos. (CRMV, 2010)

Fonte: CRMV, 2010 – Adaptado pela autora 2018.

Tabela 02: O que é a Febre Maculosa

FEBRE MACULOSA (febre tifoide hemorrágica, sarampão)	
Animais afetados	A doença possui múltiplas espécies, algumas patogênicas ao homem, outras não.
Contágio Transmissão	No homem a infecção é adquirida pela picada do carrapato, ou por meio da pele lesionada contaminada através das fezes do carrapato no momento da retirada do mesmo. Muitas espécies animais apresentam positividade sorológica a esta zoonose, como o cão doméstico.(CRMV,2010)
Sintomas	Febre acompanhada de mal-estar, dor de cabeça intensa, dor muscular profunda, calafrios, fraqueza, erupções na

Tabela 02: O que é a Febre Maculosa

	pele que levam a hemorragia e grandes manchas pelo corpo. Sem tratamento a letalidade chega a 20% dos casos. Os sintomas em animais são febre alta, dor abdominal, depressão e anorexia, não são sintomas aparentes como nos seres humanos. (CRMV, 2010)
Tratamento	O diagnóstico em humanos é feito por meio da análise dos sintomas e de exames laboratoriais, o tratamento é feito através da antibioticoterapia. (CRMV, 2010)

Fonte: CRMV, 2010 – Adaptado pela autora, 2018. (conclusão)

Tabela 03: O que é Leishmaniose

LEISHMANIOSE	
Animais afetados	São reconhecidas hoje, 11 espécies dermatópicas de Leishmania causadoras da doença em humanos e 8 espécies que provocam a doença somente em animais. (CRMV, 2010)
Contágio Transmissão	A transmissão da doença ocorre por meio da picada de fêmeas de mosquitos flebotomíneos, não há transmissão direta entre pessoas ou animais (CRMV, 2010).
Sintomas	Os sinais da doença entre humanos e animais são semelhantes, como lesões na pele e mucosa, úlcera, febre, vômito, tosse
Diagnóstico	O diagnóstico abrange aspectos laboratoriais e clínicos. (CRMV, 2010)

Tratamento Prevenção	As formas de prevenção são realizadas através de uso de repelentes, inseticidas, repelentes, telas nas janelas e portas, além do controle de focos de transmissão. (CRMV, 2010) Existe ainda a Leishmaniose Visceral, conhecida como barriga d'água, é uma doença sistêmica grave. O agente transmissor é o protozoário tripanosomatídeo do gênero Leishmania infantum/ Leishmania chagasi. A LV canina é mais resistente aos medicamentos do que nos humanos, por isso a cura é raramente obtida. (CRMV, 2010)
-----------------------------	---

Fonte: CRMV, 2010 – Adaptado pela autora, 2018.

Tabela 04: O que é Leptospirose

LEPTOSPIROSE	
Animais afetados	O agente causador são bactérias patogênicas do gênero Leptospira, que se instalam principalmente em roedores, mas também acometem em animais domésticos, silvestres e seres humanos (CRMV, 2010).

Tabela 04: O que é Leptospirose

Contágio Transmissão	A infecção acontece nos animais por meio da ingestão de água ou alimentos contaminados pela urina de animais portadores da doença. Em seres humanos a infecção ocorre pelo contato com a água contaminada. É uma zoonose de ocorrência mundial, infectocontagiosa que pode ser fatal, por isso sua notificação é obrigatória (CRMV, 2010).
Sintomas	Em humanos: mal-estar, náuseas, dores de cabeça e músculos, febre súbita, e nos casos mais graves complicações renais, hepática e vascular (CRMV, 2010). Nos animais: anorexia, febre, vômito, desidratação, depressão, mialgia generalizada, andar rígido, colapso vascular e morte (SHERDING, 2008).
Diagnóstico Tratamento	É difícil a identificação da Leptospira em fluidos ou tecidos, por isso o diagnóstico é feito por meio da combinação dos sinais clínicos e exames laboratoriais. (CRMV, 2010) Nos animais o tratamento é feito através de "terapia de suporte geral e tratamento da fase leptospirêmica da infecção, seguidos de tratamento do portador leptospirurico. No tratamento intensivo, pode-se esperar uma taxa de sobrevivência de 75 a 90%." (SHERDING, 2008 p.198) A maioria dos cães recupera-se completamente, porém outros levam como consequência a insuficiência renal crônica residual (SHERDING, 2008).
Prevenção	Vacinação dos cães e melhora nas condições higiênicas sanitárias (CRMV, 2010).

Fonte: CRMV, 2010 – Adaptado pela autora, 2018.

Tabela 05: O que é Raiva

RAIVA	
Animais afetados	Causa: rabdovírus. Pode causar infecção fatal em todos os mamíferos de sangue quente (endotérmicos). Atinge principalmente o sistema nervoso e glândulas salivares. (SHERDING, 2008)
Contágio Transmissão	A transmissão mais recorrente é através da mordedura via transcutânea pela penetração do vírus contida na saliva do animal infectado. Casos raros, ocorrem pela arranhadura, lambedura, por via aerógena, ou através do transplante de órgãos contaminados. Nos animais também pode ocorrer por vias digestivas. (CRMV, 2010)
Sintomas	No animal a doença apresenta três estágios:

Tabela 05: O que é Raiva

(continuação)

	1°: sente coceira no local mordido, além de febre e redução na locomoção essa fase é imperceptível; 2°: comportamentos agressivos, desorientação, convulsão e paralisia; 3°: ocorre paralisias pontuais seguidas de paralisia generalizada, depressão, coma e morte (SHERDING, 2008). Humanos: evolução da encefalite rábica, hipersensibilidade aos estímulos sensoriais e paralisção das fibras musculares, mudança de humor e sensibilidade no local da lesão e insônia. Entre o segundo e décimo dia as paralisias progridem de forma irregular, os casos de mortalidade se dão após complicações nos órgãos e múltiplas infecções. (CRMV, 2010)
Diagnóstico Tratamento	A imunização é feita através de vacina preventiva, ou imunidade passiva, indicada após exposição, pela imunoglobulina antirábica (IgR). Não há cura, não há tratamento, somente amenização dos sintomas. Os animais geralmente sofrem eutanásia (CRMV, 2010).

Fonte: CRMV, 2010 – Adaptado pela autora 2018.

Tabela 06: O que é Toxoplasmose

TOXOPLASMOSE (Doença do gato)	
Animais afetados	Aves e mamíferos, causada pelo protozoário do Filo Apicomplexa, Toxoplasma Gondii (CRMV, 2010).
Contágio Transmissão	A iniciação da doença acontece com a infecção que se dá por meio da ingestão de carne infectada por cistos de Toxoplasma (bradizoítos) latentes, também podendo ocorrer em filhotes de gatos por meio da lactação. Os cães e humanos são infectados pelo alimento, solo ou água contaminados. Os oocistos podem ser transportados por baratas, minhocas e moscas. A maior parte dos animais homeotérmicos podem ser hospedeiros intermediários, porém só nos gatos o ciclo biológico do coccídio (parasita celular) é completo (SHERDING, 2008)
Sintomas	Quando o gato se infecta através do consumo de carne de um hospedeiro intermediário, os bradizoítos são liberados pela ação das enzimas digestivas do gato que invadem as células do intestino, que são liberados ao defecar milhões de oocistos. Nesta fase pode ocorrer diarreia ocasional. Já em casos onde a contaminação é feita pela ingestão ou transferência transplacentária em espécies não felinas, o Toxoplasma se dissemina rapidamente através do sangue, ocasionando necrose e inflamação. A infecção

(continuação)

	pode formar grandes cistos teciduais nos músculos, cérebro e vísceras, que coincide com o início da imunidade, se a resposta for baixa o portador pode se tornar crônico. (SHERDING, 2008)
Diagnóstico Tratamento	O diagnóstico é feito a partir da detecção de anticorpos, através de exames clínicos e sorológicos. O tratamento é feito por meio da associação da sulfadiazina com a pirimetamina. (CRMV, 2010)
Prevenção	A prevenção é feita pela higienização dos alimentos, e o bem cozimento dos mesmos.

Fonte: CFMV, 2010 – Adaptado pela autora (conclusão)

Tabela 07: O que é Toxoplasmose

CINOMOSE CANINA	
Animais afetados	É uma doença viral altamente contagiosa, com sérias consequências respiratórias, gastrintestinal e nervoso, e também acomete o tecido linfóide. É oriunda dos grandes polos urbanos, atinge os mamíferos, especialmente cães e carnívoros. “O vírus da cinomose canina (CDV, canine distemper vírus) é um Morbillivirus ácido ribonucleico (RNA, ribonucleic acid) da família Paramyxoviridae. Está estreitamente relacionado ao vírus do sarampo humano.” (SHERDING, 2008 p.158)
Contágio Transmissão	A transmissão ocorre por meio do vírus excretado por animais infectados, por todas as vias de secreção e excreção corporal. A principal infecção é pela inalação por meio aerossol ou transmissão de fômites. O maior risco de disseminação do vírus é em ambientes de aglomeração de cães. Se a resposta imune for efetiva e rápida o animal se recupera e elimina o vírus, caso contrário a doença torna-se crônica e pode resultar em encefalomielite desmielinizante crônica, com início retardado de sintomas nervosos. (SHERDING, 2008)
Sintomas	Os sintomas gerais são depressão, anorexia, desidratação grave e febre. (SHERDING, 2008)
Diagnóstico Tratamento	O diagnóstico clínico é feito através de hemograma completo, radiografia do tórax, exame fluido cerebrospinal, sorologia, virologia. Não há terapia antiviral específica, por isso aplica-se tratamento sintomático através de antibióticos. Para prevenir o melhor método é a vacinação dos cães. (SHERDING, 2008)

Fonte: CFMV, 2010 – Adaptado pela autora, 2018.

2.6 FISIOTERAPIA PARA CÃES E GATOS

A fisioterapia veterinária tem sua origem a partir da fisioterapia humana, ela atua analisando os movimentos, a funcionalidade e a postura, pode promover a saúde e prevenir doenças assim como reabilitar e controlar a dor, tendo como objetivo a qualidade de vida do paciente. A fisioterapia e a reabilitação caminham juntas buscando reestabelecer a funcionalidade do sistema afetado (CAPESVET, 2017).

A fisioterapia, de um modo geral, é indicada para animais com problemas ortopédicos, neurológicos, além de obesidade e condicionamento físico, este último para cães atletas. Nos casos de problemas ortopédicos como artrite, artrose, ruptura de ligamento e luxações, a fisioterapia atua de forma a ajudar na recuperação, prevenindo sequelas e combatendo incômodos. Já em casos neurológicos a fisioterapia é indispensável, como casos de fraturas, traumas na coluna ou hérnias de disco que podem comprometer a locomoção, a fisioterapia permite que o animal volte a caminhar (PETFISIO, 2017).

Alguns métodos são utilizados na fisioterapia animal, dentre eles podemos destacar a termoterapia, a crioterapia, eletroterapia, cinesioterapia, massoterapia e hidroterapia, que serão apresentados neste trabalho.

Tabela 08: Termoterapia para cães e gatos

TERMOTERAPIA	
O QUE É	Utiliza o calor como fins terapêuticos. São muitas as fontes de calor utilizadas como por exemplo, bolsas de calor (termoterapia superficial), ultrassons (termoterapia profunda), onda curta, infra-vermelhos e vapor de água;
BENEFÍCIOS	Superficial: auxilia no tratamento de dores crônicas (coluna, rigidez articular e contraturas musculares); Profunda: tratamento pós cirurgias de mobilidade articular, reduz espasmos musculares, aumenta o fluxo sanguíneo local, diminui a rigidez articular, é analgésico (FORMENTON, 2018).

Fonte: Formenton, 2018 – Adaptado pela autora 2018.

Tabela 09: Crioterapia para cães e gatos

CRIOTERAPIA	
O QUE É	Aplicação do frio através de compressas e panos gelados por imersão em água fria, spray, nitrogênio líquido, criomassagens, criolongamento e criocinética;
BENEFÍCIOS	Combate a dor, diminui espasmo muscular e o fluxo sanguíneo local, redução de edemas, previne inflamações após exercícios, traumas, artrite, artrose, miosite, tendinite e outras situações de tecidos no tratamento de tumores de pele (PORTAL EDUCAÇÃO, 2017).

Fonte: Portal Educação, 2017 – Adaptado pela autora, 2018.

Tabela 10: Eletroterapia para cães e gatos

ELETROTHERAPIA	
O QUE É	Usa a eletricidade para a realização do tratamento Possui dois tipos: FES (estimulação elétrica funcional) e o TENS (estimulação nervosa transcutânea);
BENEFÍCIOS	FES: provoca a contração muscular e é indicado para pacientes que sofrem de atrofia muscular pois fortalece os músculos. TENS: indicado para dor articular, muscular ou na coluna, possui efeito analgésico por 4hr. (REABILITA DOG, 2010)

Fonte: Reabilita Dog, 2010 – Adaptado pela autora, 2018.

Tabela 11: Cinesioterapia para cães e gatos

CINESIOTERAPIA	
O QUE É	Terapia através do exercício físico classificados em passivos e ativos, engloba o alongamento, mobilização e estabilização do músculo.
BENEFÍCIOS	Passivo: flexão e extensão suave dos movimentos, o animal deve estar em repouso e não deve realizar nenhum movimento por conta própria. Melhora a mobilidade e promove a drenagem linfática e venosa no membro que recebe o procedimento; Ativo: promovem a contração e extensão dos músculos e articulações realizados pelo próprio animal, permite a melhora na coordenação motora e fortalece a musculatura (REVISTA VETERINÁRIA, 2012).

Fonte: Revista Veterinária, 2012 – Adaptado pela autora, 2018.

Tabela 12: Massoterapia para cães e gatos

MASSOTERAPIA	
O QUE É	Consiste na manipulação dos músculos.
BENEFÍCIOS	Relaxante, terapêutica, reduz o estresse, promove o aumento da socialização e da relação de confiança com humanos, diminuição de dores, aumento da flexibilidade e movimentação das articulações, melhora a circulação sanguínea e linfática e pode ser utilizada para uma recuperação mais rápida de traumas e cirurgias (ERICSON, 2015).

Fonte: Ericson, 2015 – Adaptado pela autora, 2018.

Tabela 13: Massoterapia para cães e gatos

HIDROTERAPIA	
O QUE É	Exercícios realizados na água em piscina coberta e aquecida, a profundidade da piscina indica tipos de músculos a serem trabalhados.
BENEFÍCIOS	Indicado para animais com algum grau de deficiência motora, obesidade, atrofia, problemas de coluna, displasia e até problemas genéticos. Melhora artrose, inflamações, o condicionamento físico e a musculatura. A hidroterapia é uma ótima aliada na reabilitação animal. (VET QUALITY, [entre 2010 a 2018])

Fonte: Vet Quality, 201? – Adaptado pela autora, 2018.

2.7 CONTROLE POPULACIONAL

A castração, ou esterilização de animais, é um procedimento cirúrgico que consiste na retirada dos ovários e útero das fêmeas e dos testículos dos machos, com a finalidade de evitar a procriação (SOS BICHOS DE RUA, 201?). Além disso o procedimento traz muitos benefícios aos animais. As chances de uma fêmea desenvolver câncer de mama, quando castradas antes do primeiro cio, são quase nulas em cadelas e reduzidas em 60% em gatas, além de ficarem livres do risco de câncer de ovário, útero e infecções uterinas, já que o aparelho reprodutor é retirado. Os machos reduzem as chances de câncer de próstata e anulam o câncer de testículo. Em geral os cães e gatos ficam mais calmos e dóceis, facilitando a interação social e diminuindo situações problemáticas de comportamento (WORD ANIMAL PROTECTION, 2015).

Além dos benefícios para os animais, também traz benefícios para os seus tutores que tem seus animais com maior qualidade de vida, poupando também os tutores de lidar com os sangramentos do cio e de importunações de outros cães, além de evitar as fugas e a frustração sexual, reduzindo os riscos de atropelamento e brigas com outros animais (WAP, 2015).

Com relação a saúde pública, a castração garante uma redução significativa na superpopulação de animais nas ruas, evitando as ninhadas indesejadas. É considerada a única forma eficaz e humanitária de redução populacional. “Uma cadela não castrada e seus descendentes podem gerar em 6 anos, 73.041 animais; da mesma

forma uma gata não castrada e seus descendentes podem gerar num período de 7 anos, 420.715 animais.” (SOS BICHOS DE RUA, 2017?).

A eutanásia não é uma forma eficaz de redução populacional, gera somente um ciclo de mortes contínuas, vai contra os princípios do bem-estar animal e da mentalidade humanitária (JOFFILY et al., 2013). A Organização Mundial de Saúde, baseada em uma pesquisa realizada na década de 1980, afirma que é caro e ineficaz o método de sacrifício de animais para o controle populacional destes, já que a renovação da população é muito rápida e a taxa de sobrevivência se sobrepõe à taxa de eliminação (OMS, 1992, apud CAMARGO, 2003).

Na figura 09 é possível compreender o crescimento populacional através de um casal de cães, que pode gerar até 80 milhões de filhos em 10 anos. Porém, muitos destes filhotes acabam morrendo por estarem vulneráveis a doenças, ao atropelamento, ou por desnutrição, alguns sofrem maus tratos e até são assassinados. A vida de um animal errante não passa de 4 anos, já aqueles que vivem em boas condições, com garantia de bem-estar, podem viver em média 15 anos (SOS BICHOS DE RUA, 2017?).

A seguir, a tabela 14 dispõe de leis sobre os direitos dos animais, direcionado a cães e gatos, e a tabela 15 dispõe sobre as Ongs de proteção animal.

Tabela 14: Legislação de proteção animal;

LEIS – PROTEÇÃO E DIREITO DOS ANIMAIS	
Declaração Universal dos Direitos dos Animais – Unesco – ONU (Bruxelas – Bélgica, 27 de janeiro de 1978)	Todos os animais nascem iguais diante da vida, e têm o mesmo direito à existência.
LEI Nº 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998	Crime de Maus tratos.
DECRETO-LEI Nº 2.848, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1940: Artigo 164	Introdução ou abandono de animais em propriedade alheia é crime.

Decreto lei Nº 24.645, de julho de 1934	Prevê pena para todo aquele que “abandonar animal doente, ferido, extenuado ou mutilado, bem como deixar de ministrar-lhe tudo que humanitariamente se lhe possa prover, inclusive assistência veterinária.
LEI Nº 13.426, DE 30 DE MARÇO DE 2017	Dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e dá outras providências.

Fonte: Brasil, 2017 - Adaptado pela autora, 2018.

Tabela 15: Principais Organizações que defendem o direito dos animais

Principais Organizações de Proteção animal	
WAP - Word Animal Protection	É uma organização internacional de proteção e bem-estar animal sem fins lucrativos. Iniciou há mais de 50 anos, atua onde existem animais que necessitam de proteção, seja em desastres naturais ou crimes praticados por humanos. Hoje, é a única organização mundial dedicada ao bem-estar animal conjunta com a ONU. (WAP [entre 2010 a 2018])
ANDA - Agência de Notícia de Direitos Animais	“É o primeiro portal jornalístico do mundo que combate a violência social e a destruição do meio ambiente a partir da defesa dos direitos dos animais.” Através da mídia difunde uma nova cultura em prol dos animais, disseminando valores éticos, justos e que garantam os direitos dos animais. (ANDA, [entre 2010 a 2018])
UIPA - União Internacional Protetora dos Animais	“A UIPA é a associação civil mais antiga do Brasil, responsável pela instituição do Movimento de Proteção Animal no país, no século XIX.” É responsável por muitas conquistas do direito dos animais perante a lei, contesta o uso de animais vivos para pesquisa e a eliminação de cães e gatos saudáveis pela Administração Pública, dentre outros. (UIPA, [entre 2010 a 2018])
Arca Brasil, Associação Humanitária de Proteção e Bem-Estar Animal	É uma ONG que realiza projetos e ações que gerem respeito aos direitos dos animais e organiza campanhas. (ARCA BRASIL, [entre 2010 a 2018])

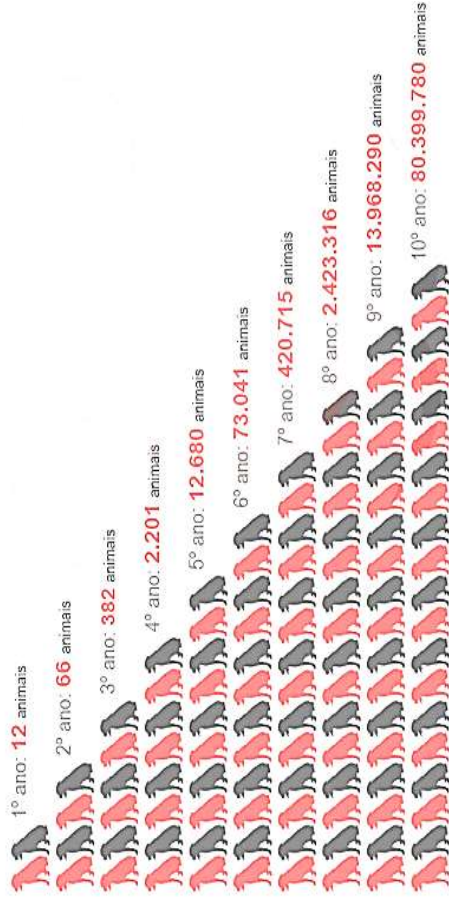
Fonte: WAP; ANDA, UIPA, ARCA, 2017 – Adaptado pela autora, 2018.

Figura 09: Estimativa da população de cães no período de 10 anos

UM CASAL DE CÃES

PODE ORIGINAR EM 10 ANOS EM SUCESSIVAS GERAÇÕES:

* com 2 crias por ano e * de 2 a 8 filhotes por cria



Fonte: SOS BICHOS, 2017.

2.7.1 Centro de castração Francisco de Assis em Içara/sc

O Centro de Castração Francisco de Assis, se localiza no bairro Segunda Linha, nas dependências do Horto Municipal, na cidade de Içara, Santa Catarina – Brasil. Foi inaugurado em dezembro de 2015 com o intuito de diminuir a população de animais errantes da cidade, contribuindo diretamente com a saúde pública. Uma vez que, diminui a população de animais abandonados nas ruas, também diminui a incidência de acidentes de trânsito, mordidas, transmissão de doenças e também de infestações de pulgas e carrapatos (IÇARA, 2018).

O Centro de Castração de Içara é o único na região sul do estado que presta os serviços gratuitamente para animais de rua. Mais

de três mil procedimentos já foram realizados incluindo cães e gatos abandonados resgatados por ONG's, animais de agricultores e animais de famílias carentes registradas no Cadastro Único (Cad). A Fundação Municipal do Meio Ambiente de Içara (Fundai) é responsável pela coordenação do local, juntamente com as secretarias da Agricultura e de Saúde (IÇARA, 2018).

Na figura 10, pode-se observar a entrada do horto florestal, o qual não dá visibilidade para o centro de castração, dificultando o acesso de pessoas que precisam dos serviços de Castração Animal, porém não conhecem o bairro.

No Centro de Castração Animal trabalham apenas três funcionários, uma médica veterinária, um estagiário e um auxiliar. Segundo os funcionários e suas anotações diárias, são castrados em média 40 animais por semana, somando apenas cães e gatos. Relatam que não realizam apenas castrações, mas também atendem casos eventuais de animais que chegam machucados ou que precisam de pequenas cirurgias. Além disso em alguns casos também atendem animais domesticados de outras espécies, como coelhos por exemplo.

Cada dia da semana é destinado a um tipo de atendimento, um dia é destinado aos animais de rua trazidos por ONGs da cidade, outro para animais de agricultores, no outro para animais registrados no Cadastro Único e a sexta-feira é destinada a higienização do local. Os cuidados pós-cirúrgicos são de responsabilidade dos tutores que levaram os animais até o Centro de Castração, onde a médica veterinária dá as orientações necessárias, como o uso de roupas cirúrgicas ou colar elisabetano (cone) para evitar de os animais arrancarem os pontos ao tentar lambar, por exemplo.

Durante a visita ao local, percebeu-se que cada sala foi projetada e destinada a uma função, porém não é desta maneira que funciona. As salas de apoio, como consultório, ambulatório e imunização funcionam, no momento, como um depósito de materiais, como pode ser observado na figura 11.

Figura 10: Entrada Horto Florestal.



Fonte: Da autora, 2018.

Figura 11: Consultório como depósito



Fonte: Da autora, 2018.

As vacinações, anestésias e consultas acontecem na sala pré-operatória onde as paredes são revestidas de cerâmica até 1,5m de altura e acima disso são pintadas de branco, pode-se perceber na figura 12a, a presença de mofo que é causado por fungos. Segundo o funcionário local a limpeza do mofo é sempre feita, mas devido à grande umidade no local ele permanece. Por ser uma sala de preparo cirúrgico a presença de fungos pode prejudicar a saúde dos animais devido a contaminação.

A sala cirúrgica (figura 12d) é toda revestida de cerâmica, porém o rejunte entre elas é largo e com cantos não arredondados o que facilita o acúmulo de fungos e bactérias que podem contaminar os materiais e os pacientes. Não existe uma sala específica para

esterilização de materiais, como dito anteriormente, tudo acontece na sala pré-cirúrgica.

Há um espaço cercado na parte exterior, que pode ser também acessado pela sala pré-cirúrgica, onde ficam algumas casinhas para abrigar animais abandonados. No dia da visita haviam 6 animais que tinham sido abandonados na frente do Centro de Castração e os funcionários estavam prestando cuidados a eles, porém esse espaço externo está em precárias condições para permanência dos animais. Como pode ser observado na figura 12c, a grama cresce sem nenhum reparo.

O local onde está inserido o estabelecimento possui um solo muito úmido, próximo a lagos artificiais. Além disso, o contrapiso em contato com o solo agrava ainda mais a umidade em toda a construção arquitetônica, facilitando a proliferação de fungos. Por esses motivos o Centro de Castração Francisco de Assis de Içara/SC precisa de uma nova sede em um local mais apropriado e com mais visibilidade.

Figura 12: Centro de Castração - a) sala pré-cirúrgica, b) mofo, c) lazer externo, d) sala cirúrgica



Fonte: Da autora, 2018.

2.8 A MEDICINA VETERINÁRIA COMPORTAMENTAL

A medicina veterinária comportamental, também conhecida como etologia clínica, é uma especialidade veterinária que avalia os problemas comportamentais dos animais. No Brasil existe a Associação Brasileira de Medicina Veterinária Comportamental, a ABMeVeC, que integra e capacita profissionais da área de comportamento e bem-estar animal, fortalece a etologia clínica veterinária no país, sendo responsável também por conceder o Título de Especialista em Medicina Veterinária Comportamental (ABMeVeC, 2017).

Segundo o Estatuto Social da ABMeVeC, Capítulo I, Artigo 1º:

A Associação Brasileira de Medicina Veterinária Comportamental, doravante designada ABMeVeC, fundada em 21 de outubro de 2017, é uma entidade civil, de âmbito nacional, sem finalidade lucrativa, dotada de plena autonomia administrativa e financeira, com personalidade jurídica de direito privado (ABMeVeC, 2017, p.1).

No estudo clínico do comportamento animal, busca-se identificar bases psicoemocionais que influenciam no comportamento anormal do animal. Através do entendimento desses elementos inicia-se o tratamento composto por modificações ambientais e/ou comportamentais, podendo ser também associada a terapia medicamentosa e/ou pelo uso de feromônios sintéticos. A finalidade do tratamento é amenizar, ou até mesmo erradicar os problemas comportamentais do animal, promovendo o bem-estar do bicho, bem como dos humanos que convivem com ele (PSICOVET, 2018).

Estudos científicos baseados no comportamento problemático de animais existe há muito tempo, porém a aplicação desse conhecimento na medicina veterinária é recente, surgindo no ano de 1960, tornando-se disciplina independentemente somente em 1990 nos Estados Unidos (PSICOVET, 2018).

O bem-estar emocional dos animais promovido pela Medicina Veterinária Comportamental favorece a relação de harmonia entre as pessoas e os animais, o que contribui para manter o animal na família, e por consequência a diminuição nos casos de abandono (PSICOVET, 2018).

“O comportamento dos animais é uma mistura complexa de ações aprendidas, emoções com base biológica e comportamento instintivo inato.” (GRANDIN; JOHNSON, 2006 p.319). Os comportamentos inatos são aqueles comportamentos que não variam de um membro de uma espécie para outro, como, por exemplo, as danças de acasalamento de pássaros. O que estimula uma ação é causada pelo aprendizado ou pela emoção (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

Os animais são indivíduos, portanto o nível em que reagem a estímulos são diferentes. Um cachorro pode ter motivação social com apenas elogios, outro pode precisar de estímulos em forma de prêmios alimentícios. Animais medrosos tendem a tremer, e se assustam facilmente, o que faz com que quando são submetidos a maus tratos sofram muito mais do que animais menos medrosos (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

Quando uma pessoa treina um animal é preciso que leve em consideração as emoções e motivações positivas, desta maneira ele

aprende novos comportamentos considerando-o como uma experiência boa. Essas motivações podem ser feitas através de elogios, carícias ou recompensas na forma de alimento (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

Para um adestramento eficaz é necessária recompensa, sem castigo. O momento certo para recompensar o animal é em menos de um segundo depois do comportamento desejado, e de grande importância no seu aprendizado. Comportamentos indesejados devem ser ignorados (GRANDIN; JOHNSON, 2006).

2.9 MERCADO PET NO BRASIL

Com 35 anos de atuação no setor de produtos para animais de estimação (*pet*), a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação, a Abinpet, acompanhou a evolução do mercado e hoje participa por meio dos setores de *Pet Food*, alimentação, *Pet Care*, produtos e equipamentos para higiene e beleza, *Pet Vet*, com medicamentos veterinários e ingredientes (Abinpet, 2018a).

Um dos impulsos para o crescimento do setor *pet* são os benefícios que trazem a interação entre humanos e seus animais de estimação, no qual também são usados como tratamentos terapêuticos e formas de inclusão social (ABINPET, 2018a).

Hoje o número de pessoas morando sozinhas, idosos ou casais que não tem filhos cresceram muito, isso faz com que as pessoas tenham um animal de estimação como companhia afetiva. Considerando-os como membros da família, o investimento com cuidados de saúde, alimentação, serviços e acessório no setor aumenta (ABINPET, 2018a). O Brasil é o quarto maior país do mundo em

população total de animais de estimação (ABINPET, 2018a apud IBGE, 2018).

O faturamento do mercado *pet* brasileiro chegou a um total de R\$ 20,3 bilhões em 2017, alcançando um aumento, com relação ao ano anterior, de 7% no seguimento *Pet Vet*, 5,5% no *Pet Care* e 9,9% no *Pet Food* (ABINPET, 2018b).

2.10 SETOR HOTELEIRO

A hospedagem para animais domésticos, ou hotelaria para animais, é um ambiente específico destinado para este fim, que proporcionem uma estadia agradável, confortável e segura ao animal enquanto seu tutor está longe. Este tipo de serviço é considerado recente o Brasil, apesar de ser ofertado por alguns médicos veterinários em suas clínicas, não se sabe ao certo quando surgiu. No ano de 1990, a proprietária da rede hoteleira Dell Valle, foi a pioneira no fornecimento de serviços destinados aos animais de estimação em seus hotéis. O que impulsionou o crescimento do mercado *pet* hoteleiro foi a crescente necessidade de os tutores de animais precisarem deixar seus bichinhos enquanto viajam (JOFFILY et al., 2013).

Figura 13: lazer animal



Fonte: Veterinária Saúde Animal, 2018

2.11 NECESSIDADE ESPACIAL DOS ANIMAIS

O tamanho dos cães implica no tamanho do abrigo, eles são classificados entre porte mini, pequeno, médio, grande e gigante (figura 15). A classificação do porte é feita através da altura da cernelha (altura onde acaba o pescoço e começa o corpo) até o chão, como mostra a figura 14 (DOGNET, 2018).

Figura 14: Dog Net, 2018 - Adaptado pela autora, 2018

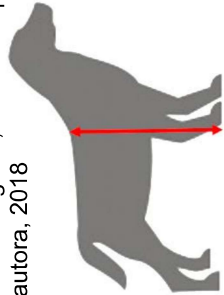


Figura 15: Dog Net, 2018 - Adaptado pela autora, 2018.

Porte	Peso - Kg	Altura máxima
Mini	0,5 a 6	33 cm
P	6 a 15	43 cm
M	15 a 25	60 cm
G	25 a 45	70 cm
XG	45 a 90	sem limite

Fonte: Dog Net, 2018 - Adaptado pela autora, 2018

Fonte: Dog Net, 2018 - Adaptado pela autora, 2018.

Tendo como base a Resolução 2455/2015 (apêndice B) de São Paulo que dispõe sobre normas para manutenção de cães e gatos sob condições mínimas de bem-estar, podemos observar os tamanhos ideais para o abrigo de cães (tabela 16) e gatos (tabela 17) a seguir:

Tabela 16: Classificação do porte dos cães.

CÃO		MINI	PEQUENO	MÉDIO	GRANDE	GIGANTE
Até 28cm e 5kg		28-35cm e 5-10kg	36-49cm e 10-20kg	50-69cm e 50-69kg	+ 70cm e + 35kg	
Espaço Mínimo Coberto: 1m²		Espaço Mínimo Coberto: 2m²	Espaço Mínimo Coberto: 3m²	Espaço Mínimo Coberto: 3m²	Espaço Mínimo Coberto: 4m²	
Espaço Mínimo Solário: 4m²		Espaço Mínimo Solário: 4m²	Espaço Mínimo Solário: 4m²	Espaço Mínimo Solário: 6m²	Espaço Mínimo Solário: 8m²	
Animal adicional Solário: 1m²		Animal adicional Solário: 1m²	Animal adicional Solário: 2m²	Animal adicional Solário: 3m²	Animal adicional Solário: 4m²	
Altura mínima: 2m		Altura mínima: 2m	Altura mínima: 2m	Altura mínima: 2m	Altura mínima: 2m	

Fonte: São Paulo, 2015 – Elaborado pela autora, 2018.

Tabela 17: Tamanho ideal de abrigo para cães filhotes.

MATERNIDADE CÃO		MATERNIDADE GATO	
Até 5 meses		Até 5 meses	
Espaço Mínimo Coberto: 1 a 4m² (*)		Espaço Mínimo Coberto: 2m²	
Espaço Mínimo Solário: 4 a 8m² (*)		Espaço Mínimo Solário: 2m²	
Sem animal adicional		Sem animal adicional	
Altura mínima: 2m		Área mínima prateleira: 0,3m²	
(*) = de acordo com tamanho da mãe			

Fonte: São Paulo, 2015 – Elaborado pela autora, 2018.

Tabela 18: Tamanho ideal de abrigo para gatos filhotes e adultos.

GATO		GATO	
FILHOTE	ADULTO	FILHOTE	ADULTO
Até 5 meses		A partir dos 6 meses	
Espaço Mínimo Coberto: 2m²		Espaço Mínimo Coberto: 1m²	
Até 7 filhotes		Espaço Mínimo Coberto: 2m²	
Espaço Mínimo Solário: 2m²		Espaço Mínimo Solário: 2m²	
Animal adicional: 0,3m²		Animal adicional: 0,5m²	
Área mínima prateleira: 0,3m²		Animal adicional: 0,5m²	

Fonte: São Paulo, 2015 – Elaborado pela autora, 2018.

3 REFERENCIAL PROJETUAL

3.1 SOUTH LOS ANGELES ANIMAL CARE CENTER & COMMUNITY CENTER

A escolha desse referencial se deu pela preocupação em desenvolver os espaços de forma a aproximar os visitantes aos animais promovendo a adoção, assim como por escolhas de soluções sustentáveis.

Os caminhos são dispostos de forma a orientar a pessoa a ir de encontro com os animais. O estacionamento público tem um acesso direto até a área externa do canil, deixando também visível as salas de outras espécies animais.

Possui pequenas praças que convidam o público a ficar, com bancos e arborizações e sombras agradáveis, fazendo com que as pessoas permaneçam por mais tempo perto dos animais, e permitindo que haja uma interação entre todos.

É um espaço pensado em acolher o visitante de forma que ele se sinta à vontade e envolvido, os espaços do prédio ficam visíveis a quem passa por ali, principalmente os animais que se conectam com o exterior e com os visitantes, aumentando as chances de adoção. A construção se mescla com a natureza, e obteve a certificação LEED Silver.

3.1.1 Ficha Técnica

Tabela 19: Ficha Técnica do South Los Angeles Animal Care Center

Centro de Atendimento animal e Centro Comunitário South Los Angeles				
Cliente	Cidade Los Angeles	Localização	1850 West 60th Street, Los Angeles, CA 90047, Estados Unidos	
Tipo	Nova construção	Arquitetos	RA-DA	
Área interna	Aprox. 2230m²	Líder Proj.	Rania Alomar	
Área canil externo	4000m²	Inauguração	Abril 2013	
Nº canis	270			

Fonte: Archdaily, apud RA-DA, 2013 – Adaptado pela autora, 2018.

3.1.2 Relação com o entorno

3.1.2.1 Uso do solo e tipologia arquitetônica

O South Los Angeles Animal Care Center (South Los Angeles centro de atendimento animal e centro comunitário), está situado em uma zona industrial cercada por residências (figura 18). O entorno imediato do projeto em análise é composto por indústrias e comércios. Esses estabelecimentos possuem fachadas simples e sem uma arquitetura em destaque. Não possuem espaços verdes e nem áreas de lazer, as áreas livres servem somente para estacionamento. De frente para a entrada principal do projeto em análise (orientação norte) está um estacionamento para ônibus escolares, com praticamente nenhuma vegetação. É um bairro cinza e sem atrativos visuais e de lazer.

O projeto possui duas fachadas para a rua, uma a norte onde fica a entrada principal (figura 16), é aberta ao público, sem muros ou barreiras. A outra é a fachada oeste, que se relaciona com a rua através de uma longa cerca viva, com acesso privativo (figura 17). A composição das fachadas com cores verdes e muros vivos destacam-se em meio as indústrias cinzas e sua escala se mescla entre as construções existentes, com gabarito predominantemente baixo.

Figura 16: Fachada Norte, entrada principal do projeto, visual livre.



Fonte: Google Maps, 2018.

Figura 17: Fachada Oeste, muro verde faz relação com a rua, acesso privado.



Fonte: Google Maps, 2018.

O paisagismo no interior do terreno, com arborização e paredes verdes, assim como o muro verde, a composição da fachada e suas cores, contribuem para dar ao bairro industrial um espaço de respiro, que acolhe seus visitantes.

3.1.2.2 Sistema viário

Afastado a aproximadamente uma ou duas quadras do projeto em análise, onde divide a quadra com pequenas indústrias, ocupando aproximadamente 2/6 dela, encontra-se avenidas movimentadas, indicadas em tons de azul (figuras 18 e 19), que permitem um acesso facilitado ao Centro Animal, assim como permitem uma maior visibilidade para ele.

As ruas que contornam o lote do projeto são ruas locais, permitindo que o acesso por pedestres seja mais agradável. As avenidas ficam próximas o suficiente para facilitar o acesso ao Centro animal e ao mesmo tempo longe o suficiente para que não interfiram diretamente nas entradas e saídas, de forma que o projeto não atrapalhe o fluxo intenso das Avenidas principais e que os animais fiquem um pouco mais longe do barulho intenso delas.

As avenidas e os comércios locais acabam que proporcionando um maior fluxo de pessoas no bairro, e com isso o transporte coletivo é facilitado através de muitos pontos de ônibus próximos ao Centro Animal, reforçando a facilidade de acesso.

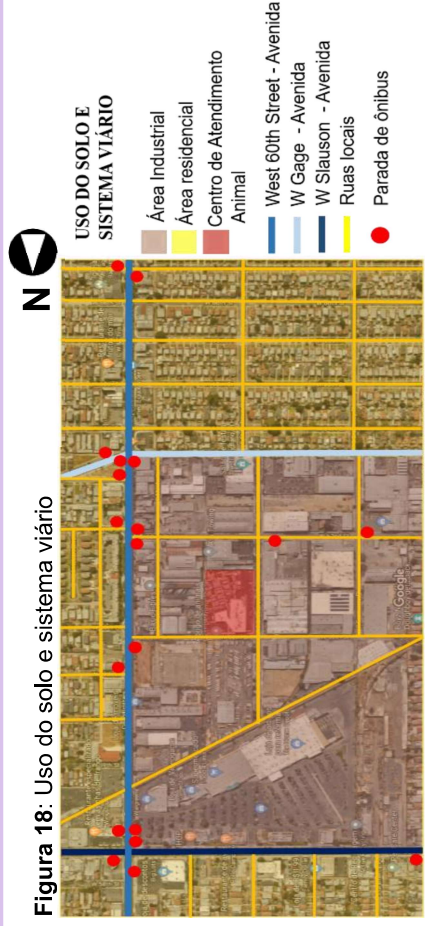


Figura 18: Uso do solo e sistema viário

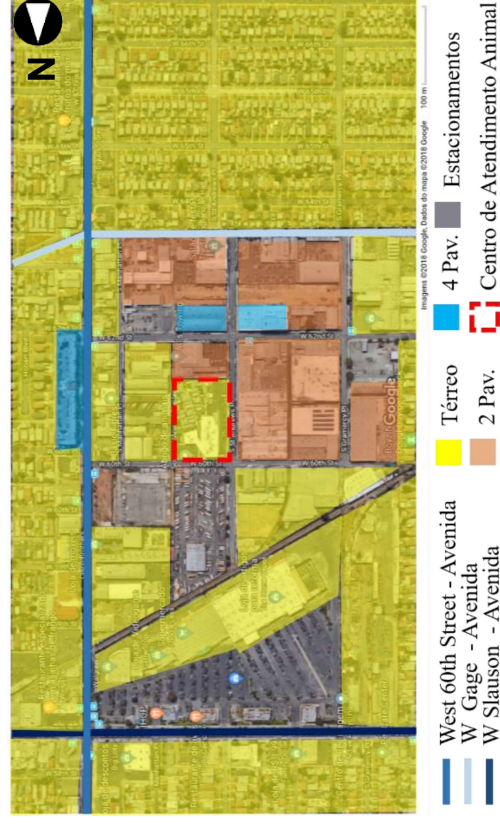
Fonte: Google Maps – Adaptado pela autora, 2018.

3.1.2.3 Gabaritos

O bairro onde se encontra o Centro de Atendimento Animal é um bairro com coração industrial e seu entorno residencial. A predominância é de gabarito térreo, com poucas construções acima disto. Apesar de massivamente construído e sem espaços verdes em seu entorno, o terreno de análise não recebe interferências que bloqueiam a passagem de insolação e ventilação natural. Os espaços não construídos servem de estacionamento para indústrias e comércios locais, com pouca ou nenhuma vegetação.

O Centro de Atendimento animal também possui um gabarito térreo, seguindo a linguagem do bairro. Ele se destaca em meio as indústrias por sua arquitetura e área verde interior, e não por sua escala. A distribuição dos gabaritos pode ser observada na figura 19 a seguir:

Figura 19: Gabaritos do entorno imediato.



Fonte: Google Maps – Adaptado pela autora, 2018.

3.1.3 Acessos e Circulações

A organização do projeto se configura com circulações horizontais que se caracterizam de forma linear e se estendem em linha reta e perpendicular umas das outras, principalmente na configuração do espaço exterior, ao ar livre. As circulações dentro da arquitetura e as circulações no pátio exterior, se dividem em pública e privada. A parte exterior que acessa os canis é toda pública, dividida em hierarquias perante a largura e local que elas dão acesso, isso garante que as pessoas frequentem mais o espaço externo e interajam com os animais, já que os caminhos levam às praças e aos canis, incentivando a adoção.

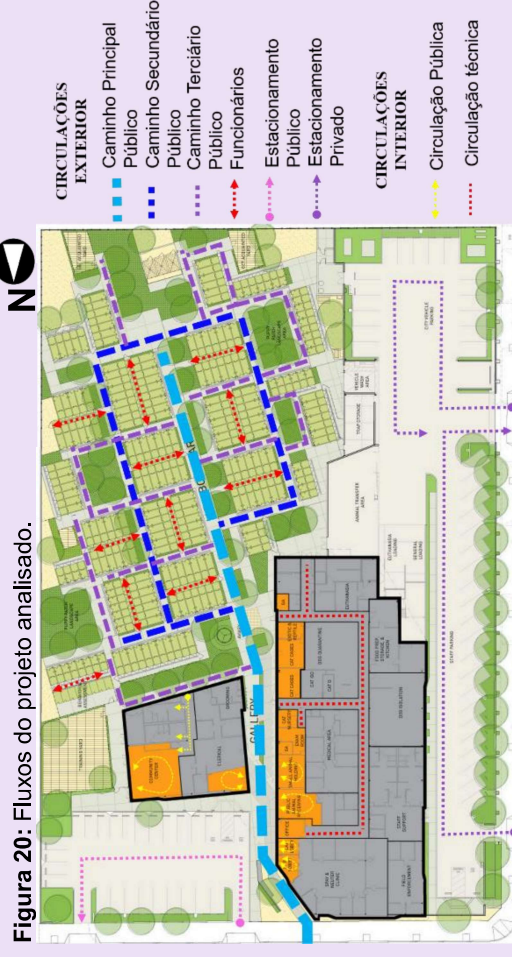
O projeto é marcado por um eixo de Norte a Sul que liga a entrada principal e o estacionamento público até a praça principal da área externa. Esse caminho funciona como uma galeria a céu aberto, passando pelos canis de forma que os animais fiquem expostos aos visitantes permitindo que a relação social aconteça. Esse eixo se ramifica em caminhos secundários e terciários.

O projeto possui basicamente três hierarquias de caminhos, o principal divide o lote em dois, é marcado pela pavimentação diferenciada e pelo ângulo que a arquitetura forma na entrada. Conforme se afastam do eixo principal, os caminhos reduzem de tamanho. Todo o trajeto é pavimentado garantindo acessibilidade.

O acesso principal passa entre a arquitetura do conjunto, segue entre os canis até chegar ao jardim maior, é um caminho mais largo e pavimentado. O caminho secundário dá acesso entre os canis e às pequenas praças dispostas entre eles. O caminho terciário faz ligação entre o caminho primário e os caminhos secundários, tem características de extensão e largura menor do que os outros, e se dá em meio aos canis. Já os acessos dentro dos canis são restritos aos funcionários. Podemos observar os fluxos na figura 20.

O lote possui três estacionamentos com acesso direto a rua. O estacionamento de serviços e o estacionamento privativo se dá pela rua St. Andrew's Place (oeste) o qual possui um muro e portões de entrada que controlam os acessos, e o estacionamento público se dá pela rua 60TH Street (ao norte) onde é aberto e facilita o acesso ao público, as

entradas e saídas deste é marcada por placas indicativas para organizar o fluxo.



Fonte: Archdaily, 2013 – Adaptado pela autora, 2018.

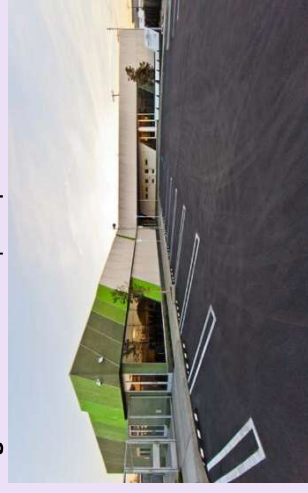
A arquitetura é dividida em duas partes ligadas pela cobertura. O bloco maior é acessado pelo eixo de circulação externa principal, neste bloco estão dispostos todos os serviços de acolhimento e serviços relacionados a saúde animal. Os acessos pelo eixo principal, fachada leste, possuem acesso público à área da recepção onde se encontra o setor de acolhimento de pequenos animais, e o setor de recepção do espaço de clínica e castração animal. Esses acessos públicos são marcados por paredes envidraçadas e portas de vidro de correr com aberturas maiores. Já os acessos privados são os mais presentes, são feitos em áreas de manejo dos animais, as portas se confundem com a estética das fachadas, as portas são de abrir e sua dimensão é reduzidas se comparadas aos acessos públicos. Os estacionamentos

privativos também dão acesso a arquitetura da clínica, esses acessos são privados aos funcionários e se configuram em acessos para a área de cozinha, apoio de funcionários e área de eutanásia, por exemplo.

O outro bloco faz parte do centro comunitário, o acesso é separado permitindo o funcionamento dele quando a clínica não está atendendo. Há um acesso público pela área de clérigo, que fica de frente para o acesso da sala de atendimento ao cliente, como pode ser observado na figura 22. O estacionamento público tem acesso direto a sala do centro comunitário, como mostra a figura 21, e ao lado desta há uma outra porta de acesso público aos banheiros, pelo lado interno do lote, dividido por uma cerca metálica. Na fachada sul são acessos secundários e mais privativos.

Na figura 23 pode-se observar a orientação da fachada frontal dos canis, são orientadas sempre para uma área verde ou uma parede verde disposta nos fundos ou laterais dos canis, incentivando a relação com os visitantes e evitando os latidos contagiosos que acontecem quando os cães ficam de frente uns para os outros.

Figura 21: Fachada principal acesso



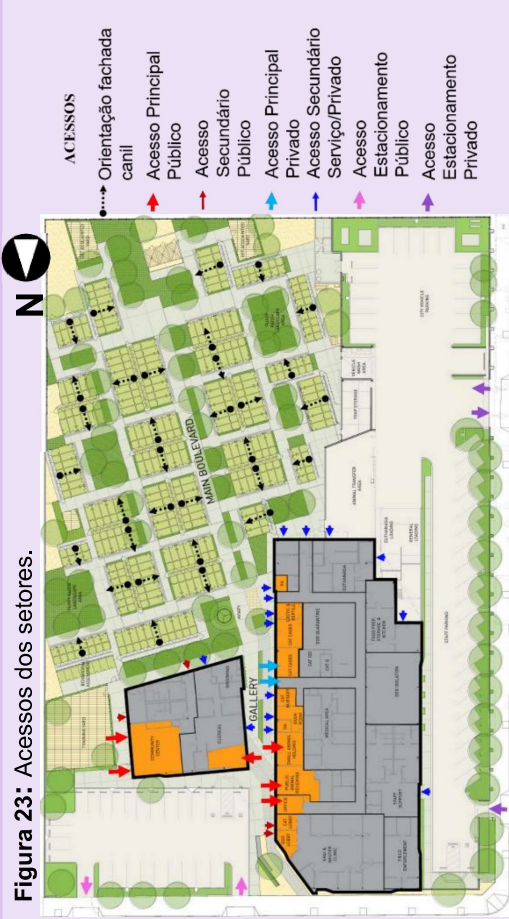
Fonte: Archdaily, 2013.

Figura 22: Portas de acesso



Fonte: Archdaily, 2013.

Figura 23: Acessos dos setores.



Fonte: Archdaily, 2013 – Adaptado pela autora, 2018.

3.1.4 Zoneamento

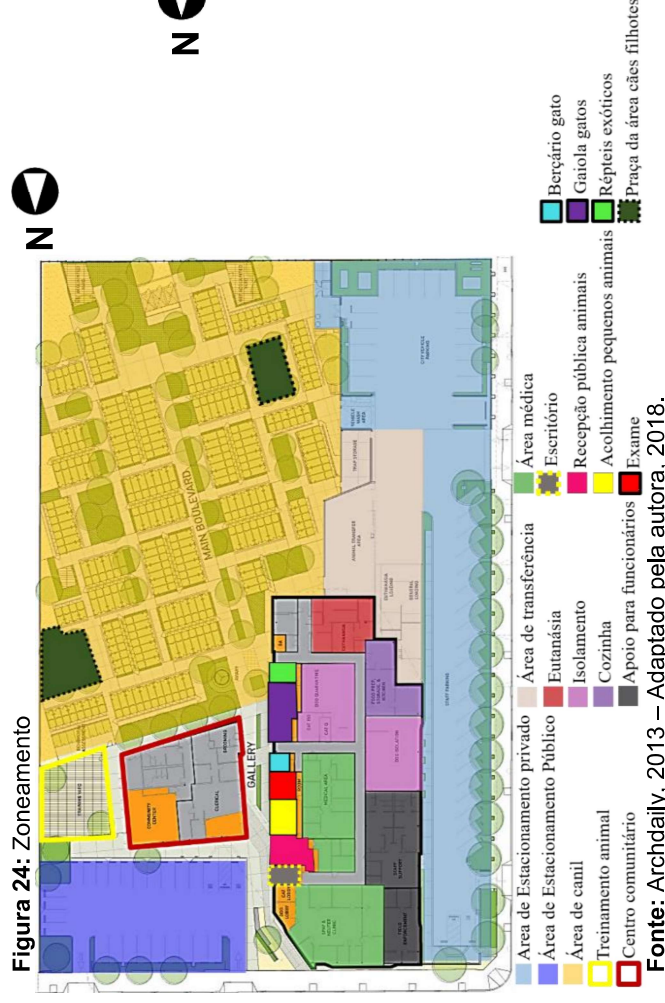
O zoneamento do projeto foi pensado de forma a proporcionar funcionalidade, separando em setores. Iniciando pelo acesso ao lote, os estacionamentos ficam separados nas duas fachadas do terreno. O estacionamento público ligado diretamente à rua, sem muros, dá acesso direto ao centro comunitário e a entrada da clínica médica veterinária. O estacionamento de serviços não tem nenhum contato com o estacionamento público, isso facilita o manuseio de carga e descarga, assim como a entrada e saída de animais provenientes da eutanásia, e proporciona a limpeza dos veículos sem que o público tenha acesso.

O centro comunitário fica separado do restante, possui entradas e saídas próprias o que faz com que se torne independente do funcionamento dos outros setores. A área médica recebe cães e gatos

por salas diferentes, assim como o abrigo de espécies diferentes ficam distantes, o que evita ataques, contágios e estresse nos animais. Todo o setor de atendimento animal fica direcionado para o eixo de acesso principal do terreno, na fachada leste, desta forma o acesso se torna direto e eficiente. Os setores relacionados aos funcionários, como salas de apoio e cozinha, por exemplo, ficam na fachada oeste, com ligação direta ao estacionamento privativo (figura 24).

A área externa funciona como uma área de lazer para os animais e visitantes, tem função também de aproximar ambos. A ala de cães filhotes ficam nos fundos do canil, pensado estrategicamente, já que os filhotes são os maiores atrativos e os mais requisitados para adoções, desta forma faz com que os visitantes interajam com todos os animais adultos, aumentando as chances de adoção destes.

Figura 24: Zoneamento



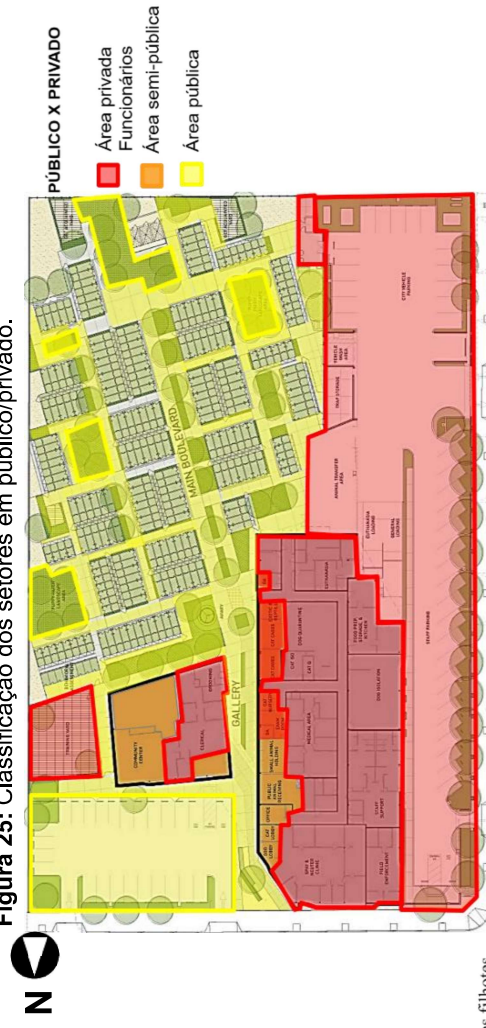
Fonte: Archdaily, 2013 – Adaptado pela autora, 2018.

3.1.5 Público x privado

As áreas de acesso privado correspondem a toda a área de atendimento e manuseio dos animais, são setores onde somente os funcionários tem acesso, por questões de controle e higiene, tornando todo o bloco médico e a área do estacionamento para funcionários um espaço privado. Nas áreas públicas, estão inclusas praticamente toda a área externa da porção leste do terreno, inclui o estacionamento público e a área de canil que também se tornou uma área de lazer para o bairro e possui acesso livre.

As áreas de acesso semi-público configuram aquelas áreas em que os visitantes podem entrar, mas não tem toda a liberdade, possuem acessos cercados pela arquitetura. Essas áreas correspondem ao centro comunitário onde qualquer pessoa pode utilizar perante a autorização do estabelecimento. As áreas de acesso aos setores da clínica, como a chegada de pacientes são tratados como semi-pública.

Figura 25: Classificação dos setores em público/privado.



Fonte: Archdaily, 2013 – Adaptado pela autora, 2018.

3.1.6 Arquitetura e forma

A forma básica da arquitetura é um retângulo no qual houveram algumas subtrações e angulações, é composta por dois módulos unidos pela cobertura. A fachada do edifício é dividida em duas, horizontalmente (figura 26), já que a parte superior se sobressai em algumas partes formando saliências e servindo como proteção das entradas além de criar sombras nas paredes de vidro. É uma composição de paredes opacas e envidraçadas, com saliências e diferentes cores que também geram um movimento a ela.

Figura 26: Composição das fachadas.



Fonte: Archdaily, 2013.

3.1.7 Relação interior x exterior

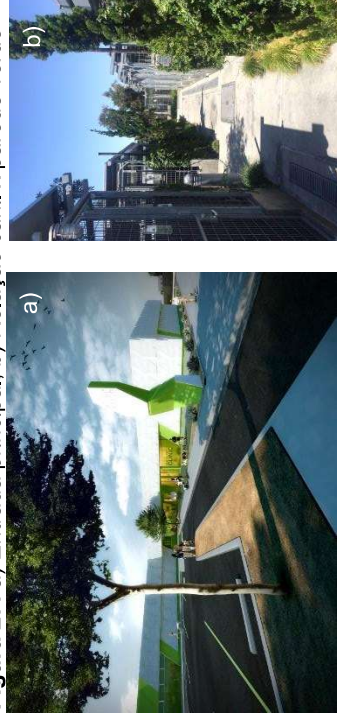
O projeto une sua arquitetura com o seu paisagismo, não só proporcionando um ambiente de lazer, mas também com função de incentivar as adoções deixando os visitantes mais próximos dos animais através dos canis externos. A arquitetura do projeto utiliza de artifícios para que seja visivelmente reconhecido em meio ao bairro industrial, com o uso de cores verdes, já que é escassa a presença de

verde no bairro, a composição da fachada em saliência e suas cores remetem aos animais que ali estão sendo cuidados.

O telhado que se estende entre uma arquitetura e outra proporciona uma relação entre as duas arquiteturas e seu exterior, assim como as fachadas envidraçadas e as portas de vidro que permitem a permeabilidade visual em espaços semi-públicos. O muro verde que separa o estacionamento privado da rua, permite uma aproximação das pessoas que caminham no passeio uma relação mais agradável e perto da natureza, em junção com as sombras que as árvores de dentro do lote fazem na calçada. O muro reforça ainda a qualidade de espaço privado, uma vez que se utiliza de serviços pertinentes aos funcionários.

A fachada norte, entrada principal do projeto, se relaciona diretamente com a rua, sem muros, convidando as pessoas a entrarem e desfrutarem dos serviços aos seus pets ou obter uma nova relação com os animais que estão para adoção, ou, simplesmente desfrutar do paisagismo aconchegante, cheio de árvores e espaços de convivência. A relação entre os canis também é interessante, já que suas frentes são direcionadas sempre a uma praça ou outro espaço verde (figura 27).

Figura 27: a) Entrada principal, b) Relação canil x parede verde



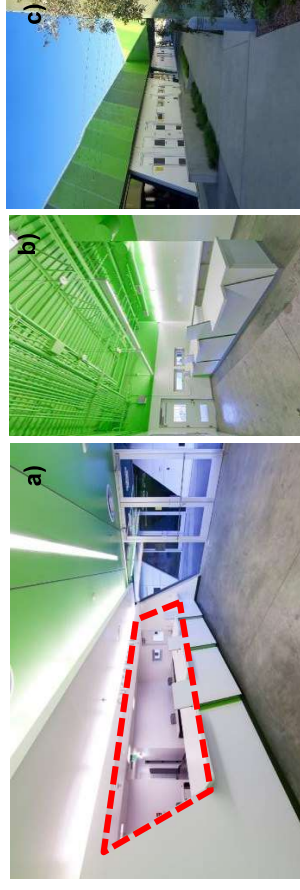
Fonte: Archdaily, 2013.

3.1.8 Técnicas construtivas e materialidade

O revestimento das fachadas foi pensado conceitualmente em remeter aos animais. De acordo com o escritório RA-DA (apud ARCHDAILY, 2013), coordenado pela arquiteta chefe Rania Alomar, o conceito foi pensado em remeter as escamas da pele dos répteis, desta maneira são dispostos painéis de madeira pré-fabricados com variação de em tons de verde, conforme a fachada se move para dentro e para fora, transmitindo a relação de sobreposição, como acontece com as escamas.

As formas geométricas estão presentes na composição da forma e dos revestimentos externos, com destaque para a forma trapezoidal, presentes não só na arquitetura, mas também no mobiliário. Em alguns ambientes o sistema de tubulações fica aparente, dando uma característica de arquitetura industrial. O teto é pintado de verde, uma cor presente no óculo dos animais, que contrasta com as paredes brancas que transmitem uma sensação de ambiente higienizado. A composição dos materiais, como estruturas aparentes, piso de cimento queimado, ambientes com pouca informação visual, linhas retas e brutas, trazem uma característica mais brutalista ao projeto, compondo com o meio em que está inserido, um bairro industrial, e ao mesmo tempo se destacando pelas cores verdes e vibrantes em meio ao entorno cinza (figura 28).

Figura 28: a) Geometria interna, b) estrutura aparente, c) fachada escamas



Fonte: Archdaily, 2013.

3.1.9 Conforto ambiental e sustentabilidade

O canil é um dos destaques do projeto, as aberturas destes são voltadas para uma parede verde ou para pequenas praças, evitando assim o latido contagioso, minimizando os ruídos. As pequenas praças em meio aos canis são arborizadas permitindo um sombreamento agradável que convidam o visitante a permanecer por ali, além de que elas se relacionam com a frente dos canis, tornando-se convidativas e confortáveis, fazendo com que a permanência dos visitantes em meio aos animais se torne mais longa, fortalecendo a relação entre eles e incentivando assim a adoção.

A arborização da parte exterior do projeto ocorre o tempo todo, no decorrer dos caminhos e nos espaços de descanso, garantindo uma qualidade de sombreamento e aberturas de sol mais natural e agradável, tornando o espaço em uma área de lazer e de relações sociais, devido ao clima agradável que a arborização e os espaços criam. Esse equilíbrio entre a presença do sol e as sombras permitem

um clima favorável a permanência, com temperaturas agradáveis e ainda aproxima as pessoas e os animais uns dos outros e da natureza. O caminho principal, largo em forma de galeria, permite uma ventilação entre a arquitetura construída, contribuindo com a renovação do ar e temperatura, diminuindo o uso do ar condicionado.

O paisagismo é projetado não só por estética e controle ambiental e de temperatura, mas também é composto por espécies que necessitam de baixa manutenção, permitindo a diminuição do consumo de água. Além do mais, o vidro utilizado nas fachadas é de baixa emissão (ARCHDAILY, 2013), o que impede a transferência térmica entre dois ambientes, tipo Low-E (ANA VIDROS, 2014). Os materiais utilizados são regionais e recicláveis (ARCHDAILY, 2013), contribuindo para o meio ambiente uma vez que não necessitam da queima de combustível excessiva para o transporte de materiais a longas distâncias. O telhado possui classificação Energy Star (ARCHDAILY, 2013), no qual reflete mais os raios solares reduzindo a temperatura da superfície do telhado, diminuindo a transferência de calor para o interior do ambiente, consequentemente diminui o uso de ar condicionado (ENERGY STAR, 2017?). O telhado do edifício possui claraboias que permitem a iluminação natural nos ambientes, neles também há o uso de painéis solares que contribuem com a geração de energia limpa. Já os telhados dos canis são retráteis e o piso é térmico, tornando o local mais confortável para os animais que permanecem ali por um longo tempo (ARCHDAILY, 2013).

Figura 29: a) telhado retrátil canil, b) paisagismo área livre.



Fonte: Archdaily, 2013.

3.2 PALM SPRINGS ANIMAL CARE FACILITY

Esse referencial projetual foi escolhido por sua forma de orientação de fluxos, com diferentes usos e entradas funcionais que evitam a contaminação entre os animais, assim como permite diferentes setores funcionarem de forma eficiente sem interferir no outro.

Os materiais escolhidos no projeto não só fornecem o design, mas também são pensados na facilidade de limpeza e na durabilidade. A tecnologia é utilizada também para fornecer medidas sustentáveis no sistema de limpeza química e reciclagem de água, por exemplo.

A forma da arquitetura e a ambientação dos espaços permitem a ampliação futura da construção. O projeto recebeu certificação LEED prata. É um empreendimento público-privado, uma parceria entre toda a cidade. A Palm Spring já tinha um abrigo que foi construído em 1961, porém estava inadequado para atender as necessidades da atual população.

Friends of the Palm Springs Animal Shelter é uma organização sem fins lucrativos que opera e administra o abrigo. O Palm Springs

Animal Shelter é o único abrigo público, no deserto de Coachella Valley, operando sob uma filosofia de não sacrificar animais por espaço ou por tempo de permanência. Acolhe todos os animais e os oferece reabilitação, treinamento e cuidados médicos. Como um espaço público, necessita da colaboração de todos através de voluntariado, doações, apoio da comunidade e principalmente adoções.

3.2.1 Ficha técnica

Tabela 20: Ficha técnica Centro animal de Palm Spring

PALM SPRINGS ANIMAL CARE FACILITY	
Localização	4575 E Mesquite Ave, Palm Springs, CA 92264, EUA
Arquiteto	Swatt Miers Architects
Área terreno	3 hectares
Início da obra	2010

Fonte: Archdaily, 2013.

3.2.2 Relação com o entorno

3.2.2.1 Uso do solo e tipologia arquitetônica

O projeto analisado está inserido em uma área mista. No entorno pode ser encontrado comércios diversificados como loja de artigos de paisagismo, hospitalar, autopeças e decoração por exemplo, serviços como abastecimento de água e uma indústria de tratamento de água. A área residencial fica na porção noroeste do recorte, e se dispõe no restante da cidade

A cidade de Palm Spring, apesar de ter clima desértico, possui muitas praças e parques verdes, assim como maciços de palmeiras nativas, providas de oásis. O parque Demuth fica logo à frente da

fachada principal da Instalação de Cuidados para Animais de Palm Springs. A presença de espaços verdes no decorrer da cidade, não somente se torna um atrativo espaço de lazer, mas também ajuda no controle térmico, já que os dias são muito quentes.

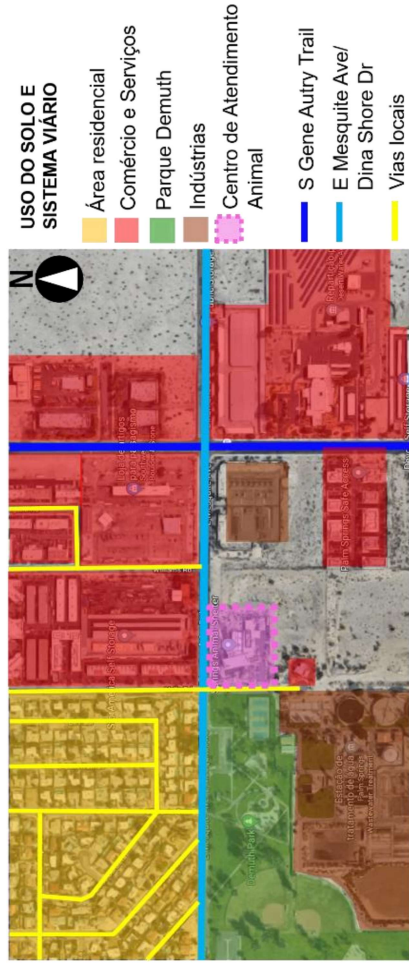
A tipologia arquitetônica do local corresponde a funcionalidade perante o tipo de clima. Algo muito característico são os telhados inclinados e alongados, que geram sombra, presença de linhas retas, tons de cores mais terrosos e construções térreas. Algumas outras características como a materialidade, também são influências tomadas pelo modernismo.

3.2.2.2 Sistema viário

A Instalação de Cuidados para Animais de Palm Springs fica próxima a duas vias principais e a menos de 1km do aeroporto da cidade, facilitando o acesso ao local. O acesso do centro animal pela avenida E Mesquite/ Dina Shore Dr, a norte, é feito somente por pedestres, e o acesso de carros se dá por uma via local, a oeste, desta forma as entradas e saídas do centro animal não atrapalham o fluxo da avenida.

A rua local a oeste do projeto, não atravessa toda a quadra, mas dá acesso também ao estabelecimento de disposição de resíduos perigosos e a estação de tratamento de água. Seguindo na direção norte, a via S. Gene Autry Trail passa pelo aeroporto e se liga a uma outra via de importância. Todas as vias no entorno do projeto são pavimentadas, reduzindo a propagação de poeira e areia do deserto, além de dar qualidade de tráfego (figura 30).

Figura 30: Uso do solo e sistema viário de Palm Spring.



Fonte: Archdailly, 2012 - Adaptado pela autora, 2018.

3.2.2.3 Gabaritos

O entorno do Centro Animal possui serviços diversificados, o gabarito se mantém sempre o mesmo, as construções são térreas e desta maneira não interferem de forma significativa na relação climática, como a insolação e ventilação natural das construções.

Figura 31: localização e gabaritos.



Fonte: Archdailly, 2012 – Adaptado pela autora, 2018.

3.2.2 Acessos e circulações

O projeto possui acessos diferenciados para veículos e pedestres. O acesso de pedestres se dá pela troca de piso, uma calçada de pavimento diferente se conecta com o passeio público e leva até a entrada do edifício. O acesso principal é marcado por balizadores que auxiliam na demarcação de limites e ajudam na iluminação. A diferenciação dos espaços externos e dos caminhos se dá principalmente pela mudança do tipo de piso/solo e de sua cor, assim como diferentes tipos de piso para o passeio ou para o estacionamento.

A principal marcação de acesso da construção se dá pelo telhado que se estende em um longo beiral de frente para a Cordilheira de San Jacinto e o Park Demuth. Duas esculturas de metal, um gato azul e um poodle rosa, compõem o jardim da entrada norte recepcionando os visitantes e também alegrando o ambiente trazendo a ideia de que os abrigos não são lugares tristes (GRAY, 2015).

O beiral alongado marca as entradas de acesso público, a entrada de admissão pública, a entrada que direciona para adoção e a entrada para as salas de aula, esta última fica mais separada por funcionar depois do expediente da clínica, se tornando um espaço independente. O acesso distinto entre os animais que chegam para a recuperação e os animais que estão para a adoção permite reduzir os riscos de transmissão de doenças.

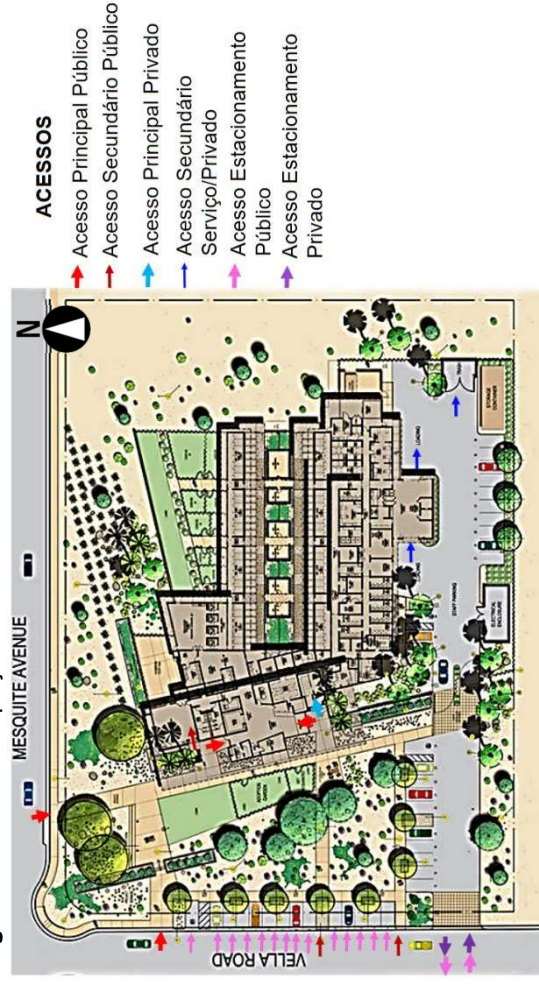
Os estacionamentos são três, destes um é privado para funcionários, que fica na porção sul do lote onde recebe mais insolação direta, e os outros são para visitantes. Todos têm acesso pelo Oeste,

sendo que a entrada do estacionamento de funcionário passa em meio ao estacionamento público, separados por uma catraca.

Os acessos privados se dão através do estacionamento, ao sul do projeto, é por esta fachada que os funcionários têm acessos aos serviços relacionados a área de saúde animal. Há apenas um acesso privado pela fachada principal do projeto, onde acontece a chegada dos animais que serão acolhidos e reabilitados.

As circulações de acesso público/semipúblico acontecem no espaço exterior, por meio dos caminhos e estacionamento, já as circulações públicas internas acontecem em meio aos setores de adoção. As circulações privadas acontecem em meio as atividades pertinentes aos funcionários, estas fazem parte do setor médico, administrativo e setores de recuperação e quarentena dos animais acolhidos (figura 32).

Figura 32: Acessos ao projeto.



Fonte: Archdailly, 2012 – Adaptado pela autora, 2018.

3.2.4 Zoneamento

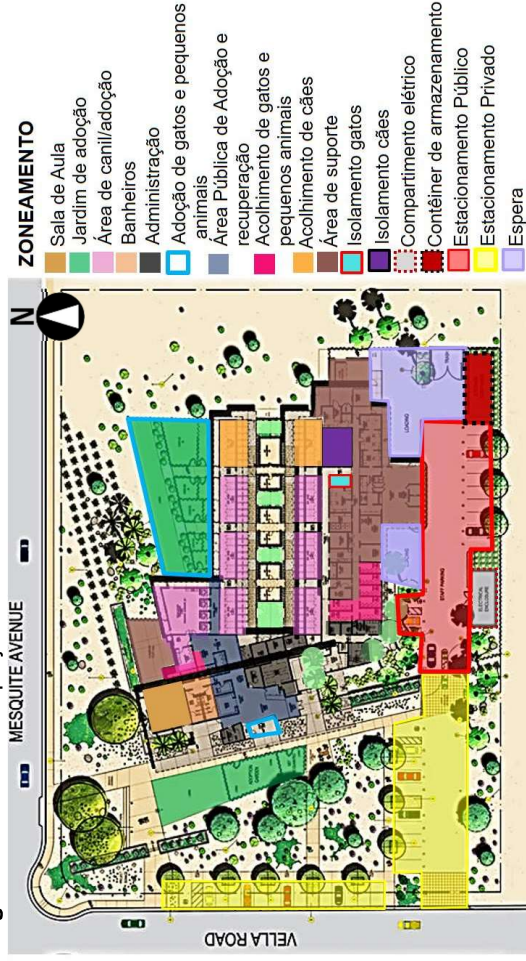
O zoneamento do projeto é dividido da seguinte maneira, na porção nortes estão dispostos serviços para a sociedade, bem como os animais que já estão recuperados e prontos para a adoção. Nesta porção ficam os espaços de adoção e espaços verdes, bem como a sala multiuso, banheiros e a área de recepção e administrativa.

Na porção mais ao sul do lote, estão dispostos os serviços relacionados a atividade médica, bem como os setores de isolamento, chegada e saída de materiais, chegada dos animais enfermos, setor de apoio, acolhimento e administrativo. Esse tipo de zoneamento proporciona um fluxo funcional (figura 33).

O centro de educação é uma sala multiuso voltada para a comunidade (ACHDAILY, 2012). Os banheiros separam as salas de aula do centro de adoções. Uma porta de segurança também separa esses espaços. O conjunto permite que os ambientes funcionem de forma independente. O setor de admissão pública funciona recebendo os animais perdidos ou abandonados (ACHDAILY, 2012).

As adoções, licenciamentos e atividades comerciais relacionadas ocorrem no lobby principal de adoção (ACHDAILY, 2012). O setor administrativo fica ao lado do centro de adoções (com acesso interno entre ambos). A frente dos canis de adoção é voltada para uma área verde que possui diferentes funções, resfriar o ambiente, reduzir ruídos evitando o contato frente a frente dos cães, e fornecer uma área convidativa aos visitantes, permitindo uma área de descanso e interação com os animais, além de minimizar os latidos contagiosos.

Figura 33: Acessos ao projeto.



Fonte: Archdaily, 2012 – Adaptado pela autora, 2018

3.2.5 Público x privado

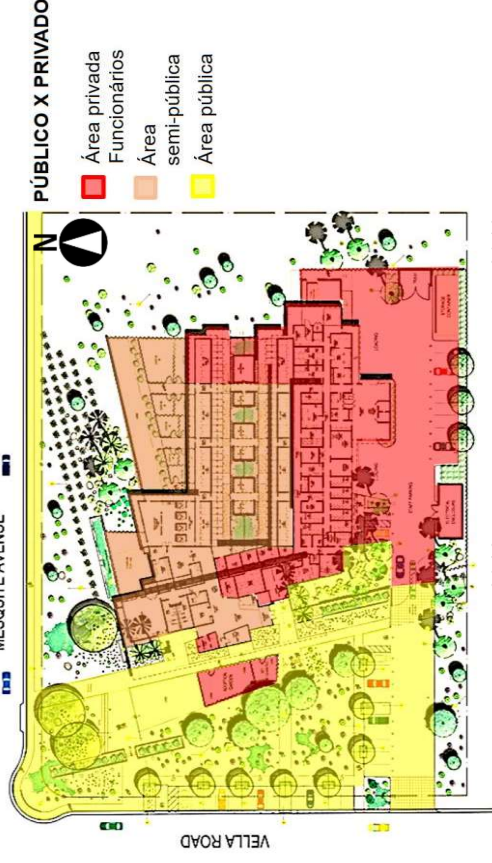
A área exterior a arquitetura, que engloba o estacionamento para visitantes e as áreas de paisagismo, bem como os passeios, são consideradas áreas públicas devido ao fluxo e acesso livre.

As áreas que compõem a parte interior da arquitetura são divididas em duas porções. A porção mais a norte do terreno é uma área em que o público pode ter acesso, são funções como a visita aos animais para adoção e a sala multiuso. Esses espaços são de acesso livre, porém o modo de acesso aponta para um uso restrito, como portas e recepções, desta maneira são classificados como semipúblico.

Os espaços restritos ficam na porção sul do lote, lá se concentram atividades relacionadas a recuperação médica dos pacientes e a chegada deles. O uso restrito é necessário para o controle

e pela questão de segurança e higienização, permitindo que os animais doentes não contaiem os outros. Os acessos a esse departamento são classificados como privado porque é fechado pela construção e inacessível formalmente, onde somente funcionários e pessoas autorizadas podem ter acesso.

Figura 34: Relação público/privado



Fonte: Archdaily, 2012 – Adaptado pela autora, 2018

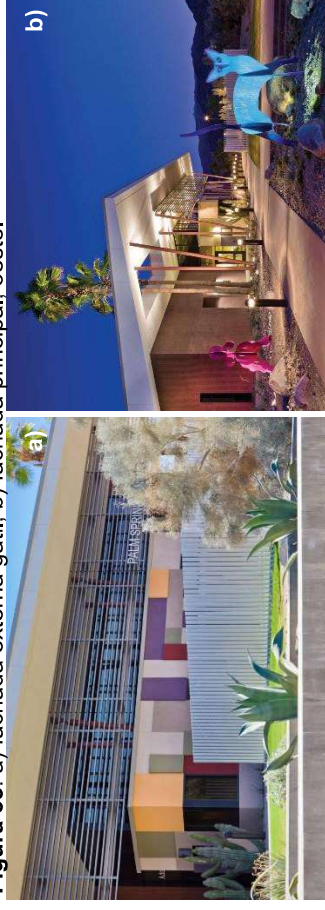
3.2.6 Arquitetura e forma

A arquitetura é composta por um mix de volumes adicionados e retraídos, com um design inspirado na arquitetura local, ou seja, referenciada no estilo modernista. A influência do modernismo no deserto utiliza linhas retas e geralmente estrutura metálica, que por conta do clima local, com muitos ventos e temperaturas de grandes oscilações, se torna a melhor opção, já que permite utilizar vedações com contraventamento e vedações térmicas.

O telhado se dispõe de forma inclinada e alongada (uma característica local, permitindo gerar mais sombra) em um grande beiral que se abre para o público demarcando a fachada principal de entrada e para uma vista muito bonita em direção a Cordilheira de San Jacinto. O beiral possui recortes que abrigam palmeiras nativas, providas dos oásis (maciço de vegetação no deserto, geralmente próximos a água doce). Os pilares de estrutura metálica dispostos em ângulo remetem ao tronco das palmeiras locais, compõem o design da fachada e dão sustentação para o beiral (figura 35b).

O brise da fachada não só traz uma composição para ela, mas também protege a fachada de vidro do hall de adoção, de frente para o parque Demuth, a oeste. O gatil, se estende como um bloco para fora da fachada (figura 35a), com um colorido que alegria o ambiente e janelas com tamanhos irregulares fazendo a interação do interior com o exterior por meio de uma composição geométrica. Esse espaço fica de frente para a área de recreação externa. As fachadas são compostas de cheios e vazios, sempre com texturas e tons predominantemente terrosos e textura fosca, referenciando o clima desértico local.

Figura 35: a) fachada externa gatil, b) fachada principal, oeste.



Fonte: Archdaily, 2012.

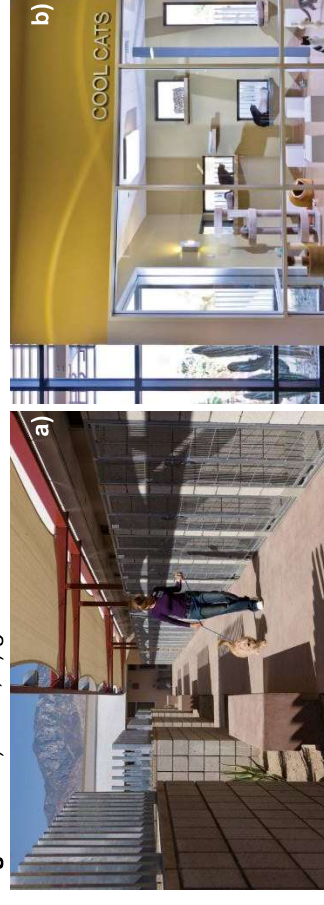
3.2.7 Relação interior x exterior

A arquitetura do Centro Animal carrega a linguagem presente em toda a cidade. A ausência de muros nas fachadas relacionadas as ruas permitem uma integração entre quem passa por ele. A composição dos caminhos e do paisagismo convidam o visitante a entrar. As cores, as texturas e as esculturas coloridas trazem uma dinâmica ao local e transmite uma relação divertida e aconchegante.

A área do gatil que fica na fachada principal, possui janelas de vidro que permitem com que os visitantes possam relacionar-se com os gatos pela área externa, e os animais possam observar o exterior, já que o acesso ao pátio é livre ao público. Na área interna do edifício, o gatil é todo envidraçado, permitindo que os visitantes os observem e obtenham uma relação social quando entram no edifício.

Os canis são dispostos de frente para áreas verdes e possuem bancos que permitem que os visitantes permaneçam por mais tempo no local, fortalecendo a relação das pessoas com os animais, o que aumenta as chances de adoção.

Figura 36: a) Canil, b) gatil.



Fonte: Archdaily, 2012.

3.2.8 Técnicas construtivas e materialidade

O clima desértico proporciona uma oscilação de temperatura muito grande, durante o dia faz muito calor, as noites são frias e os ventos são fortes e marcantes. Para auxiliar no conforto e na durabilidade da arquitetura, as paredes possuem sistema Sher Wall de metal (ACHDAILY, 2012), que é um sistema onde as paredes resistem não só as cargas verticais, mas também cargas horizontais, exercidas por eventos sísmicos e fortes ventos (FUTUR ENG, 2012). As paredes internas são de concreto e drywall, o teto é pintado com isolante que retarda o vapor (ACHDAILY, 2012), que auxilia no controle de umidade.

A fachada externa é de paredes de gesso cimentício com acabamento raked vertical (ACHDAILY, 2012), uma textura feita com uma ferramenta de jardinagem, chamada de ancinho (figura 37b). Os pisos e paredes (figura 37a) das áreas de animais são revestidos com resina epóxi por conta da durabilidade e fácil limpeza dessas áreas, que são higienizadas duas vezes ao dia (ACHDAILY, 2012).

Os tetos são acústicos não absorventes, para amenizar os ruídos produzidos pelos animais. Os acabamentos e dispositivos de proteção são em aço inoxidável devido à resistência e durabilidade, pensando que os animais gostam de mordiscar objetos (ACHDAILY, 2012).

3.2.9 Conforto ambiental e sustentabilidade

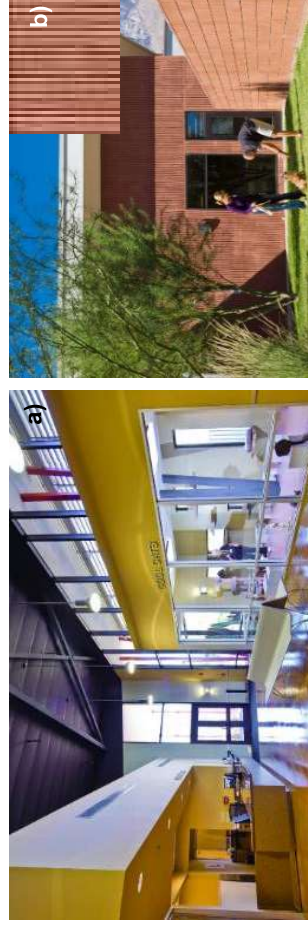
O Centro Animal fica na Cidade de Palm Spring no Estado Norte Americano, Califórnia. O clima é desértico, com altas temperaturas no

verão que ultrapassam os 40°C, e temperaturas amenas no inverno. A precipitação pluvial não passa 150mm anuais.

Pensando na conservação da água, a qual é primordial em meio ao deserto, foi projetado um sistema de tratamento de esgoto onde as águas cinzas são tratadas, recicladas e utilizadas para a limpeza das áreas dos animais e para irrigação das plantas que compõem o paisagismo (ACHDAILY, 2012).

Como a presença da iluminação solar é abundante e a utilização de energia limpa é primordial em projetos sustentáveis, um sistema fotovoltaico é aplicado utilizando a área dos telhados e economizando em até 30% da energia dos edifícios (ACHDAILY, 2012). No abrigo dos animais o beiral é de tecido para auxiliar no controle térmico e manter o sombreamento e proteção (figura 36a). Os telhados da arquitetura possuem sistema de resfriamento por meio de aspersores, auxiliando na diminuição da temperatura. O *brise* presente na fachada principal (figura 35a) ajuda a controlar a incidência solar na fachada de vidro, controlando a iluminação e a temperatura.

Figura 37: a) Hall de entrada, b) fachada texturizada



Fonte: Archdaily, 2012.

4 ESTUDO DE CASO

4.1 HOSPITAL CLINIVET

A Clinivet é um hospital veterinário com Centro de Diagnósticos, fundada em 1987 pelo médico veterinário Marcelus Natal Sanson que buscou uma medicina veterinária com recursos tecnológicos de última geração com a mesma eficiência da medicina humana.

O hospital sofreu várias alterações físicas e ampliações, foi crescendo pouco a pouco para chegar na estrutura atual. Desde o princípio a intenção era oferecer diferentes serviços em um mesmo espaço, voltados para clínica médica e cirúrgica e especialidades, tornando-se pioneiro em anestesiologia veterinária no estado do Paraná.

Mais tarde foi criada o Centro de Diagnósticos e a Clinilab, o primeiro laboratório hospitalar, com serviços de Diagnóstico por Imagem e Endoscopia. A obra completa do hospital foi concluída em 2005, porém hoje ainda conta com ampliações e reformas.

Hoje o hospital conta com 10 consultórios (incluindo oftalmologia e vacinação), 5 alas de internamento, sala de emergência, serviço de diagnóstico por imagem e tomografia computadorizada, equipe de anestesiologista com mesa especial em cada sala cirúrgica, endoscopia, odontologia, bloco cirúrgico, centro de cardiologia e ecocardiologia, sala de quimioterapia, centro de fisioterapia, laboratório clínico intrahospitalar e auditório. Possui especialidade em acupuntura, anestesiologia, cardiologia, comportamento, dermatologia, felinos, fisioterapia, homeopatia, neurologia, nefrologia e urologia, nutrição

clínica, odontologia, oftalmologia, oncologia, ortopedia, reprodução e neonatologia.

O Hospital Clinivet funciona 24 horas todos os dias da semana, conta com um total de 105 funcionários e 55 colaboradores. No período noturno trabalham um médico veterinário junto de um assistente enfermeiro, uma recepcionista e um vigia.

4.1.1 Ficha Técnica

Tabela 21: Ficha técnica Clinivet/PR.

HOSPITAL VETERINÁRIO CLINIVET	
Localização	Rua Holanda - Boa Vista, Curitiba - PR
Área terreno	1600m ²
Área projeto	1600m ²
Situação	Constante ampliação e reformas

Fonte: Da autora, 2018.

4.1.2 Relação com o entorno

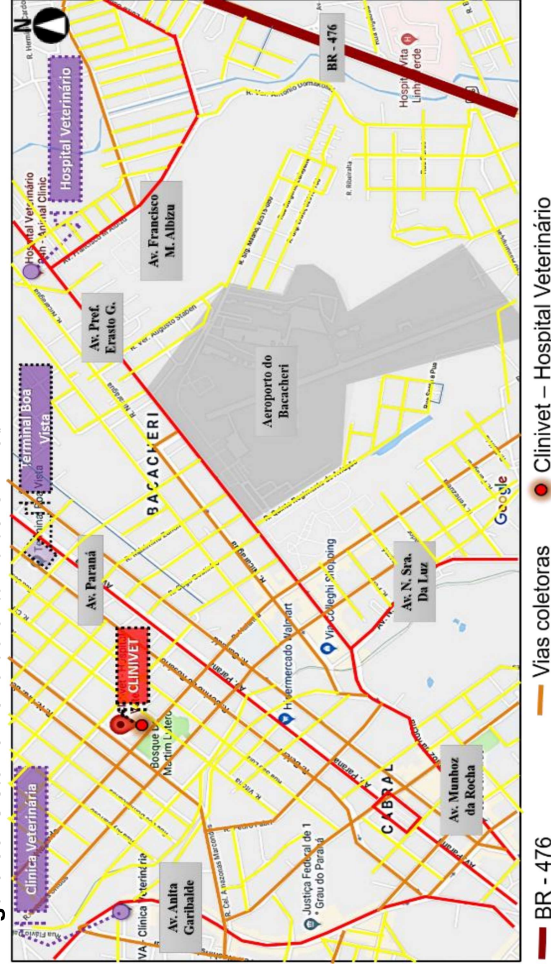
4.1.2.1 Sistema Viário

O local onde está inserido a Clinivet é de fácil acesso tanto para veículos particulares como em questões de transporte público. A Avenida Paraná dá acessos ao Terminal Boa Vista que é atendido pelas principais linhas de ônibus da região. As linhas do bairro são Santa Cândida/Capão raso e Ligeirinho Santa Cândida/Pinheirinho, ambos fazem trajeto de norte-sul, com intervalos diferentes. As paradas de ônibus que facilitam o acesso ao Hospital Veterinário ficam em média a uma quadra de distância.

O bairro Boa Vista tem como suas principais vias as ruas, Rua Nossa Senhora de Nazaré, Rua Flávio Dallegrave e Rua Alberto Potier, e como Avenidas principais, a Avenida Paraná e a Avenida Anita

Garibaldi, que dão acesso ao centro da cidade e aos outros bairros. Como uma via de grande importância para o recorte encontra-se a Avenida Prof. Erasto Gaertner, que dá acesso ao aeroporto do Bacacheri, ambos no bairro Bacacheri, vizinhos ao bairro Boa Vista e próximos a Clinivet, em torno de 1,5km, o que também permite um acesso facilitado ao bairro e ao Hospital Veterinário, para pessoas que chegam na cidade pelo aeroporto (figura 38).

Figura 38: Sistema viário do entorno da Clinivet/PR.

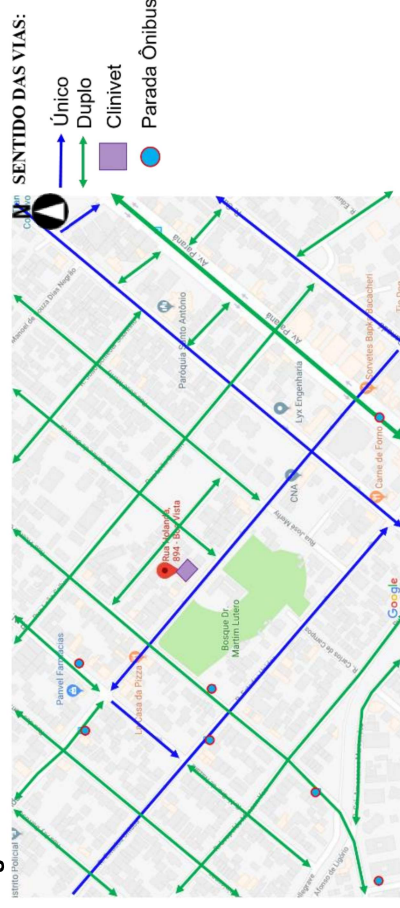


Fonte: Google maps, 2018 – Adaptado pela autora 2018

As demais vias, são vias locais que dão acesso as residências e comércios de pequeno porte. Como pode-se observar na figura 39, há algumas vias de sentido único, são elas Rua Jovino do Rosário e Rua Canadá que são paralelas a Avenida Paraná, parte da Rua Holanda e da R. N. Sra. De Nazaré, e a Rua Estados Unidos. A Rua

Holanda que passa em frente a Clinivet possui sentido único permitindo um fluxo de carros mais controlado de modo a reduzir o risco de acidentes, uma vez que nesta via existe o hospital veterinário e uma escola onde trafegam muitos pedestres.

Figura 39: Fluxo do sentido viário no entorno da Clinivet/PR.



Fonte: Google maps, 2018 – Adaptado pela autora 2018

4.1.2.2 Uso do solo e tipologia arquitetônica

O hospital veterinário Clinivet está situado no bairro Boa Vista em Curitiba/PR. Como pode-se perceber pela figura 40, é um bairro predominantemente residencial, porém servido de muitos comércios e serviços necessários no dia-a-dia dos moradores. Próximo ao hospital encontra-se serviços de alimentação como restaurantes e padarias, serviços de saúde como farmácias e hospitais, academias, autopeças, revendedora de carros, escolas de ensino fundamental, médio e escolas de línguas estrangeiras, igrejas, um terminal de ônibus e diversos comércios. Apesar de estar um pouco longe do centro de Curitiba, o bairro Boa Vista apresenta boa infraestrutura, está em

Figura 41: Gabaritos do entorno da Clinivet/PR.



Fonte: Google maps, 2018 – Adaptado pela autora, 2018

4.1.3 Zoneamento

Primeiramente o subsolo foi construído para ser uma garagem, mas por conta da necessidade de ampliações do hospital foi sendo transformado em novas salas. Ele recebeu a sala de tomografia que necessita de um espaço reservado e sem iluminação natural, com paredes de chumbo por conta da radiação dos equipamentos para exames e também por necessitar de um espaço maior devido ao tamanho dos equipamentos.

No subsolo está também uma sala de fisioterapia com um equipamento de hidroterapia com esteira e cromoterapia. Ao lado encontra-se um espaço que está sendo planejado para se tornar o

cantinho da despedida, onde os tutores dos animais que venham a falecer possam ter um momento de despedida. Há também uma sala de aula que é utilizada para aulas práticas, de cursos do hospital e também utilizada por terceiros.

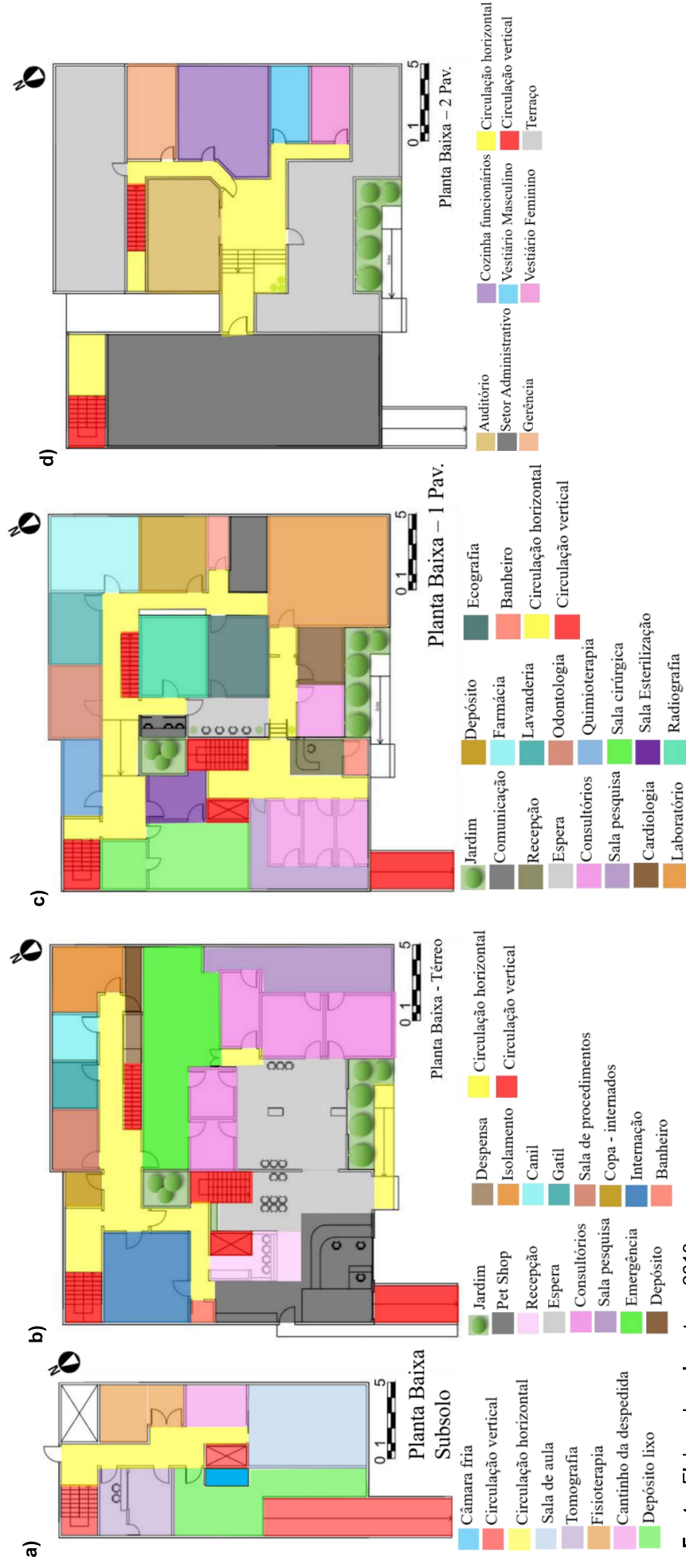
Onde há o acesso da rampa, se tornou um espaço de armazenamento de todos os lixos, tanto os hospitalares quanto os recicláveis, todos separados em barris. Os lixos hospitalares são separados pelos próprios médicos veterinários e recolhidos por uma empresa especializada duas vezes por semana. Junto ao depósito há uma câmara fria, única utilizada em hospital veterinário do estado do Paraná.

O pavimento térreo abriga as funções mais rotineiras e de acesso rápido, como os consultórios, internamento, isolamento e espaços de acesso ao público como a recepção e o Pet Shop. Ao lado do isolamento tem um depósito utilizado para colocar os pertences dos animais que ficam no isolamento. Na frente do canil e do gatil está a despensa que abriga a alimentação destinada aos internados. Todos os consultórios possuem uma porta frontal para a entrada dos pacientes e uma porta aos fundos que dá acesso a uma outra sala onde tem computadores para pesquisa e onde os médicos veterinários podem discutir sobre seus pacientes.

No primeiro pavimento estão as salas de tratamento e exames mais específicos. A esterilização dos materiais cirúrgicos acontece na sala ao lado da sala cirúrgica, por meio de uma autoclave. Nesta mesma sala chegam os materiais sujos e nelas permanecem os já esterilizados. No laboratório são produzidos os resultados dos exames e também

o pedido dos medicamentos controlados. Os tutores podem ter acesso a recepção do laboratório para entrega dos exames e medicamentos. Há também uma recepção no primeiro pavimento para orientação dos tutores, já que podem ter acesso aos consultórios e ao laboratório, além de um controle de acesso aos outros serviços. A lavanderia interna funciona como apoio, já que muitos materiais são mandados para uma lavanderia hospitalar externa. No último pavimento estão distribuídas as funções de acesso restrito a funcionários e também as atividades administrativas, ouvidoria, gerência, cozinha para funcionários e um auditório utilizado para reuniões e cursos. Os vestiários se encontram nesse pavimento, porém teria melhor utilidade se estivesse no térreo, já que é por onde chegam e saem os médicos para suas atividades.

Figura 42: Planta-baixa Clinivet/PR, a) Subsolo, b) térreo, c) 1º Pavimento, d) 2º Pavimento



Fonte: Elaborado pela autora, 2018.

4.1.4 Público/privado e acessos/circulações

4.1.4.1 Subsolo

a) Público x privado: No subsolo encontra-se atividades específicas, utilizadas por médicos ou pessoas autorizadas. Nas áreas de tomografia, fisioterapia e estocagem de lixo hospitalar são áreas restritas a pessoas autorizadas, por isso são consideradas áreas privadas. Já a área de sala de aula e o espaço da despedida são áreas que podem ser utilizadas por terceiros mediante conscientização do hospital.

b) Acessos e circulações: A circulação principal de acesso ao subsolo se dá internamente pela escada e pelo elevador, que são de acesso semipúblico, já que quem os utiliza são funcionários ou clientes. Já o acesso pela rampa se dá somente para pessoas autorizadas para a coleta do lixo. O acesso horizontal se dá por um corredor central que dá acesso as salas de atendimento específico, divididas em semipúblicas e privadas.

4.1.4.2 Térreo

a) Público x privado: O térreo é o único pavimento em que permite o acesso público, porém, ele se dá apenas no espaço de entrada e se limita até o setor de espera, isso permite que pessoas

entrem para colher informações, fazer agendamento ou compras no petshop.

No entorno imediato ao espaço público está o espaço semipúblico, classificado desta forma porque o acesso é controlado, mas permite o acesso do público quando solicitado, como nos consultórios onde o acesso do tutor do animal é permitido.

Já as outras salas são de acesso privado por serem alas médicas que necessitam de privacidade, segurança e higienização controlada.

b) Acessos e circulações: O acesso ao térreo se dá por duas portas, uma delas é o acesso principal por onde entram e saem os pacientes e seus tutores, os médicos e demais funcionários. A entrada lateral é um acesso secundário que serve como carga e descarga de alimentação e utensílios do hospital, mas também permite o acesso do público quando há algum impedimento na entrada principal. Não há separação de acesso para pacientes, visitantes ou funcionários.

4.1.4.3 Primeiro Pavimento

a) Público x privado: O primeiro pavimento só é acessado por pacientes e seus tutores que são encaminhados pela recepção, não tem acesso livre ao público, por isso os ambientes são separados em semipúblico como a recepção, as circulações de entrada e os consultórios. Já os demais departamentos do primeiro pavimento são de acesso restrito aos funcionários e pacientes.

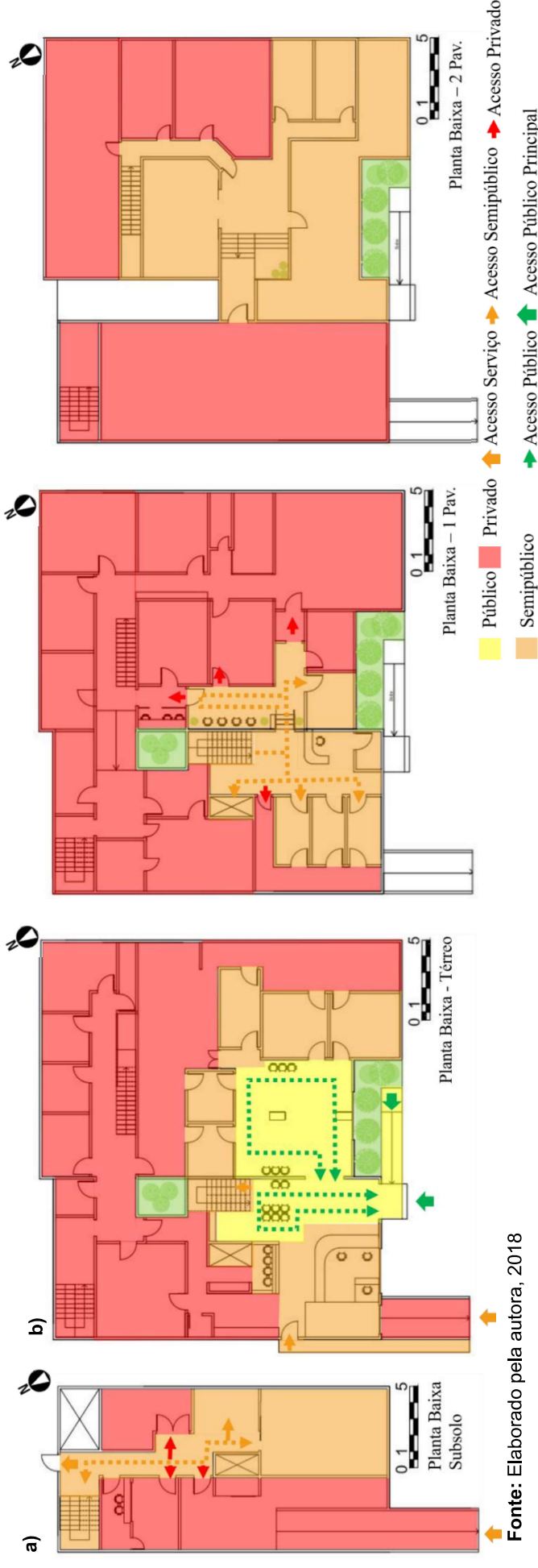
b) Acessos e circulações: Há dois acessos semipúblicos para este pavimento, que é o elevador e a escada ao lado dele, assim como os corredores que dão acesso aos consultórios. Os outros acessos e circulações são de acesso restrito aos funcionários e pacientes, devido a questões de higiene e segurança.

4.1.4.4 Segundo Pavimento

a) Público x privado: O segundo pavimento possui salas destinadas aos funcionários como a copa, as salas administrativas, ouvidoria e gerência que são de acesso privado. Há um auditório utilizado para aplicação de cursos, palestras e reuniões, também oferecidos para terceiros, mas com acesso controlado, por isso classificados como semipúblico. Os vestiários são de acesso aos funcionários, porém servem de apoio quando são realizados eventos no auditório, por isso classificado como semipúblico.

b) Acessos e circulações: A circulação de acesso a este pavimento se dá somente por uma escada. Há uma passarela de acesso do hall do auditório para o bloco administrativo devido a um pequeno desnível entre ambos. As circulações são classificadas como semipúblicas por conta de o acesso ser específico a uma atividade programada.

Figura 43: Planta-baixa Clinivet/PR, a) Subsolo, b) térreo, c) 1º Pavimento, d) 2º Pavimento



Fonte: Elaborado pela autora, 2018

4.1.5 ARQUITETURA E FORMA

O prédio do Hospital Veterinário Clinivet, é composto por formas geométricas partindo do retângulo e do quadrado. A forma com que ele foi construído, ou seja, são várias ampliações ocorridas em diferentes anos, contribuiu para sua característica arquitetônica. É composto por adição de blocos geométricos, com algumas saliências na fachada que dão um certo movimento a ela. A arquitetura do hospital tem um pouco de influência da arquitetura moderna, com o uso de materiais industriais como o vidro, perfil em estrutura metálica, janelas em fita e forma simples sem muitos ornamentos, como pode-se perceber na figura 44.

Figura 44: Fachada principal Clinivet/PR.



Fonte: Da autora, 2018.

4.1.6 Relação interior x exterior

Por ocupar quase totalmente o terreno (nos fundos ainda há uma residência térrea sendo demolida) o hospital não possui áreas de lazer externa. A relação do interior com o exterior ocorre somente por

algumas janelas da área de espera no térreo por meio das transparências dos vidros. As janelas dos pavimentos superiores também fazem uma pequena relação com o exterior, ocorrem geralmente em ambientes em que não há a presença dos pacientes. O terraço possui acesso, porém não é utilizado como lazer pelos funcionários, apenas para manutenção do prédio.

A fachada principal do hospital se liga diretamente a rua, nela também são dispostas algumas vagas de carro para os visitantes. As fachadas laterais ficam no limite do terreno, e aos fundos o terreno está sendo limpo para a criação de uma área de lazer para funcionários e pacientes.

4.1.7 Técnicas construtivas e materialidade

A arquitetura do hospital é feita em estrutura convencional de concreto armado e fechamento em alvenaria. Suas fachadas possuem acabamento em reboco e pintadas em branco. As esquadrias são compostas em estrutura metálica pintada de preto com fechamento em vidro preto. O acesso da fachada principal é marcado pela extensão da cobertura do térreo revestida com ACM na cor prata composta com letreiro e logotipo que identificam o hospital (figura 44).

Figura 45: Fundos da Clinivet/PR.



Fonte: Da autora, 2018.

5 ANÁLISE DA ÁREA

5.1 DADOS GERAIS - IÇARA/SC

Tabela 22: Dados gerais do município de análise, Içara/SC.

Município	Içara – SC/BR	Urbanização	20,9 %
Localização	Sul Catarinense	Esgotamento	74,2 %
População	58.833	Arborização vias	43%
Densidade	200,42 hab/km²	Prefeito	Murialdo Canto Gastaldon
Área territorial	228,928 km²	Gentílico	Içarense

Fonte: Prefeitura de Içara – Adaptado pela autora, 2018.

5.2 HISTÓRICO – IÇARA/SC

Içara é uma cidade do sul do estado de Santa Catarina que teve como início da sua colonização a chegada dos açorianos pela orla marítima. Por ter um solo fértil de ótima qualidade para a agricultura atraiu muitas pessoas para a região. A origem do nome se deu a presença de uma palmeira abundante na região com um nome de origem indígena, Içaroba (PORTAL IÇARA, 2014).

O município está enquadrado na AMREC – Associação dos Municípios da Região Carbonífera, e teve sua história ligada à construção da estrada-de-ferro Dona Thereza Christina, em 1924. Com o início das obras, muitas famílias de origem italiana deslocaram-se da sede do município, Urussanga Velha, para instalar-se ao longo da ferrovia, povoou o KM 47, fundando povoados e distritos em torno da década 1920. Com a ferrovia os moradores da região conquistaram o emprego com carteira assinada e salário mensal. A lavra do carvão foi

o grande motor econômico de então, seguida pela agricultura, o distrito crescia cada vez mais com o surgimento de vilas operárias (FERNANDES, 201?).

Cortado pela BR-101, o município está em constante progresso econômico se destacando na produção de produtos derivados do plástico. A tradição agrícola ainda é bastante presente na região, assim como a produção de matéria prima para cerâmicas, indústria de alimentos e uma possibilidade de aumento na economia turística devido a implantação do Santuário Sagrado Coração Misericordioso de Jesus inaugurado em abril de 2017, sendo o segundo maior de Santa Catarina (FERNANDES, 201?).

5.3 INSERÇÃO DA ÁREA NA ESTRUTURA DA CIDADE

O lote escolhido para o desenvolvimento do projeto de um Centro de Reabilitação Animal localiza-se no bairro Jardim Elizabete em Içara/SC, se encontra em uma Zona Mista de Serviços e possui uma área de aproximadamente 18480m² (140m x 132m).

A escolha do mesmo se deu por estar em uma área mais reservada das residências, devido aos ruídos e odores que os animais podem produzir. É um local de fácil acesso, estando em uma via principal, Rodovia Dep. Paulino Búrigo. A massa de vegetação que fica no terreno ao lado, na fachada norte do lote em análise se torna uma vista agradável para quando os animais estiverem no pátio externo. O terreno é relativamente plano, sem necessidades de movimentação de terra, como pode ser observado na figura 47.

Figura 46: Localização da cidade e do terreno em análise, Içara/SC



Fonte: Google Maps, 2018 – Adaptado pela autora, 2018.

Figura 47: Terreno de análise, Içara/SC.



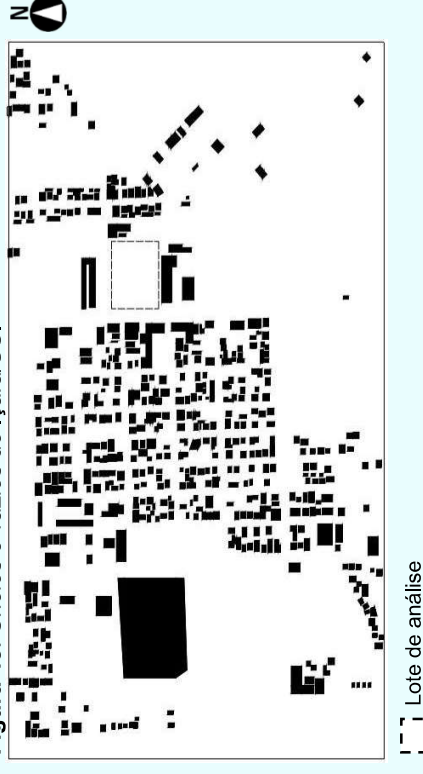
Fonte: Google Maps, 2018.

5.3.1 Cheios e vazios

No mapa de cheios e vazios, figura 48, podemos perceber que a área tem bastante vazios onde a localidade pode se adensar. O lado oeste possui maior ocupação com predominância residencial. O lado leste do mapa é menos povoado, porém está em expansão já com loteamento executado.

A grande presença de vazios próximo ao terreno facilita a visibilidade do projeto, ficando livre de interferências que prejudiquem o acesso ou as questões ambientais de insolação e ventilação natural.

Figura 48: Cheios e vazios de Içara/SC.



Fonte: Prefeitura de Içara - Adaptado pela autora, 2018.

5.3.2 Uso do solo

No mapa de Uso do Solo (figura 49), podemos perceber a predominância de uso residencial de forma a se afastar das ruas que formam os eixos principais do fluxo viário. Nas margens da Rodovia e da Avenida se concentram comércios e uso misto pontual. Os tipos de comércios que se concentram nessas vias principais são comércios de carros, peças e afins, e pontuais comércios de alimentos e hotéis.

No terreno ao lado do lote de análise, orientado a Sul, se localiza uma revenda de carro, a Leste o Fórum da Comarca de Içara e ao Norte um hotel térreo disposto horizontalmente. Esses serviços não interferem no funcionamento do Centro de Recuperação animal, uma vez que esses serviços não são poluentes, não atraem fluxos intensos e não geram ruídos.

Com relação aos usos institucionais se configuram em espaços para prática de esportes, como ginásios, que também são utilizados pelas escolas locais, uma escola, um cemitério, uma delegacia de polícia e uma secretaria de saúde. As indústrias presentes no recorte são de pequeno porte.

Os espaços verdes circundam toda a área, por ainda ser uma cidade em desenvolvimento e com características rurais. Esses espaços fazem parte de algumas massas vegetais e outros configuram espaços onde estão sendo criados loteamentos.

Como analisado na figura 55, esse recorte do entorno da área de projeto se configura em três zonas, ZRP-I e ZRP-II (Zona residencial predominante) e ZMS (Zona Mista de serviços).

Figura 49: Zoneamento Içara/SC.



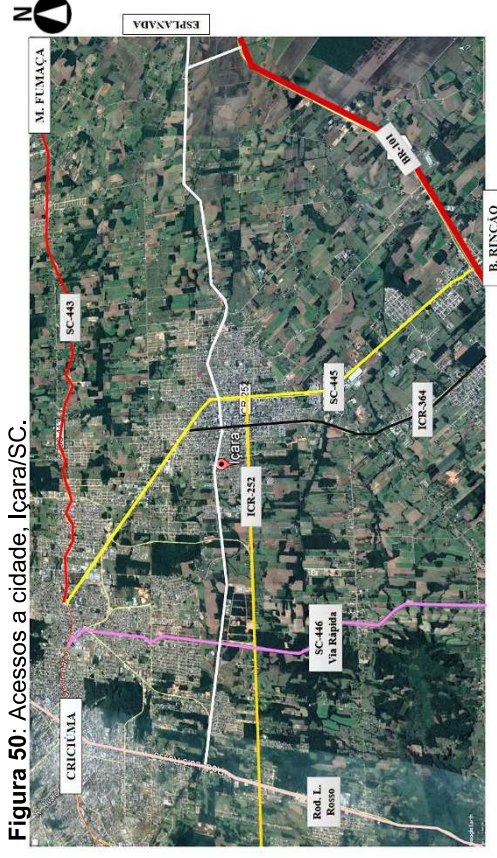
Fonte: I-GEO, 2018 - Adaptado pela autora, 2018.

5.3.3 Sistema viário de acesso a cidade

Uma das principais vias da cidade é a SC-445 que liga Içara ao município de Criciúma ao Norte, e ao Sul se liga a BR-101 e ao município de Balneário Rincão. Essa Rodovia sempre foi a mais utilizada para acessar a cidade. A construção da Via Rápida (SC-446) permitiu “desafogar” o trânsito da SC-445, principalmente em épocas de veraneio. A Via Rápida é uma ligação direta entre Criciúma e a BR-101, mas também possui vias secundárias que permitem um acesso mais rápido a Içara, como a ICR-252 que é de grande importância para a cidade de Içara, liga a Via Rápida ao centro de Içara.

A via que acompanha a estrada ferroviária que deu início a colonização de Içara, corta a cidade de Leste a Oeste, é a Rodovia Procópio Lima. Essa via passa pelo centro da cidade e é de grande importância no fluxo viário, se liga a leste com a Via Rápida e a Rodovia Luiz Rosso de Criciúma, e a Oeste com a Esplanada.

Figura 50: Acessos a cidade, Içara/SC.



Fonte: I-GEO, 2018 - Adaptado pela autora, 2018.

5.3.4 Sistema viário de acesso ao terreno

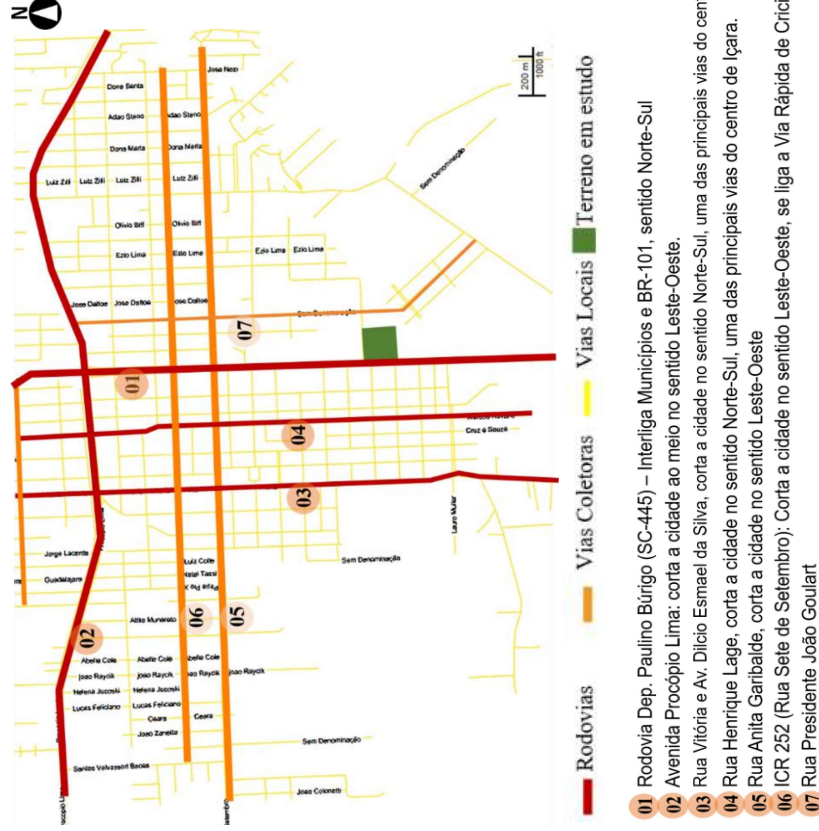
A hierarquia viária no entorno no terreno estudado se distribui em vias arteriais, que também estruturam a cidade e fazem ligações com outros municípios, vias coletoras e vias locais. O terreno se localiza a margem da Rodovia Dep. Paulino Búrgio (SC-445), que faz conexão com o município de Criciúma a Norte e a BR-101 a Sul, uma via importante que facilita o acesso ao terreno e o deixa visível para todos que passam por ela. Uma rua local se liga diretamente a rodovia, possibilitando a criação de acessos direto ao terreno sem interferir no fluxo intenso da Rodovia, além de criar uma esquina que valoriza a construção e a deixa mais visível.

Figura 51: Intensidade dos fluxos na cidade, Içara/SC.



Fonte: I-GEO, 2018 – Adaptado pela autora, 2018.

Figura 52: Hierarquia rodoviária, Içara/SC.



Fonte: I-GEO, 2018 – Adaptado pela autora, 2018.

5.3.5 Transporte público

A Rodovia Dep. Paulino Búrgio, também chamada de SC-445 é atendida pelo transporte coletivo de Içara e linhas intermunicipais, é um dos principais acessos à cidade. Na figura 53 é possível observar um ponto de ônibus bem próximo ao terreno, o que facilita o acesso a ele.

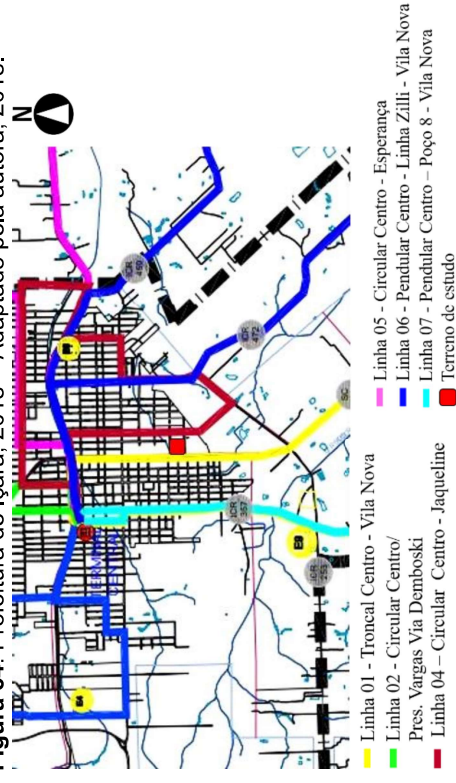
Figura 53: Rota atual ônibus, Içara/SC.



Fonte: Google Maps – Adaptado pela autora, 2018.

Há uma nova Lei de Plano de Mobilidade Urbana para a cidade de Içara, assim como mostra o mapa que registra novas ideias para o transporte coletivo Içarense, porém ainda está em processo de aprovação. A seguir pode-se observar o mapa, figura 54, do plano de transporte coletivo, com foco ao entorno do terreno de estudo.

Figura 54: Prefeitura de Içara, 2018 – Adaptado pela autora, 2018.



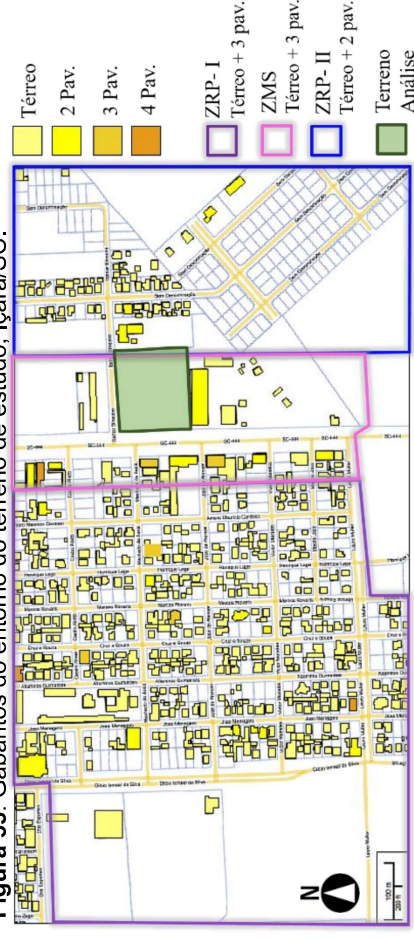
Fonte: Prefeitura de Içara, 2018 – Adaptado pela autora, 2018.

5.3.6 Gabaritos

No mapa pode-se observar o número de pavimentos existentes de cada construção do entorno do terreno escolhido para realização do anteprojeto do Centro de Reabilitação Animal. As construções térreas predominam no recorte, uma vez que a maior parte delas é residencial unifamiliar. Há algumas construções de dois pavimentos, que se dividem em residenciais e comerciais. As construções com três ou quatro pavimentos se dividem entre residenciais e mistas.

Na orientação leste, ao lado do terreno de análise, se localiza o Fórum da Comarca, com dois pavimentos. Na orientação Norte encontra-se um hotel térreo e ao Sul um comércio de revenda de carro, uma construção também térrea, porém com pé direito duplo. Como mostra o mapa, o gabarito do entorno não influencia nas condicionantes do terreno, o gabarito baixo permite a visibilidade do lote, a ventilação e a insolação, sem interferências significativas ou sombreamento das construções do entorno imediato.

Figura 55: Gabaritos do entorno do terreno de estudo, Içara/SC.



Fonte: I-GEO – Adaptado pela autora, 2018.

5.4 INFRAESTRUTURA URBANA

Tabela 23: Infraestrutura do município de Içara/SC.

	Estradas	As estradas de acesso ao terreno são todas pavimentadas com asfalto, garantindo melhor infraestrutura e melhor acesso.
	Abastecimento água e esgoto	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan) desde 18/12/2013
	Gás Natural	Desde 2016 a SCGAS atende a cidade de Içara fornecendo gás natural. As obras de expansão da SCGAS, tiveram início em outubro de 2016.
	Energia	COOPERALIANÇA
	Coleta de lixo	Realizada pela empresa Racli: Bairro Jardim Elizabete: 3° feira, 5° feira e sábados no período matutino.
	Coleta seletiva lixo	Empresa Racli desde 2017. No bairro onde se localiza o terreno estudado, Jardim Elizabete, a coleta passa todas as sexta-feira no período da tarde.

Fonte: Prefeitura Municipal de Içara, 2018.

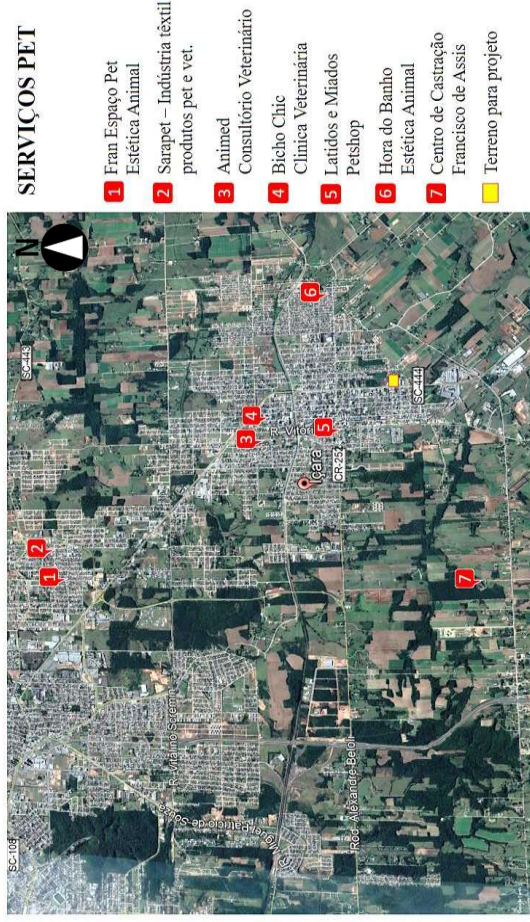
5.5 EQUIPAMENTOS URBANOS DE USO PET

No mapa a seguir, figura 56, pode ser observado equipamentos relacionados aos serviços *pet*. Na cidade de Içara há apenas dois estabelecimentos de saúde animal, uma clínica veterinária e um consultório veterinário, os outros estabelecimentos são de estética animal e *petshop*. Quando animais necessitam de tratamento ou recursos mais complexos é necessário levá-los a outros municípios.

Içara necessita de um Centro de Recuperação Animal completo para atender a demanda da cidade, principalmente em relação aos animais errantes que são milhares nas ruas de praticamente todas as cidades do Brasil. O Centro de Castração animal Francisco de Assis é

o único público no Sul do Estado e também necessita de uma nova cede, pois, a atual está em local inapropriado e com estrutura insuficiente.

Figura 56: Mapa de localização dos serviços pet mais próximos.



Fonte: Google Maps – Adaptado pela autora, 2018.

5.6 LEGISLAÇÃO

Segundo a Lei Nº 842 de 02 de janeiro de 1991, vigente na cidade de Içara, a zona ZMS, na qual se encontra o terreno estudado, é uma Zona Mista de Serviços (ZMS) destinada ao uso de serviço especializado, comércio, indústria não incômmoda e uso residencial (Seção II, Art. 21).

Na ZMS são considerados usos adequados construção de serviços de saúde como, clínicas, ambulatórios, laboratórios, postos de saúde e similares, casas de saúde em geral e hospitais. São

expressamente proibidos usos como conjuntos habitacionais populares, hotéis e colônias de lazer, camping e colônia de férias, ginásio de esportes, estádios e similares, museus, galerias, teatro e similares, depósito de produtos perigosos, ferro velho e similares, mineração e indústrias que sejam incômodas, nocivas ou perigosas (VALVASSORI, 1991). Na figura 57, destaca-se o zoneamento do entorno imediato e o terreno em análise, na figura 58 a tabela de índices urbanísticos, e logo depois, a tabela 24, com as taxas do terreno de análise.

Figura 57: Zoneamento, Içara/SC.



Fonte: I-GEO e Prefeitura de Içara/SC, 2018 – Adaptado pela autora, 2018.

Figura 58: Tabela de parâmetros urbanísticos do terreno em análise, Içara/SC.

ZONA	ZMS - ELIZABETE 2	RECUE LATERAL	h/5 <= 1,50 m
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	2,3	RECUE FUNDOS	h/5 <= h/5 <= 2,50
TAXA DE OCUPAÇÃO	50%	RECUE DEMAIS PAVIMENTOS	
NÚMERO DE PAVIMENTOS	T+03	TESTADA MÍNIMA DO LOTE	12
ALTURA DO MURO	1,80	ESQUINA	15
ÁREA MÍNIMA DO LOTE	360	ÁREA 300m²	5%
RECUE FRONTAL	4	301 a 400m²	8%
		401 a 500m²	10%
		501m² ou superior	12%

Fonte: I-GEO e Prefeitura de Içara/SC, 2018.

Tabela 24: Parâmetros urbanísticos do terreno em análise, Içara/SC.

Terreno de Análise (18480m²)	
Índice de Aproveitamento – IA	42504m²
Taxa de Ocupação – TO	9240m²
Taxa de Impermeabilização - TI	2217,6m²

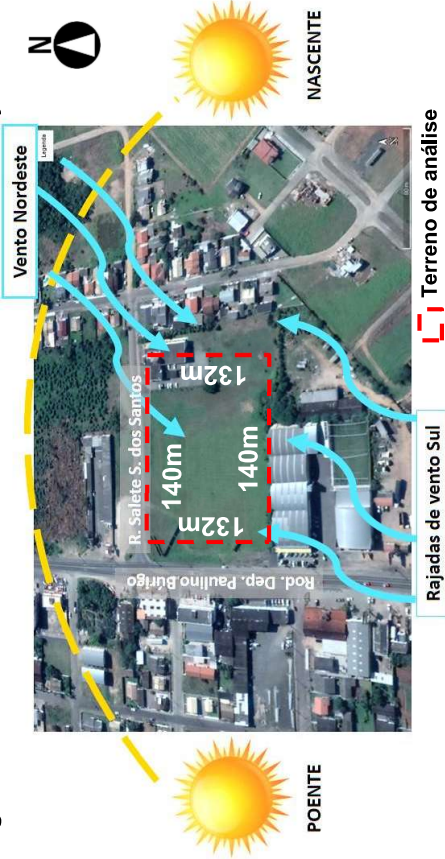
Fonte: Da autora, 2018.

5.7 CONDICIONANTES FÍSICOS E AMBIENTAIS

O clima é quente e temperado, com temperatura média variando entre 18°C e 28°C. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano, com média anual de 1358mm. As maiores precipitações ocorrem no verão, em especial no mês de fevereiro com precipitação média de 160mm, já o mês de menor precipitação é em julho com média de 79mm (CLIMATE, 201?).

Os ventos predominantes são provindos do Nordeste e rajadas pelo Sul. O terreno possui uma fachada para a Rodovia, com orientação oeste e outra fachada com orientação Norte, com acesso pela rua local Salete S. dos Santos, figura 59, a seguir:

Figura 59: Condicionantes físico-ambientais do terreno em análise, Içara/SC.



Fonte: Google Maps – Adaptado pela autora, 2018.

6 PROPOSTA

Este capítulo tratará do lançamento da proposta de projeto do Centro de Reabilitação Animal, tomando como base a legislação para clínicas veterinárias (apêndice A) e tomando como referência todo o referencial teórico, projetual, estudo de caso e análise da área estudado neste trabalho.

6.1 CONCEITO

O projeto a ser desenvolvido se localiza na cidade de Içara, também conhecida como a “capital do mel”, uma das maiores produtoras de mel do estado de Santa Catarina. O conceito do projeto é a colmeia, fazendo referência a prática marcante da produção de mel na cidade e também ao formato de trabalho de uma colmeia.

Figura 60: Içara denominada por lei como capital catarinense do mel



Fonte: Ney Bueno, 2016.

Em uma colmeia cada abelha tem sua função que precisa ser executada para manter a sobrevivência de enxame, cada ação precisa da outra, construindo um trabalho organizado e eficiente. Dentro da clínica é preciso um cooperativismo para que se consiga atingir o objetivo final, todos trabalhando em prol da proteção e recuperação dos animais.

A colmeia é construída através de hexágonos, essa forma geométrica é formada por triângulos equiláteros em seu interior. O triângulo é considerado a forma geométrica mais simples e que fornece melhor estabilidade (SUA AULA DE MATEMÁTICA, 2013).

Figura 61: Formato hexagonal colmeia



Fonte: Sua aula de matemática, 2013.

6.2 DIRETRIZES DE PROJETO

A ideia principal da proposta é criar um centro de reabilitação animal com adoção, adestramento e hotel, atendendo a comunidade em geral e também os animais errantes da cidade de Içara/SC.

As diretrizes principais de projeto consistem em:

- Um fluxo contínuo através da organização em setores;

- Integração convívio e lazer entre animais e seres humanos, através de espaços de lazer compartilhados a fim de promover a adoção.
- Iluminação e ventilação natural através de aberturas nas fachadas, telhado e jardins internos, a fim de reduzir gastos com energia elétrica e ar condicionado, além da luz solar ser de extrema importância para a saúde animal pela absorção de vitamina D, eliminação de organismos indesejados, reforça o sistema imunológico e proporciona bem-estar ao animal.
- Promover a relação com a natureza através de praças internas e externas, acesso aos canis e gatis de adoção, caminhos que incentivam o caminhar, e materialidade natural, como tijolos a vista e madeira.
- Atingir o bem-estar animal através das cinco liberdades:
 1. **Liberdade Nutricional:** através da dieta equilibrada
 2. **Liberdade Sanitária:** através tratamentos clínicos.
 3. **Liberdade Ambiental:** através de canis e gatis com solário, espaços de convívio e lazer, separar os cães dos gatos.
 4. **Liberdade Psicológica:** através fisioterapia, adestramento, cuidado clínico geral e lazer.
 5. **Liberdade Comportamental:** permitir que cada espécie se comporte de modo natural, propondo atividades diárias.

6.3 PARTIDO

Partindo do conceito da forma geométrica que compõem a colmeia, o lançamento da ideia teve como base para a implantação da

proposta a forma hexagonal. Pôr o terreno ter dimensões que se aproximam a um quadrado, o hexágono se encaixa e também possibilita a criação de praças no miolo do terreno.

A forma hexagonal se distribui no terreno de forma a abraçar todo ele. As fachadas dos setores se orientam para a rua de forma a deixar mais visível os serviços do centro de reabilitação animal. A forma hexagonal se desconstrói sutilmente a fim de permitir maior permeabilidade no projeto. O interior do terreno funciona como uma área comum de lazer, que pode ser acessada não só por quem utiliza os serviços do Centro, mas também pelo restante da comunidade. O acesso livre ao lazer das praças, permite melhor integração entre pessoas e entre pessoas e animais, fazendo com que os humanos passem mais tempo interagindo com os animais e aumente as chances de adoção. Desta forma também foi possível criar acessos distintos aos diferentes serviços de acesso ao público.

6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Na tabela a seguir serão dispostos os ambientes inseridos no projeto com suas dimensões. Os ambientes estão separados por setores para melhor compreensão.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos são os animais vivendo nas ruas sem nenhum amparo, correndo riscos, tornando-se vulnerável a qualquer tipo de doença ou maus tratos. Animais são seres com sentimentos, podemos compará-los ao nível de inteligência e desenvolvimento de uma criança. Eles sentem dor, fome, saudade, alegria, tristeza e muitos outros sentimentos que os humanos também sentem. Algumas pessoas adotam animais sem antes pensar na dedicação que se deve dar a eles, e acabam os abandonando nas ruas. O abandono é uma imensa crueldade e provoca muito sofrimento aos animais, uma vez que eles dependem dos humanos para se manterem saudáveis e felizes.

Os problemas relacionados ao abandono é bastante complexo, possui muitas consequências negativas, não só para os animais, que são os que mais sofrem, mas também em questões de saúde pública, como a proliferação de doenças e acidentes de trânsito por atropelamento, por exemplo. A cidade de Içara tomou uma iniciativa muito importante na tentativa de controle populacional de animais errantes. A criação de um centro de castração contribuiu muito na cidade, não só pelo controle populacional, mas também na qualidade de vida desses animais reduzindo doenças e ninhadas indesejadas. Foi a partir desta medida que se desenvolveu esse trabalho. O centro de castração atualmente atende muitos animais, porém sua estrutura não é adequada, como visto nos primeiros capítulos deste trabalho.

Animais abandonados precisam de cuidados médicos, precisam de uma reabilitação mental e emocional, devido aos traumas

que sofrem nas ruas. Desta maneira criou-se a proposta de um Centro de Reabilitação Animal, onde os animais são recolhidos das ruas, tratados pelos serviços da clínica, como consultas, vacinas, exames e fisioterapia, e ainda podem ser reabilitados para uma nova família através do adestramento. O adestramento serve não somente para corrigir um comportamento malcriado, mas também para aqueles animais que são tão maltratados e ficam com medo de qualquer coisa que se mova. No Centro de Reabilitação também tem um espaço reservado como um abrigo provisório até que o cão ou gato seja adotado por uma família que lhe dê muito amor. O Centro de Reabilitação também irá atender animais com tutores, através de consultas marcadas ou emergência.

O Centro conta também com serviços como petshop, banho e tosa e hotel. Além disso o projeto desenvolveu-se se forma a promover as relações sociais entre humanos e a natureza. Desta maneira o centro do lote funciona como um espaço de relações sociais, com lanchonete, praças, caminhos, e as baias de adoção e espaço de lazer externo para os pets convivem de forma conjunta, a fim de promover as relações e incentivar a adoção.

8 BIBLIOGRAFIA

- ANDA. **O vínculo entre seres humanos e animais**. 2009. Disponível em: <<https://www.anda.jor.br/2009/09/o-vinculo-entre-seres-humanos-e-animais/>> Acesso em: 27 ago. 2018.
- CFMV. **Síntese da História da Medicina Veterinária**. 2017a. Disponível em: <<http://www.cfmv.gov.br/portal/historia.php#>>. Acesso em: 20 ago. 2018.
- DIAS, João Castanho. **Virtuosa missão**: a história da medicina veterinária no estado de São Paulo e as suas contribuições para o desenvolvimento da criação de animais no Brasil. São Paulo: Barleus, 2015.
- ÉPOCA. **3 comportamentos péssimos que levam ao abandono de animais, medidos pelo Ibope**. 2016. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/vida/noticia/2016/06/3-comportamentos-pessimos-que-levam-ao-abandono-de-animais-segundo-o-ibope.html>>. Acesso em: 29 ago. 2018.
- GRANDIN, Temple; JOHNSON, Catherine. **O bem-estar dos animais**: proposta de uma vida melhor para todos os bichos. Rio de Janeiro: Rocco, 2010. 334 p.
- Orientações ao Médico Veterinário – Manual de Direitos e Deveres; Curitiba, PR : SINDIVET / PR, 2011. 132 p.
- SALMAN et al. **Behavioral Reasons for Relinquishment of Dogs and Cats to 12 Shelters**. 2000. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/45251733>> Acesso em: 30 ago. 2018.
- ARCHDAILY. **South Los Angeles Animal Care Center & Community Center / RA-DA**. 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/407296/south-los-angeles-animal-care-center-and-community-center>> Acesso em: 14. Ago. 2018.
- ARCHDAILY. **Instalação de Cuidados para Animais de Palm Springs - Swatt - Miers Architects**. 2012. Disponível em: <https://www.archdaily.com/237233/palm-springs-animal-care-facility-swatt-miers-architects?ad_medium=widget&ad_name=recommendation> Acesso em: 14. Ago. 2018.
- WHO. **Zoonoses**. 2018. Disponível em: <<http://www.who.int/topics/zoonoses/en/>> Acesso: 03 set. 2018.
- LIMA, Solange Maria de. **As Consequências do Abandono de Animais à Saúde Pública**. 2017. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/as-consequencias-do-abandono-de-animais-a-saude-publica/19132>> Acesso em: 03 set. 2018.
- CRMV. **Programa de Zoonoses Região Sul**: Manual de Zoonoses. Vol. 1: 2º ed. 2010b. Disponível em: <<https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/manual-zoonoses-2.pdf>> Acesso em: 15 out. 2018.
- SHERDING, Robert G.; BIRCHARD, Stephen J. **Manual Saunders: Clínica de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008.
- NACIONAL. **Lei controle natalidade**: Temer. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13426.htm>. Acesso em: 15 set. 2018.
- WAP. **Ajudando animais em desastres**. 2017. Disponível em: <<https://www.worldanimalprotection.org.br/>> Acesso em: 10 set. 2018.

UIPA. **História:** UIPA, União Internacional Protetora dos Animais. 201?. Disponível em: <<http://www.uipa.org.br/>> Acesso em: 10 set. 2018.

BRASIL, ARCA. **Histórico.** 201?. Disponível em: <<http://arcabrasil.org.br/index.php/historico/>>. Acesso em: 10 set. 2018.

TUBALDINI, Ricardo. **ONG de Animais:** As ONG de animais e sua extrema importância no mundo. 2018. Disponível em: <<http://www.cachorrogato.com.br/cachorros/ong-animais/>> Acesso em: 10 set. 2018.

CHUECCO, Fatima. **Controle populacional de cães e gatos agora é lei no Brasil.** ANDA. 2017. Disponível em: <<https://www.anda.jor.br/2017/03/controle-de-natalidade-de-caes-e-gatos-agora-e-lei/>> Acessado em: 6 set. 2018.

CFMV. **Bem-estar animal:** campanha. 201?b. Disponível em: <<http://portal.cfmv.gov.br/pagina/index/id/150/secao/9>> Acesso em: 15 set. 2018.

ABMeVeC. **Etologia Clínica Veterinária.** 20?. Disponível em: <<https://abmevec.com.br/sobre.html>> Acesso em: 12 set. 2018.

Psicovet. **Medicina Veterinária Comportamental.** 2018. Disponível em: <<http://psicovet.com.br/medicina-veterinaria-comportamental/>> Acesso em: 13 set. 2018.

GRANDIN, Temple; JOHNSON, Catherine. **Na língua dos bichos:** usando os mistérios do autismo para decodificar o comportamento animal. Rio de Janeiro: Rocco, 2006. 363 p.

Abinpet. **Mercado Pet Brasil 2018.** 2018b. Disponível em: <<http://abinpet.org.br/mercado/>> Acesso em: 15 set. 2018

Abinpet. **História.** 2018a. Disponível em: <<http://abinpet.org.br/historia/>> Acesso em: 15 set. 2018

AFONSO, T. et al. **Mercado pet em ascensão:** Hotelaria para cães e gatos em São Paulo. Revista Brasileira de pesquisa em Turismo. v. 2, n. 4, p. 102-123, dez. 2008.

CFMV. **Castração responsável.** 2018c. Disponível em: <<http://portal.cfmv.gov.br/noticia/index/id/5808/secao/6>> Acesso em: 18 set. 2018.

Word Animal Protection. **Desmitificando:** veja 8 benefícios da castração. 2015. Disponível em: <<https://www.worldanimalprotection.org.br/not%C3%ADcia/desmitifica-ndo-veja-8-beneficios-da-castracao>> Acesso em: 18 set. 2018.

JOFFILY et al. **Medidas para o controle de animais errantes desenvolvidas pelo grupo pet medicina veterinária da universidade federal Rural do Rio de Janeiro.** 2013. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/viewFile/20847/12670>> Acesso em: 18 set. 2018.

NACIONAL. **Lei nº 13.426, de 30 de março de 2017.** 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13426.htm>. Acesso em: 18 set. 2018

NACIONAL. **Declaração Universal dos Direitos dos Animais:** Unesco – ONU (Bruxelas – Bélgica, 27 de janeiro de 1978). 1978. Disponível em: <<http://www.urca.br/ceua/arquivos/Os%20direitos%20dos%20animais%20UNESCO.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

PROJETO ESPERANÇA ANIMAL. **Legislação PEA:** Substitutivo ao Projeto de Lei nº 121, de 1999. Disponível em: <http://www.pea.org.br/leis/leis_posse.htm> Acesso em: 10 set. 2018

HERNÁNDEZ, Pablo. **Para que servem os bigodes do gato**. 201?. Disponível em: < <https://www.royalcanin.pt/servem-os-bigodes-do-gato> > Acesso em: 05 out. 2018

SCARPELLI, Karime Cury. **As razões e consequências da humanização dos pets**. 2015. Disponível em: <<https://www.crmvsp.gov.br/informativos/Informativo%20-%2060%20-%20web.pdf>> Acesso em: 05 out. 2018.

CAPEVET. **Origem da Fisioterapia Animal**. Entre 2010 a 2018. Disponível em: <<http://www.capesvet.com.br/informe-se/origem-da-fisioterapia-animal>> Acesso em: 05 out. 2018.

PETFISIO. **Fisioterapia Veterinária**: Conheça mais. 2017. Disponível em: < <https://petfisio.com.br/fisioterapia-veterinaria/> > Acesso em: 05 out. 2018.

EDUCAÇÃO, Portal. **Métodos de fisioterapia veterinária**. 201?. Disponível em: < <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/veterinaria/metodos-de-fisioterapia-veterinaria/54881> > Acesso em: 05 out. 2018.

FORMETON, Maira. **Termoterapia**: o tratamento para aliviar as dores do seu cachorro que também pode ser feito em casa. 2018. Disponível em: <<https://fisioanimal.com/blog/termoterapia-o-tratamento-para-aliviar-as-dores-do-seu-cachorro-que-tambem-pode-ser-feito-em-casa/>> Acesso em: 09 out. 2018

BLOGFELINO. **Crioterapia Veterinária**. 2014. Disponível em: <<https://blogfelino.wordpress.com/2014/08/12/crioterapia-veterinaria/>> Acesso em: 05 out. 2018.

REABILITADO. **Eletroterapia**. 2010. Disponível em: <https://reabilitadog.wordpress.com/2010/03/05/eletroterapia/> Acesso em: 05 out. 2018.

ARCA. **Legislação**: Decreto lei N° 24.645, de julho de 1934. Disponível em: <<http://arcabrasil.org.br/index.php/decreto-lei-n-24-645/>> Acesso em: 19 set. 2018.

IÇARA. **Mais de três mil procedimentos realizados no Centro de Castração de Içara**. 2018. Disponível em: <<https://www.icara.sc.gov.br/noticias/index/ver/codNoticia/507973/codMapaltem/5702>> Acesso em: 19 set. 2018

RAMALHO, Fernanda do Passo. **Fisioterapia e Reabilitação Veterinária**. 2012. <http://www.revistaveterinaria.com.br/2012/05/07/fisioterapia-e-reabilitacao-veterinaria/>

SOS BICHOS. **A importância da Castração**. 201?. Disponível: <http://www.sosbichosderua.org.br/fatosecuriosidades_castracao.shtml> Acesso em: 18 set. 2018

PEREIRA, Jorge. **Como é a visão dos cães e gatos?**. 2011. Disponível em: <<http://idmedpet.com.br/bem-estar-caes-e-gatos/como-e-a-visao-dos-caes-e-gatos.html>> Acesso em: 05 out. 2018

ERICSON, Rita. **Os sentidos dos animais**. 2018. Disponível em: <<http://bichosaudavel.com/os-sentidos-dos-animais/>> Acesso em: 05 out. 2018

DESLANDES, Paulo F. de O. **Cães e seus cinco sentidos**. 2011. Disponível em: < <https://www.anda.jor.br/2011/07/caes-e-seus-5-sentidos/> > Acesso em: 05 out. 2018.

ROYAL CANIN. **O olfato do gato**. 201?. Disponível em: <<https://www.royalcanin.pt/el-olfato-en-el-gato>> Acesso em: 05 out. 2018.

REVISTA VETERINÁRIA. **Cinesioterapia**: Técnica de fisioterapia animal. 2012. Disponível em: <<http://www.revistaveterinaria.com.br/2012/04/23/cinesioterapia-tecnica-de-fisioterapia-animal/>> Acesso em: 05 out. 2018.

ERICSON, Rita. **Massagem para cães e gatos**. 2015. Disponível em: <<http://bichosaudavel.com/massagem-para-caes-e-gatos/>> Acesso em: 10 out. 2018.

VETQUALITY. **Hidroterapia animal**: conheça 7 benefícios do esporte. 2017. Disponível em: <<https://www.vetquality.com.br/hidroterapia-animal-conheca-7-beneficios-do-esporte-para-seu-amigao/>> Acesso em: 05 out. 2018.

CFMV. **Castração responsável**. 2018. Disponível em: <<http://portal.cfmv.gov.br/noticia/index/id/5808/secao/6>>. Acesso em: 9 set. 2018.

ADMIN. **Olfato, audição, visão e paladar: que animal tem o sentido mais forte?**. 2017. Disponível em: <<http://www.amoedodistribuidora.com/site/olfato-audicao-visao-e-paladar-que-animal-tem-o-sentido-mais-forte/>>. Acesso em: 8 out. 2018.

IBGE. **Cidades**: Içara. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/icara/panorama>> Acesso em: 02 out. 2018

FERNANDES, Elza de Mello. **Município de Içara**. 2017. Disponível em: <<http://www.camaraicara.sc.gov.br/historia/municipio-de-icara-1>> Acesso em: 02 out. 2018

PORTAL IÇARA. **História da cidade**. 2014. Disponível em: <<http://www.portalicara.com.br/display1.asp?func=display&resid=323&tree=356>>. Acesso em: 16 set. 2018.

BUENO, Ney. **Içara produz 4,5% do mel catarinense**. 2016. Disponível em: <<https://www.canalicara.com/economia/icara-produz-45-do-mel-catarinense-34760.html>>. Acesso em: 15 nov. 2018.

CLIMATE. **Clima Içara**. 2017. Disponível em: <<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/santa-catarina/icara-4511>>. Acesso em: 16 out. 2018.

RADIO CRICIUMA. **Içara: breve história**. Disponível em: <<http://www.radiocriciuma.com.br/portal/lercidade.php?id=4>>. Acesso em: 16 out. 2018.

SEBRAE. **Içara**. 2010. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/lcara.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2018.

VALVASSORI. **Lei nº 842 de 02 de janeiro de 1991**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-icara-sc>>. Acesso em: 15 set. 2018.

RACLI. **Cronograma**. 2018. Disponível em: <<http://www.racli.com.br/horarios-de-coleta>>. Acesso em: 7 nov. 2018.

LIMA, Isabela. **Palm Springs e o Modernismo no Deserto Californiano**. 2011. Disponível em: <http://obviousmag.org/archives/2011/09/palm_springs_e_o_modernismo_no_deserto_californiano.html> Acesso em: 15 out. 2018

DOGS NET. **Ache o porte**. 2018. Disponível em: <<https://www.dogsnet.com.br/blog?single=Peso-X-Porte-de-um-cachorro>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PETBOX. **Produtos diferentes para cães e gatos**. 2015. Disponível em: < Fonte: <http://petboxbrasil.com.br/produtos-diferentes-para-caes-e-gatos/>> . Acesso em: 01 nov. 2018.

DICAS PELUDAS. **Cães, enxergam ou não as cores?**. 2013. Disponível em: <<https://dicaspeludas.blogspot.com/2013/05/caes-enxergam-ou-nao-as-cores.html?q=cores+animais+enxergam>>. Acesso em: 30 out. 2018.

SAUDÁVEL, Bicho. **Os sentidos dos animais**. 2018. Disponível em: <<http://bichosaudavel.com/?s=audi%C3%A7%C3%A3o&x=0&y=0>>. Acesso em: 25 set. 2018.

ÉPOCA. **3 comportamentos péssimos que levam ao abandono de animais, medidos pelo Ibope**. 2013. Disponível em: <<https://epoca.globo.com/vida/noticia/2016/06/3-comportamentos-pessimos-que-levam-ao-abandono-de-animais-segundo-o-ibope.html>>. Acesso em: 15 set. 2018.

ANIMAL, Veterinária Saúde. **Saiba onde deixar seu cachorro quando for viajar**. 2018. Disponível em: <<http://www.veterinariasaudanimal.com.br/saiba-onde-deixar-o-seu-cachorro-quando-for-viajar/>>. Acesso em: 15 out. 2018.

SUA AULA DE MATEMÁTICA. **A geometria na colmeia**. 2013. Disponível em: <http://suaauladematematica.blogspot.com/2013/01/a-geometria-na-colmeia_20.html>. Acesso em: 20 nov. 2018.

APÊNDICE A - RESOLUÇÃO Nº 670, DE 10 DE AGOSTO DE 2000

APÊNDICE B – Resolução 2455/ 2015