

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO.

**PROPOSTA DE CENTRO DE ACOLHIMENTO PARA ANIMAIS DOMÉSTICOS
PARA O MUNICÍPIO DE LUCAS DO RIO VERDE-MT.**

GREICIELI FERNANDES DE GOIS

PROF. DR. ANTONIO BUSNARDO

Várzea Grande - MT, novembro de 2019.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO.

**PROPOSTA DE CENTRO DE ACOLHIMENTO PARA ANIMAIS DOMÉSTICOS
PARA O MUNICÍPIO DE LUCAS DO RIO VERDE-MT.**

GREICIELI FERNANDES DE GOIS

*Monografia apresentada junto ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro
Universitário de Várzea Grande - MT, como requisito para obtenção do título de
Graduado.*

PROF. DR. ANTONIO BUSNARDO

Várzea Grande – MT, novembro de 2019.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: PROPOSTA DE CENTRO DE ACOLHIMENTO PARA ANIMAIS DOMÉSTICOS PARA O MUNICÍPIO DE
LUCAS DO RIO VERDE – MT

Aluna: GREICIELI FERNANDES DE GOIS

ORIENTADOR: PROF. MSC. ANTONIO BUSNARDO

Aprovado em ____ de _____ de 2018.

Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes
Coordenadora do curso de Arquitetura e
Urbanismo

Comissão Examinadora:



Prof. Dr. Antonio Busnardo
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Orientador



Prof. Esp. Daniela Nazário Barden
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Examinador Interno I



Prof. Esp. Alessandra Inoui
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Examinador Interno II

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho com todo meu amor e gratidão aos meus pais, namorado e minha sogra.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me guiar e me sustentar, não somente na caminhada acadêmica, mais sim em todos os dias da minha vida. Com diz em filipenses 4:13, “Tudo posso naquele que me fortalece”.

À minha família (Mãe, Pai e irmão), pelo apoio e de te me proporcionado esta oportunidade de te realizado meu sonho, cada conquista devo a vocês.

Ao meu companheiro e amigo, que esteve ao meu lado, nesta etapa da minha vida, me apoiando e me ajudando. Assim, como a minha sogra, que considero como uma segunda mãe, pois sempre esteve ao meu lado nos melhores e piores momentos nesta caminhada, só tenho gratidão.

Ao meu orientador Antônio Busnardo, pelo carinho, compreensão, dedicação e disponibilidade, que me impulsionarão a chegar até aqui.

Por fim, aos amigos, que foram ponto chave nesta etapa, que me deram total suporte e me proporcionaram dias tão mais leves e prazerosos.

Obrigada a todos que de alguma forma me apoiaram até aqui!

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURA.....	6
LISTA DE TABELA.....	8
RESUMO.....	9
1 INTRODUÇÃO.....	10
1.1 PROBLEMÁTICA.....	11
1.2 JUSTIFICATIVA.....	13
1.3 OBJETIVOS.....	14
1.3.1 OBJETIVOS GERAIS.....	14
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 CONCEITOS.....	16
2.1.1 RELAÇÃO HOMEM E ANIMAL DOMÉSTICO.....	16
2.1.2 O BEM-ESTAR ANIMAL.....	17
2.1.3 ABANDONO ANIMAL.....	18
2.1.4 GUARDA RESPONSÁVEL DO ANIMAL.....	23
2.1.5 ZONÓSES E SAÚDE PÚBLICA.....	23
2.2 FUNÇÕES E USO.....	25
2.3 BENEFÍCIOS SOCIAIS.....	25
2.4 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS.....	26
3 ASPECTOS NORMATIVOS.....	27
3.1 NO ÂMBITO INTERNACIONAL.....	28
3.2 NO ÂMBITO NACIONAL.....	28
3.3 NO ÂMBITO LOCAL.....	29
4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS.....	30
4.1 QUALIDADE DE VIDA.....	32
4.2 INOVAÇÃO SOBRE A TEMÁTICA.....	33
5 ASPECTOS TÉCNICOS.....	34
5.1 PROJETOS DE REFERÊNCIA.....	37

5.1.1 RSCPA BURWOORD.....	37
5.1.2 PALM SPRINGS ANIMAL SHELTER.....	42
5.1.3 SOUTH LOS ANGELES CARE CENTER.....	48
5.1.4 MATRIZ DE ANÁLISE.....	52
5.1.5 APONTAMENTOS RELEVANTES DOS PROJETOS DE REFERÊNCIA.....	53
5.1.5.1 RSCPA BURWOORD:	53
5.1.5.2 PALM SPRINGS ANIMAL SHELTER:	54
5.1.5.3 SOUTH LOS ANGELES CARE CENTER E COMMUNITY CENTER:	54
6 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	55
6.1 UMA PROPOSTA PROJETUAL.....	55
6.1.1 O OBJETO.....	58
6.1.2 CONCEITO ESTRUTURANTE.....	59
6.1.2.1 INTEGRAÇÃO COM A NATUREZA.....	59
6.1.2.2 CORES.....	60
6.1.3 ESTUDO DO ENTORNO.....	61
6.2 ESTUDO DAS CONDICIONANTES FISICO-ESPACIAIS.....	66
6.2.1 SETORES DE INTERVENÇÃO.....	66
6.2.2 TOPOGRAFIA.....	66
6.2.3 INSOLAÇÃO.....	68
6.2.4 CLIMA.....	69
6.2.5 VEGETAÇÃO.....	70
6.3 PARTIDO ARQUITETÔNICO.....	74
6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO	74
6.5 ORGANOGAMA E FLUXOGRAMA.....	81
6.6 SETORIZAÇÃO.....	82
6.7 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE.....	83
7 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS.....	102
7.1 COBERTURA.....	102
7.2.1 TELHA TERMOACÚSTICA.....	102
7.2 FECHAMENTO	103
7.2.1 PAREDE DRYWALL	103
7.2.2 PAREDE PRÉ-MOLDADA.....	104

7.2.3 PAREDE BARITADA	105
7.3 ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAL	106
7.4 BLOQUEIO DE LUZ NATURAL EXCESSIVA	109
8 PROPOSTA FINAL.....	110
8.1 IM PLANTAÇÃO.....	112
8.2 PLANTA HUMANIZADA.....	113
8.2.1 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 1	113
8.2.2 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 2 AO 5 – CANIL INDIVIDUAL	114
8.2.3 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 6	115
8.2.4 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 7	116
8.2.5 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 8 AO 10 – CANIL COLETIVO	117
8.2.6 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 11	118
8.3 PERSPECTIVAS EXTERNAS.....	119
8.4 PERSPECTIVAS INTERNAS.....	122
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	124
11 ANEXOS	131

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fotografia do pátio coletivo.....	20
Figura 2: Fotografia do pátio coletivo.....	20
Figura 3: Fotografia do pátio coletivo.....	21
Figura 4: Fotografia da baia coletivo.....	21
Figura 5: Fotografia da situação dos gatos.....	22
Figura 6: Fotografia da baia de gatos coletiva.....	22
Figura 7: Fotografia do Solário do Gatil.....	22
Figura 8: Fotografia da baia de gatos coletiva.....	22
Figura 9: Fotografia do exterior do edifício-canil.....	38
Figura 10: Fotografia do pátio exterior do edifício-canil.....	38
Figura 11: Implantação setorizada.....	39
Figura 12: Corte esquemático dos canis.....	40
Figura 13: Interior do canil.....	40
Figura 14: Fotografia do corredor das alas do canil.....	41
Figura 15: Fotografia da rampa.....	41
Figura 16: Fotografia da fachada.....	42
Figura 17: Fotografia da borda oeste do complexo.....	42
Figura 18: Implantação com Indicação dos Acessos.....	43
Figura 19: Implantação setorizada.....	45
Figura 20: Fotografia da fachada.....	46
Figura 21: Fotografia da fachada.....	46
Figura 22: Fotografia da ala do canil.....	47

Figura 23: Fotografia da circulação do canil.....	47
Figura 24: Fotografia do interior do abrigo.....	47
Figura 25: Fotografia da ala da adoção de cães.....	47
Figura 26: Implantação setorizada.....	49
Figura 27: Fotografia na circulação dos canis.....	50
Figura 28: Fotografia do exterior do canil.....	50
Figura 29: Fotografia na circulação dos canis.....	51
Figura 30: Fotografia do exterior do canil.....	51
Figura 31: Folder da campanha de castração.....	56
Figura 32: Gráfico de proporção de cachorro e gato a domicilio.....	57
Figura 33: Espectro de cores.....	60
Figura 34: Localização de terreno escolhido.....	61
Figura 35: Estudo do entorno.....	62
Figura 36: Extremidade do terreno.....	63
Figura 37: Lateral do terreno.....	63
Figura 38: Fundo do terreno.....	64
Figura 39: Mapa do sistema viário.....	65
Figura 40: Estudo de topografia.....	67
Figura 41: Estudo de insolação	68
Figura 42: Tabela da caracterização climática.....	69
Figura 43: Mapa da vegetação existente.....	71
Figura 44: Tabela I – Parâmetro do Uso do Solo.....	84
Figura 45: Tabela II – Parâmetro do Uso e da Ocupação do Solo.....	85
Figura 46: Largura mínima dos corredores.....	97

Figura 47: Configuração dos banheiros acessíveis.....	98
Figura 48: Dimensões mínimas do banheiro acessível.....	99
Figura 49: Especificação das portas adaptadas.....	100
Figura 50: Esquema para faixa de pedestre elevada.....	101
Figura 51: Especificação para rebaixamento de calçada para travessia de deficientes.....	101
Figura 52: Estrutura da telha termo acústica.....	102
Figura 53: Implantação com telhado a demonstração.....	102
Figura 54: Estrutura da parede de drywall.....	104
Figura 55: Estrutura da parede pré-moldado.....	105
Figura 56: Render canil.....	105
Figura 57: Exemplo de ventilação cruzada.....	107
Figura 58: Exemplo de Luz Natural.....	108
Figura 59: Tipos de brises com o mesmo efeito.....	109
Figura 60: Render da fachada.....	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Calculo para quantidade máxima de animais, numa área de 500m ²	96
Tabela 2: Calculo para quantidade máxima de animais, numa área de 500m ²	96

RESUMO

GOIS, Greicieli Fernandes. **Centro de Acolhimento para animais domésticos e clínica veterinária para o município de Lucas do Rio Verde – MT**. 2019. Graduação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo. Centro Universitário de Várzea Grande. Várzea Grande – MT. 2019.

Este trabalho tem o intuito de apresentar sobre a importância de um abrigo para animais domésticos e implantação de uma clínica veterinária, abrangendo assunto relacionado ao abandono de animais nas ruas, remetendo a estudos teóricos e bibliográficos sobre o acolhimento, reabilitação e bem-estar de cães e gatos, qualidade de vida, bem-estar dos animais e os aspectos ambientais e sociais. Assim sendo, este tema apresenta a proposta de centro de acolhimento, reabilitação e bem-estar para cães e gatos abandonados no município de Lucas do Rio Verde – MT, servindo de apoio para o abrigo que existe no município chamado Alpatas (Associação Luverdense de Proteção, Acolhimento e Tratamento de Animais Sem lar) que não tem fins lucrativos, sendo ajudado pela população. O processo construtivo do centro de acolhimento deverá conter um parque interativo para animais, espaço para evento de doação, onde receberá a sociedade local e seus animais de estimação para desfrutar de um espaço livremente, mais contando com doações e ajuda voluntária, além da área veterinária que terá produtos e serviços para atender os animais. Portanto este trabalho visa apresentar a necessidade de ter um centro de acolhimento no município, uma vez que o existente já se encontra com superlotação.

Palavras-Chave: Acolhimento; Abrigo; Animais.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como finalidade mostrar a importância de um abrigo e o abrangente assunto relacionado ao abandono de animais nas ruas. Com isso, este trabalho remete um estudo teórico e bibliográfico sobre o acolhimento, reabilitação e bem-estar de cães e gatos, perante a estes estudos, a preocupação diante a outros problemas existentes, como o risco de propagação de doenças transmissíveis, ataques a população pelos mesmos, brigas e a procriação sem controle, assim intensificando ainda mais a situação.

Além dos problemas vinculados a saúde, a superpopulação destes animais e os riscos nas áreas urbanas, pode se observa um outro contexto, as situações nas ruas das cidades são indesejáveis aos olhos da população, gerando desconforto e reclamações. Todavia, a busca por soluções para acolher estes animais é inevitável, havendo necessidade de abrigo nas cidades.

Diante disso, o tema escolhido tem como objetivo a elaboração de uma proposta de centro de acolhimento, reabilitação e bem-estar para cães e gatos abandonados na cidade de Lucas do Rio Verde – MT, que servirá de apoio para um abrigo já existente na cidade chamado Alpatas (Associação Luverdense de Proteção, Acolhimento e Tratamento de Animais Sem lar), que se encontra em situação de superlotação e funciona através de doações, sem fins lucrativos. A realidade nos tempos atuais é lamentável por falta de conscientização da população.

O centro será independente financeiramente, disponibilizará de serviços gratuitos como: um parque interativo para animais, espaço para evento de doação, onde receberá a sociedade local e seus animais de estimação para desfrutar de um espaço livremente, mais contando com doações e ajuda voluntária. Contendo também serviços que iram auxiliar na parte financeira, como: espaço para eventos que será alugado, clínica veterinária (produtos e banho/tosa), lanchonete, campo de adestramento e castração. Uma proposta para animais abandonados que terão uma oportunidade de ter um lar e receber carinho, e ser destinado para a sociedade dignamente.

Portanto, a proposta presente neste trabalho, terá como fim se empenhar em acolher, tratar e reintegrar animais domésticos abandonados com a sociedade local. Após o acolhimento e tratamento os animais estarão prontos para adoção, um espaço de integração com a população será proposto também, onde poderá ser realizados eventos de doação que será aberto ao público para auxílio do abrigo.

1.1 PROBLEMÁTICA

Entende-se que cada vez mais os animais ocupam espaço nas áreas urbanas das cidades brasileiras, segundo Schultz (2009) a situação dos animais de rua no Brasil está cada vez mais delicada, e representa hoje um problema de saúde pública. Cães e gatos sujos, magros, famintos e doentes, muitas vezes invisíveis aos olhos da sociedade, reviram lixo atrás de comida, transmitem doenças, vivem ao relento sob o sol forte ou o frio intenso. (Schultz, 2009)

Diante disso, o cenário do espaço urbano da cidade de Lucas do Rio Verde – MT foi observado, e surgiu a necessidade de uma proposta de centro de acolhimento, reabilitação e bem-estar para cães e gatos abandonados, devido aos problemas causados pelo abandono de animais domésticos no espaço urbano que são crescentes atualmente, e muitos destes animais se encontram, doentes e debilitados. O único suporte encontrado na cidade é um Abrigo de animais-Alpatas (Associação Luverdense de Proteção, Acolhimento e Tratamento de Animais Sem lar) que se encontra atualmente em estado de superlotação; conseqüentemente, retrata cenas que causam indignação à população e ao cenário real da cidade.

Portanto, há também uma preocupação com o bem-estar destes animais, e com a saúde da população, pois podem ser possíveis transmissores de doenças. “Os cães estão envolvidos na história natural de zoonoses como raiva (CEDIEL et. Al., 2010), leishmaniose (CRMV-SP, 2010), leptospirose (RODRIGUEZ et. al., 2004), toxocariose (MARTINEZ et. al., 2008) e outras doenças parasitárias (POLO et. al., 2004; MUNDIM et. al., 2007), além das implicações envolvidas com os casos de

agressão aos humanos e a outros animais. As mordeduras caninas aumentam o risco de transmissão de zoonoses e são consideradas causa importante de morbidade e mortalidade (MACEDO; ROSA, 2004; CIAMPO et. al., 2000) comprometendo tanto a integridade física como a psicológica das vítimas, especialmente se forem crianças (PALACIO et. al., 2005). Ruídos (latidos e uivos) e excreções (fezes e urina), danos a propriedades públicas e privadas, acidentes de trânsito e manifestação de comportamentos territoriais e sexuais próprios da espécie, são outros problemas decorrentes da presença de cães sem supervisão humana (STAFFORD, 2007)”. (Alves et al, 2013)

Devido a estes fatos, com e a inserção do abrigo, reduzira a procriação descontrolada de cães e gatos que vivem nas ruas e que conseqüentemente geram para a cidade, sujeira, e pode representar perigo a segurança. “Os impactos do abandono no bem-estar animal também são de especial relevância. Apesar da evidência de que o bem-estar dos cães de rua pode ser aceitável em ocasiões (CASTAÑEDA et al, 2001), a situação mais frequente caracteriza-se por condições de saúde física e mental deficientes, agravadas pela maior suscetibilidade a estados de sofrimento e exposição a maus tratos (STAFFORD, 2007). (Alves et al, 2013)

Com isso, a proposta por um espaço que acolha os animais em um ambiente que seja compatível com a demanda e que possa promover a sua doação, resultará em menores índices de abandono, e também o abrigo buscara proporcionar auxílio e espaços interativos e divertidos, para que a interação da população com seus animais domésticos e os animais do abrigo, com o intuito de conscientização da população pela adoção responsável.

O Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal estabelece que “um conceito moderno de abrigo é aquele que prevê, em sua construção e em seu funcionamento, além do atendimento às necessidades alimentares, de higiene e de saúde, o fornecimento de um ambiente que também atenda às necessidades psicológicas, sociais e comportamentais dos animais, propiciando-lhes riqueza de estimulação, afeto e interação. Estamos falando de um modelo novo de abrigo, que só pode ser desenvolvido a partir da percepção de que os animais têm uma vida mental rica e complexa.”.

1.2 JUSTIFICATIVA

O tema surgiu do interesse de amenizar os problemas de abandono de animais na cidade de Lucas do Rio Verde – MT, e de tal forma que a proposta possa viabilizar mudanças de hábitos, tanto no âmbito humano como no animal. A experiência de ter morado no local, possibilitou a percepção da demanda do município, como é o caso crescente de abandonos em suas áreas urbanas.

Assim, se surgiu a idealização do tema através de uma visão baseada nas necessidades reais e uma motivação pessoal em ajudar a associação Alpatas, existente na cidade atualmente, que luta pelo bem-estar dos animais e se encontra em estado de superlotação, apresenta uma estrutura inadequada para abrigar os inúmeros cães e gatos que são abandonados, que segundo a associação Alpatas são abandonados em torno de 7 animais por mês no abrigo ilegalmente, então o tema vem para contribuir com um projeto justo e que atenda às necessidades do município, assim se baseando em definir técnicas e sistemas possíveis de serem executados pelos órgãos competentes.

Atualmente a cidade de Lucas do Rio Verde-MT possui uma realidade difícil, na qual os inúmeros casos de abandono de animais nas ruas e no perímetro do abrigo já existente na cidade são crescentes. Porém o abrigo contém uma limitação, então surgiu a necessidade de elaborar uma proposta arquitetônica que pudesse amparar essa realidade, e que vai viabilizar atender de forma digna e que proporcione um ambiente acolhedor para as instalações dos animais, que contém no abrigo e os que chegam sem aviso prévio.

Um fator determinando é o financeiro interligado a essa problemática, como será uma proposta de espaço que será público e privado voltado aos animais domésticos abandonados, com isso, haverá soluções que possam ser rentáveis para a contribuição da manutenção do abrigo, que oferecerá espaços interativos, visitas abertas ao público, trabalhos com intuito de conscientização sobre abandonos de animais e adoção responsável.

Junto a isso, a presença relação que o projeto irá proporcionar entre humano e animais, serão favoráveis para a associação,

aos cuidados animais e ao mesmo, trazendo estímulos de prazeres aos visitantes, assim satisfazendo suas necessidades psicológicas básicas.

Portanto, as soluções adotadas neste trabalho partirão dos estudos para resolver as problemáticas existentes e análises das necessidades e peculiaridade dos animais, e será pensado com base na demanda da cidade de Lucas do Rio Verde – MT, como por exemplo, o índice de animais abandonados é 5 a cada bairro do município, mesmo os animais estando em constante presença na vida cotidiana dos seres humanos, e as pessoas cuidando dos animais ainda existem abandonos de forma constante.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivos gerais

Fundamentar teórica e tecnicamente uma proposta de centro de acolhimento, reabilitação e bem-estar para cães e gatos abandonados na cidade de Lucas do Rio Verde – MT.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar um estudo conceitual sobre a importância de centros de acolhimento e cuidados animais.
- Desenvolver uma análise sobre a necessidade de centros de acolhimento nas cidades nos tempos atuais.
- Desenvolver pesquisas conceituais sobre a relação do homem com o animal, animal e o meio ambiente e seu bem-estar.
- Desenvolver uma proposta arquitetônica que contemple os parâmetros adotados, as referências e análises de estudos projetais, para criar um local adequado quanto às necessidades da cidade, favorecendo o bem-estar do usuário sendo animais e humanos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A relação homem-natureza vem desde os primórdios das civilizações, época na qual os usos de técnicas eram majoritariamente arcaicos e construções rústicas. Com o advento da tecnologia e conhecimento ao longo dos anos foi elaborado o valor da arte e utilidade ambas agregadas uma a uma. Desta forma surge a necessidade do papel do profissional denominado arquiteto.

Não se pode negar o valor do arquiteto, que se confirma desde os tempos remotos, sendo na antiguidade funcionários de reis e nobres, como por exemplo, Inhotep o foi do faraó Zosér e Ledoux do rei Luis XVI. Sua importância está na habilidade que ele desenvolveu no sentido de criar espaços adequados às várias atividades que os seres humanos realizam ao longo de suas vidas. (SOUZA, 2016)

A criação do espaço vai além do físico, ele incorpora toda a função que o ambiente vai transmitir, é aquele onde a luz e a cor dos vários materiais que o compõem colaboram para sua eficiência; onde as próprias superfícies dos elementos, em suas texturas, despertam uma sensação agradável tanto visual quanto ao tato; a temperatura do espaço, a qual pode ser controlada não só pela escolha dos materiais construtivos como pelo uso de plantas, que amenizam o calor e embelezam o lugar, também é fator contributivo. Até mesmo os odores e o som devem ser levados em consideração e podem ser de antemão planejados pelo arquiteto. (SOUZA, 2016)

A arquitetura é diretamente influenciadora na sociedade, o ser humano transforma o meio e transforma a vida daqueles a sua volta, incluindo animais, mais especificamente domésticos. A partir destes princípios será apresentada uma revisão teórica e histórica do tema com uma abordagem a respeito do conceito animal, relação homem-arquitetura e animal doméstico, abordagem de maus tratos nos tempos de hoje, as condições de uma guarda responsável e o bem-estar animal. Além disso, serão tratados os aspectos construtivos e de uso de abrigos, os benefícios da relação homem-arquitetura e animal doméstico, interação local, meio ambiente e sociedade.

2.1 CONCEITOS

O animal é conceituado como todo ser vivo que possui movimento próprio, reage a estímulos e é irracional, ou seja, não possui a capacidade do raciocínio concreto. No entanto, os animais apresentam todos os outros sentidos como a visão, o olfato, a audição e muitas vezes esses sentidos são mais desenvolvidos que o dos seres humanos. (LIMA, 2018)

2.1.1 Relação homem e animal doméstico.

A relação homem e animal, de acordo com Pinto (2018, p.15), as interações do homem com os animais são datadas desde aproximadamente 11.000 anos antes de Cristo, de forma que a domesticação começou a se instalar devido à necessidade do homem nômade em garantir uma melhor eficiência na caça e na agricultura. Com o processo de domesticação os animais passaram a adquirir características diferentes que as dos seus ancestrais. (Apud DIAMOND, 2013).

O processo de domesticação teve início desde a pré-história, quando a proximidade entre homens e animais era relatada nas pinturas de cavernas. Esse processo fez com que os animais não só se aproximassem dos homens como também se tornassem mais dependentes deles, o que trouxe consequências positivas e negativas para os dois. A arte de domesticar animais iniciou na cultura humana quando os homens começaram a viver em determinadas regiões do mundo e passaram a usar a criação de animais para auxiliar na produção de alimentos, para transporte de pessoas ou cargas e até mesmo para cuidados com os terrenos para agricultura (WALDMAN, 2013).

Com o passar dos anos os animais domesticados se tornaram muito mais próximos dos humanos, assim deixaram de servir apenas para ajudar em trabalhos, e passaram a fazer parte do cotidiano dos homens, tanto que hoje em dia muitas pessoas dão grande importância à presença de animais dentro de casa, considerando-os necessários para um lar feliz. Há, por exemplo, idosos que moram sozinhos e amenizam a ausência da família criando animais de estimação para fazer companhia, tratando-os com todo

carinho e atenção que for necessário, e até mesmo casais que não tem filhos por diversos motivos e optam por criar um ou mais animaizinhos como “filhos”, oferecendo tudo o que for possível para o bem-estar e diversão deles (WALDMAN, 2013).

Essa relação homem animal, baseou-se como forma de sobrevivência para o ser humano se alimentar. Com isso, a convivência necessitou de aprimorar essas espécies animais de acordo com características individuais de cada um. Com o tempo, deu-se origem a espécie canina e, observando-se a habilidade que essa espécie possuía, os cães tornaram-se caçadores, vigiavam as aldeias e ajudavam no pastoreio. Com o tempo, também, os gatos passaram a se tornar animais domésticos muito apreciados por sua independência, além de ajudarem a exterminar ratos e pragas de ordem místicas. (REICHMANN, 2000).

Almeida et al (2009), afirma que o homem começou a se relacionar com animais domésticos por necessidade emocional. Pesquisas realizadas recentes mostraram que a convivência com animais resulta numa melhora psicológica significativa no emocional das pessoas. Diversos proprietários de cães e gatos, afirmaram uma melhora de vida depois de adotarem essa convivência com esses animais, melhorando também, convívio social e afinidade entre eles.

2.1.2 O BEM-ESTAR ANIMAL

O bem-estar animal, o conceito refere-se ao estado de um indivíduo em uma escala variando de muito bom a muito ruim. Trata-se de um estado mensurável e qualquer avaliação deve ser independente de considerações éticas. Ao se considerar como avaliar o bem-estar de um indivíduo, é necessário haver de início de um bom conhecimento da biologia do animal. O estado pode ser bom ou ruim, entretanto, em ambos os casos, além das mensurações diretas do estado do animal, devem ser feitas tentativas de se medir os sentimentos inerentes ao estado do indivíduo. (BROOM et al, 2004).

O bem-estar animal, muitas vezes, não é um conceito tão simples de ser compreendido. Ele pode ter diferentes significados para diferentes pessoas. De modo geral, bem-estar de um animal é referente a sua vida, a sua saúde, suas condições mentais e físicas, elas são adequadas, e apresentam comportamento natural de um animal saudável.

O bem-estar é uma qualidade inerente aos animais, e não algo dado a eles pelo homem. Na prática, isso significa que ninguém é capaz de oferecer bem-estar a um animal, mas sim condições para que ele possa se adaptar, da melhor forma possível, ao ambiente. Quanto melhor a condição oferecida, mais fácil será sua adaptação (BROOM et al, 2004).

Segundo Improta (2017), existe várias definições preocupantes como o bem-estar animal, saúde física e mental, e isso é devido as situações de ambiente em que esses animais vivem e ao estado emocional em que se encontram. Diversas pessoas afirmam não estarem preparadas para cuidados específicos, principalmente quando os animais adoecem e, por esses motivos acaba levando ao abandono causando vários problemas nos como maus tratos e podendo levar até a morte desses animais devido a precariedade em que eles passam a viver. (SHULTZ, 2016).

2.1.3 ABANDONO ANIMAL

No Brasil, o poder público possui o dever constitucional, de proteger qualquer forma animal, fauna e flora, e punir qualquer prática que coloque em risco a vida animal e ecológico, e punir aquele que possui intuito de leva a extinção de espécie animal e até cause crueldade a vida do mesmo.

Perante os maus tratos, são constantes as violências contra animais, à sociedade não tem conhecimento e até ignora o fato de os animais terem dignidade, e possuírem a necessidade e terem direitos perante a sociedade. Tal atitude do homem vem da pretensa superioridade que este se atribui, um fenômeno cultural que a filósofo australiano Peter Singer denomina como “espessíssimo” e que é conceituado pelo citado filósofo como um preconceito ou atitude parcial em favor dos interesses de membros de nossa própria espécie e contra os interesses dos membros de outras espécies. (SANTANA et al, 2006).

Os casos de abandono de animais constituem-se em um grave problema, causando prejuízos para a ecologia, economia, saúde pública e bem-estar animal. Assim como muitos animais são amados por seus tutores, outros são simplesmente descartados como mercadorias sem valor. Os animais errantes podem sofrer de fome, desnutrição, parasitas, doenças, envenenamento e outras formas de abuso. No Brasil, o abandono é uma realidade comum no dia a dia das ONGs e nas cidades como um todo. Os descartes acontecem também em parques, praças, estradas e portas de pet shops. Nem os hospitais veterinários públicos escapam. Há quem interne o animal doente e não volte mais (ALVES et al., 2013).

Cabe lembrar que o abandono de animais é uma forma de maus-tratos, crime que está tipificado, no Brasil, no artigo 32 da Lei de Crimes Ambientais (9.605/98). O abandonador está sujeito a uma pena de detenção de 3 meses a 1 ano, além de multa. Apesar disso, pode-se afirmar que na maioria das vezes quem pratica esse crime acaba impune, pelo abandono de animais ser um crime silencioso (ALVES et al., 2013).

Em relação à situação de animais abandonados na cidade de Lucas do Rio Verde - MT, no presente estudo foi constatada uma ausência de informações, pela Prefeitura Municipal, da quantidade de animais abandonados, pois na cidade não existe um Centro de Controle de Zoonoses, sendo feito um levantamento de dados através da ALPATAS (Associação Luverdense de Proteção, Acolhimento e Tratamento de Animais Sem lar) para uma estimativa de abandonos e números de animais que constitui o abrigo.

Segundo o ALPATAS, os casos de abandono são entorno de 7 a 10 animais por mês, entre eles animais doentes e ninhada recém-nascida que são casos mais comuns, entre cães e gatos. A associação possui um espaço que consta atualmente em superlotação devido ao tamanho do abrigo, consta com 120 cães atualmente e 36 gatos, os cães alojados em baias coletivas e os gatos em uma única sala de alojamento. Diante destas informações foram extraídos dados quantitativos, que serão usados na elaboração do projeto para atender a necessidade do município. A seguir figuras da visita em campo no ALPATAS:

Figura 01: Fotografia do Pátio coletivo



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Figura 02: Fotografia do Pátio coletivo



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Figura 03: Fotografia do Pátio coletivo



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Figura 04: Fotografia da baia coletiva



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Figura 05: Fotografia da situação dos gatos



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Figura 06: Fotografia da baia de gatos coletiva.



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Figura 07: Fotografia do Solário do gatil.



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

Figura 08: Fotografia da baia de gatos coletiva.



Fonte: Acervo Pessoal, 2019.

2.1.4 GUARDA RESPONSÁVEL DO ANIMAL

A guarda responsável é a condição na qual o guardião de um animal de companhia aceita e se compromete a assumir uma série de deveres centrados no atendimento das necessidades físicas, psicológicas e ambientais de seu animal, assim como prevenir os riscos (potencial de agressão, transmissão de doenças ou danos a terceiros) que seu animal possa causar à comunidade ou ao ambiente, como interpretado pela legislação vigente. (SANTANA et al, 2006).

A guarda responsável faz cães mais felizes e também ajuda a evitar que mais animais sofram nas ruas. Ao vacinar e esterilizar seu cão, você evita que outros sejam mortos por programas de controle de população canina cruel e desumanos. Cuidar de um cachorro é um compromisso para toda a vida do animal, que pode variar entre 10 e 15 anos. Seu tutor tem a responsabilidade de assegurar seu bem-estar. Sua falta de comprometimento pode levar ao abandono do cão, agravando ainda mais o problema da população de cães sem dono nas comunidades (ALVES et al., 2013).

2.1.5 ZOONOSES E SAÚDE PÚBLICA

A definição de saúde pública vigente estabelecida pela OMS em 1973 diz que: “A saúde pública implica em todas as atividades relacionadas com a saúde e enfermidade de uma população, o estado sanitário e ecológico em torno da vida, a organização e funcionamento dos serviços de saúde e enfermidade, a planificação e gestão dos mesmos e a educação para a saúde”.

No Brasil, devido à situação epidemiológica da Raiva, cujo principal reservatório do ciclo urbano é o cão, foi instituído em 1973 o Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR). Em 1977, mediante acordo firmado entre os Ministérios da Saúde e Agricultura, a extinta

Central de Medicamentos (CEME) e a Organização Pan-americana de Saúde iniciaram-se medidas sistemáticas de vacinação antirrábica canina, implantando-se a vigilância epidemiológica da doença. Em 1983 na Reunião de Guayaquil (Equador), firmou-se um plano de ação conjunta entre vários países, com o intuito de eliminar a Raiva urbana das grandes cidades das Américas até o final da década de 80. Sendo construídos para este fim os primeiros Centros de Controle de Zoonoses (CCZ). (SANTOS, 2006).

Os Centros de Controle de Zoonoses podem ser encontrados atualmente em todos os estados do País, sendo responsáveis pelo controle de doenças transmitidas por animais (zoonoses) e pela prevenção de epidemias, agindo através do controle da população de animais domésticos e de animais sinantrópicos, como morcegos, pombos, ratos, mosquitos, entre outros. (BARROSO et al, 2012).

De acordo com Toyota (2015), muitas são as responsabilidades destes centros:

- As inspeções zoosanitárias, a qual objetiva averiguar os problemas trazidos pela população animal presente no município;
- Controle de animais sinantrópicos e peçonhentos, agindo para impedir a propagação das muitas doenças que podem ser causadas por animais como ratos, baratas, moscas, cobras, escorpiões, entre outros;
- Vacinação antirrábica, direcionada para cães e gatos, impede que a raiva seja contraída pelos animais;
- Castração, também voltada para a população de cães e gatos, ajuda no controle destes animais, impedindo a geração de uma superpopulação;
- Recolhimento de animais, recolhendo animais abandonados das ruas, evitando acidentes e a propagação de doenças;
- Controle de dengue, sendo feita visitas as casas de moradores com o objetivo de averiguar a presença de possíveis criadouros do mosquito;
- Monitoramento de zoonoses, o monitoramento das doenças é feito de forma constante para que um controle seja possível e executado com eficiência;
- Educação, informando a população sobre as principais doenças, métodos de prevenção e tratamento.

2.2 FUNÇÕES E USO

Em desempenho, abrigo é aquele que prevê, em sua construção e em seu funcionamento, além do atendimento às necessidades alimentares, de higiene e de saúde, o fornecimento de um ambiente que também atenda às necessidades psicológicas, sociais, e comportamentais dos animais, propiciando-lhes riqueza de estimulação, afeto e interação. (SOUZA et al, 2018)

Em uso, um abrigo de animais tem três tarefas principais, a primeira é ser um refúgio seguro para os animais que dele precisam.

A segunda deve funcionar como local de passagem, buscando assim realocar esses animais para lares definitivos e aconchegantes, e o terceiro possui como referência um núcleo em programas de cuidados, controle e bem-estar animal. (SOUZA et al, 2018)

2.3 BENEFÍCIOS SOCIAIS

Em relação a benefícios sociais entre homem e animais é baseada em estudos que revelam que cuidar ou ter um animal traz diversos benefícios como, por exemplo, diminuição do risco cardíaco, redução de estresse, mais disposição, fortalecimento do sistema imunológico, aumento da expectativa de vida, aumento da interação social e concentração.

De acordo com Vaccari e Almeida (2007, p.112), “Desde os primórdios, o homem primitivo já convivia com animais. Os cães ofereciam proteção territorial ao proteger as cavernas contra invasores, além de ajudar nas caçadas. Hoje, além de segurança, essa relação homem-animal adiciona outras necessidades psicológicas.”.

Com isso, não se trata somente de necessidades psicológicas, estudos demonstram que interação humano-animal pode trazer benefícios fisiológicos, por exemplo, a presença de animais em ambientes com pessoas doentes proporciona resultados positivos na recuperação, isso atualmente está sendo implantado em hospitais.

Segundo Vaccari e Almeida (2007, p.112), “Além dos efeitos psicológicos, os animais também podem trazer benefícios fisiológicos para as pessoas. Constata-se que, quando elas interagem com os seus animais, falando com eles, acariciando-os ou manuseando-os, há diminuição da frequência cardíaca e pressão arterial, atingindo estes últimos valores menores que os observados em pessoas na situação de repouso.”

A terapia com animais pode ser benéfica para qualquer ser humano, em diferentes situações de vida, mas é especialmente indicado para crianças. Buscando investigar qual a função do animal para a criança durante a infância, Levinson, em seu estudo, identificou-o como objeto de fantasia: como um companheiro imaginário, um agente por meio do qual a criança aprende a ser responsável, adquirir um sentido de identidade e desenvolver independência. Os animais são, para as crianças, como uma fonte de amor incondicional e lealdade, principalmente diante de punições. Servem de apoio durante as crises familiares, oferecendo consolo quando os adultos estão envolvidos com seus próprios problemas e assuntos. (VACCARI; ALMEIDA, 2007).

2.4 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

Os benefícios ambientais puderam ser descritos como vantagens sustentáveis e de bem-estar que os espaços podem nos proporcionar. Trazendo qualidade de vida, do ar e clima, qualidade da água, conforto térmico e acústico. São questões que nos últimos anos no Brasil há uma ampliação na arquitetura que incorporam os critérios da qualidade ambiental e da eficiência energética, que seguem um princípio sustentável, que visam redução de custos, menos volume de resíduos, edifícios mais confortáveis, seguros, menor impacto ambiental.

Portanto, para proporcionar tais benefícios aos animais que vivem em abrigo, e são totalmente dependentes dos humanos, cabe a eles estabelecer condições que vão satisfazer as necessidades básicas e necessárias para estes animais. Segundo a WSPA, “Físicas e Ambientais”: providenciado espaço suficiente e apropriado para definir suas áreas de atividade, por exemplo, para descanso e para eliminação de fezes e urina, garantindo condições adequadas de sol e sombra, temperatura, umidade, ventilação, iluminação, distribuição e acesso a comedouros e bebedouros, boa higienização e desinfecção, quando for necessária. (WSPA, 2011)

As necessidades que o animal tem de conviver com o ambiente natural, vem de seus instintos primitivos, que faz com que ele gaste energias físicas e mentais ao se conectar com seus instintos. Com isso o espaço onde irá viver tem que proporcionar o enriquecimento ambiental do animal, pois através dele que o animal vai conviver em harmonia com seu espaço.

De acordo com Henzel (2014, p.11), “um princípio do comportamento animal que busca aumentar a qualidade dos cuidados com os animais de cativeiro, através da identificação e do fornecimento de estímulos ambientais necessários para o bem-estar psicológico e fisiológicos ideais”. (Apud SHEPHERDSON, 1998)

3 ASPECTOS NORMATIVOS

Os dispositivos legais pesquisados referentes ao tema foram legislações internacionais e nacionais que regulamenta normas e leis.

- Legislação incidente no âmbito internacional;
- Legislação incidente no âmbito nacional;
- Legislação incidente no âmbito local.

3.1 NO ÂMBITO INTERNACIONAL

Em seus artigos a ONU e UNESCO, considera propostas prescritas que, todos os animais são sujeitos de direitos e estes devem ser preservados, o conhecimento e ações do homem devem estar a serviço dos direitos animais, os animais não podem sofrer maus-tratos, animais destinados ao convívio e serviços do homem devem receber tratamento digno, assim entre outras declarações se prescreve. Com isso, disponha no artigo 14.º.

- a) As associações de proteção e de salvaguarda dos animais devem ser representadas em nível de governo.
 - b) Os direitos dos animais devem ser defendidos por leis, como os direitos dos homens.
- (BÉLGICA, 1978)

3.2 NO ÂMBITO NACIONAL

Na legislação nacional do Senado Federal, projeto de lei do senado nº 631 de 2015, capítulo II, do direito dos animais ao bem-estar, institui o estatuto dos animais e altera a redação dos arts. 32 72 e 75 da lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, disponha no artigo 5º, todos os animais em território nacional possuem direito à existência em um contexto de equilíbrio biológico e ambiental, de acordo com a diversidade das espécies, raças e indivíduos. A integridade física e mental e o bem-estar dos animais são considerados interesse difuso, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de protegê-los e de promover ações que garantam o direito estabelecido no caput, além de cobrir pratica contrarias a esta lei. (BRASIL, 1998)

No Código Federal de bem-estar animal, a Lei nº 215, de fevereiro de 2007, disponha no artigo 42. Os animais também podem ser doados a entidades de proteção animal que possuam programas de adoção. Os abrigos das associações de proteção animal devem oferecer todas as condições necessárias para o bem-estar dos animais. (BRASIL, 2007)

3.3 NO ÂMBITO LOCAL

Na legislação do município de Lucas do Rio Verde-MT, a lei complementar nº2540, de 04 abril de 2016, dispõe sobre políticas controle de natalidade de cães e gatos e dá outras providencias no município de Lucas do Rio Verde-MT, com isso, disponha no artigo 8º é proibido soltar ou abandonar cães e gatos em vias e logradouros públicos e privados, sob pena de multa por animal, por flagrante ou denúncia comprovada, a ser arbitrada pelo órgão sanitário. Parágrafo único. Os valores arrecadados serão destinados para o Órgão Municipal responsável por esta fiscalização. A Municipalidade deve cuidar da execução do programa tratado por esta lei, ouvindo-se as entidades e órgãos representativos de proteção aos animais. (BRASIL, 2016)

Desde modo, a lei do estado de Mato Grosso nº436, tem como aplicabilidade diante ao tema, devido ao sistema de adoção que o projeto disponibilizara, desta forma se requer do futuro dono do animal uma responsabilidade pelo mesmo.

Na lei nº436, de outubro de 2017, disponha no artigo 25º. Para execução dos serviços de recolhimento, abrigamento e tratamento médico pelas entidades conveniadas, serão repassados a estas verbas suficientes para o custeio de tais serviços, através de recursos advindos de Fundo Municipal de Bem-Estar Animal, a ser instituído por lei especifica, mediante a devida prestação de contas dos serviços realizados. (BRASIL, 2017)

Diante disso, para um abrigo manter seus trabalhos, algumas ajudas são necessárias, principalmente financeiras que o valor é distribuído para a manutenção e serviços prestados nos abrigos.

4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS

As possibilidades e desafios que a arquitetura proporciona vão além de um único projeto arquitetônico, é pensar que a arquitetura é entendida como a arte de ambarar as atividades humanas, que deve considerar aspectos e elementos pertinentes que norteiam o movimento da sociedade, tanto em âmbito coletivo ou como particularmente.

Portanto, levam-se em consideração as necessidades e um sonho, que envolve um modo vida, pessoas com diferentes hábitos, costumes e sonho, assim sendo, qualquer proposta arquitetônica tem que possibilitar um equilíbrio entre construir um sonho e contemplar as necessidades pertinentes, buscando constantemente benefícios que irão proporcionar uma qualidade de vida aos usuários do projeto.

Alcançar princípios que visam estabelecer melhores condições de vida, é permitir a obtenção de uma arquitetura sustentável que está cada vez mais crescendo no âmbito projetual e da construção civil, tem como objetivo o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e seu entorno, visando integrar características da vida com o meio ambiente, que está interligada com conforto ambiental, eficiência energética, uso de estratégias de ventilação natural, trazendo uma arquitetura de baixo impacto ambiental.

De acordo com Gonçalves e Duarte (2006, p.52), a arquitetura sustentável é a continuidade mais natural da Bioclimática, considerando também a integração do edifício à totalidade do meio ambiente, de forma a torná-lo parte de um conjunto maior. É a arquitetura que quer criar prédios objetivando o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e no seu entorno, integrando as características da vida e do clima, e em se tratando de locais consumindo a menor quantidade de energia compatível com o conforto ambiental, para junto construirmos um mundo menos poluído para as próximas gerações. (Apud CORBELLÁ; YANNAS, 2003, p.17).

A arquitetura gera contribuições para a melhoria na proposta projetual, já que o projeto arquitetônico é uma representação formal de uma ideia para a solução de um problema, um processo que contém um percurso a ser percorrido, entre elaboração e a

compreensão do problema até a convicção formal do projeto.

Atualmente, a tecnologia anda lado a lado com a arquitetura que está em crescente avanço, a disponibilidade de plataformas computacionais, como CAD (Computer Aided design – Projeto Auxiliado pelo Computador), BIM (Building Information Modeling – Modelagem de Informação da Construção), à proporção que a utilização destas plataformas contribui para o aumento da produtividade dos projetos, o designer realista proporcionado, assim, atribuindo benefícios para a melhoria das propostas projetuais em elaboração.

De acordo com Fiorin, Landim e Leote (2015), A arquitetura, como linguagem, que se estrutura a partir de um pensamento também nasce imersa a determinadas condições históricas e culturais. As marcas individuais que a definem e conferem identidade a ela são frutos de informações e códigos que extraímos do mundo a nossa volta. A organização do raciocínio arquitetônico dentro do processo de criação depende da capacidade do arquiteto/estudante em converter informação em conhecimento. Isso se faz através da reflexão sobre a informação que, por sua vez, conduz a capacidade de formar conexões entre as diferentes linguagens.

Estamos diante de um cenário mundial de competitividade e busca por diferenciais, a inovação nos projetos arquitetônicos se torna necessário para se destacar no mercado da construção civil, assim, buscando cada vez se atualizar no mercado a chance de alavancar os resultados dos processos de projeto e de se manter no mercado é visível.

Apesar, que diante deste novo cenário, contém aspectos positivos e negativos, que nos proporciona possibilidades e desafios para implantar novas inovações. Os aspectos positivos que são proporcionados, a partir de soluções mais precisas, modernas, corretas e que atendem mais as normas projetuais, e aperfeiçoam tempo, atualmente se encontra no mercado a plataforma BIM, que foi uma das principais ferramentas nestes últimos anos que trouxe impacto inovador no processo de projetos. Diante disso, se destaca também aspectos negativos, que no ramo da arquitetura a dificuldade de não conseguir implantar todas as inovações desejadas, a cultura das pessoas gera uma resistência a mudanças, o alto custo das inovações, falta de mão de obra especializada.

De acordo, com Alcantara, Novaes e Rocha (2018) Um conceito mais contemporâneo de inovação, pode ser o da

Organização para a Cooperação do Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2005, p. 55), que considera uma inovação “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas”.

4.1 QUALIDADE DE VIDA

Desde os primórdios, os animais domésticos vêm sendo tratados como membros da família; e em seus lares os donos dedicam carinho, afeto, proteção, alimentação garantindo também cuidados médicos. No Brasil esta relação afetiva entre homem e animal vem aumentando.

Em relação homem x animal, a qualidade de vida vem através da interação e contato que os animais têm com a sociedade, pois fornecem benefícios para a saúde física e psicológica. Estudos mostram que a interação é capaz de reduzir estresse, diminuir a depressão, diminuir riscos de avanço de doenças, prevenir doenças cardíacas, diminuir gastos com a saúde. (CARVALHO, 2019)

Apesar dos inegáveis benefícios, os perigos associados à estreita convivência com os animais de estimação não podem ser deixados de lado. Segundo Frias, a falta de responsabilidade na posse de animais, a procriação descontrolada e a não previsão do destino das crias constituem graves problemas nas pequenas e grandes cidades, pois podem levar ao acúmulo de animais nas ruas e posteriormente doenças. (FRIAS et al., 2007).

Desta forma, o desenvolvimento de um “centro de acolhimento, reabilitação e bem-estar para cães e gatos.”, vai visar possibilitar o controle populacional de cães e gatos, além disso, sensibilizar a população sobre a importância da guarda responsável, dos cuidados com os animais. Visando estimular a população sobre acerca dos benefícios para a saúde humana, animal e ambiental, estão relacionadas com a manutenção de uma vida de qualidade para a sociedade e seus animais de estimação.

De acordo com Evangelista (2015, p.1), os animais hoje em situação de rua provavelmente nasceram ou tiveram um lar, mas

acabaram sendo abandonados por seus próprios donos por questões culturais, socioeconômicas e religiosas. Desse modo, diversas estratégias de controle populacional vêm sendo adotadas, tais como, controle reprodutivo, educação para a guarda responsável e incentivo à adoção, entre outras. (apud GARCIA, 2014).

4.2 INOVAÇÃO SOBRE A TEMÁTICA

Diante do crescente caso de abandono de animais nas ruas, e atualmente a tecnologia faz parte do âmbito social, foram encontradas inovações, que irão auxiliar no controle de identificação de animais e também uma plataforma que incentiva a adoção online.

Sistema de Identificação Animal, que já são uma realidade no Brasil, e se encontra sendo utilizado nos municípios do Paraná, o microchip é um microcircuito eletrônico contendo um código único e inalterável, inserido em uma cápsula de biovidro cirúrgico e revestido de substâncias de propriedades antimigratórias, possibilitando a implantação em animais. O microchip não contém bateria e está inerte. Ao receber as ondas emitidas pelo leitor (scanner), retorna à informação na forma de um número. Esse número é composto por quinze algarismos o que impossibilita a duplicidade.

O microchip é inserido em animais que se encontram em situação de adoção ou pode ser colocado particularmente, o animal é cadastrado em um sistema online junto com os dados da pessoa responsável, incluídos informações como RG, CPF e endereço. Com isso, o objetivo com esta inovação é estabelecer uma responsabilidade imediata ao responsável se algo acontecer com o animal que foi adotado e também diminuir o número de abandonos nas áreas urbanas.

Animais com microchips de identificação já são uma realidade em Londrina. Pelo menos cães e gatos - inclusive filhotes-, que são doados em feiras da Ong Amo Defender Animais (ADA), já sai com o dispositivo para os novos donos. Segundo a coordenadora da entidade, Anne Moraes, esta foi a forma encontrada de reduzir o abandono dos bichos e, ao mesmo tempo, ter provas concretas da negligência de muitos proprietários. "Houve casos em que encontrei animais abandonados ou em situação de

maus tratos logo após serem adotados. A pessoa havia assinado o termo de responsabilidade e ainda teve a coragem de mentir dizendo que era dona do animal", diz. Os animais mais adultos também já são castrados. (FOLHA DE LONDRINA, 2014).

Também se encontra espalhada pelo Brasil, ONG's que incentivam a adoção através de plataformas online como aplicativos para celular, com o intuito de iniciativa para adoção animal. Uma forma mais prática e divertida de chamar a atenção do público, e que em questão de segundos podendo oferecer aos animais um novo lar e uma guarda responsável. São diversos aplicativos já existentes, porém hoje em dia tendo a oportunidade de abrigos se atualizarem e adotarem este método inovador, que vão auxiliar no sistema de doação legal.

Segundo Filho (2017), para auxiliar nessa busca e facilitar todo o processo de adoção, será criado um aplicativo que pode ser dividido em três passos principais. Primeiramente, o cadastro dos animais pelas ONGs ou lares temporários. Em seguida, um mecanismo de busca e visualização muito popular em redes de relacionamentos, a fim de facilitar a busca de um animal por seus futuros adotantes. Por fim, uma forma fácil para as instituições acompanharem esse animal após a sua adoção.

Diante desta inovação, os abrigos vêm se adequando a novas idealizações para auxiliar no andamento de adoções, assim como na arquitetura, os meios de introduzir novas técnicas para ajudar a melhorar o ambiente que os animais vivem, assim conduz as pessoas a buscarem sempre um novo método de se relacionar com os animais, um método funcional e seguro, pois hoje em dias as pessoas procuram se sentir seguras quando se trata de novidades, ainda mais quando estão buscando algo para seu bem. Com isso, as pessoas olharão de forma carinhosa para os animais, devido ao incentivo das tecnologias, vai ser cada vez mais fácil ter um animal de estimação e saber que ele pode estar protegido.

5 ASPECTOS TÉCNICOS

Segundo Gonçalves e Duarte (2006), projeto arquitetônico e qualidade ambiental, considerando o recorte do desempenho ambiental da arquitetura atrelado ao conforto e à eficiência energética dentro do conceito de sustentabilidade, partindo da fase

conceitual e da definição do partido arquitetônico, o projeto de um edifício deve incluir o estudo dos seguintes tópicos:

- (a) Orientação solar e aos ventos;
- (b) Forma arquitetônica, arranjos espaciais, zoneamento dos usos internos do edifício e geometria dos espaços internos;
- (c) Características, condicionantes ambientais (vegetação, corpos d'água, ruído, etc.) e tratamento do entorno imediato;
- (d) Materiais da estrutura, das vedações internas e externas, considerando desempenho térmico e cores;
- (e) Tratamento das fachadas e coberturas, de acordo com a necessidade de proteção solar;
- (f) Áreas envidraçadas e de abertura, considerando a proporção quanto à área de envoltória, o posicionamento na fachada e o tipo do fechamento, seja ele vazado, transparente ou translúcido;
- (g) Detalhamento das proteções solares considerando tipo e dimensionamento; e
- (h) Detalhamento das esquadrias. (GONÇALVES; DUARTE, 2006)

Todos esses aspectos do projeto vistos em conjunto exercem um impacto no desempenho térmico do edifício, por terem um papel determinante no uso das estratégias de ventilação natural, reflexão da radiação solar direta, sombreamento, resfriamento evaporativo, isolamento térmico, inércia térmica e aquecimento passivo. O uso apropriado de uma dessas estratégias, ou de um conjunto delas, por sua vez, vai ser determinado pelas condições climáticas, exigências do uso e ocupação, e parâmetros de desempenho. O aproveitamento da iluminação natural também é, indubitavelmente, inerente a muitos desses aspectos do projeto, como a orientação solar, a geometria dos espaços internos, as cores e o projeto das aberturas e das proteções solares. (GONÇALVES; DUARTE, 2006)

Dessa forma ao se referenciar aos aspectos técnicos que devemos aplicar, temos que levar em consideração todo estudo que nos instrui para a elaboração do projeto arquitetônico, que são estes aspectos que nos auxiliam de como desenvolver o projeto com devidas propriedades, para ter um resultado satisfatório quando a questão de aprovação e entendimento de projeto, atribuições que dão ponto de partida para o desenvolvimento do projeto arquitetônico.

Segundo Gonçalves e Duarte (2006), com tudo isso, o produto final da arquitetura para a sustentabilidade ambiental é a síntese entre conceitos arquitetônicos, fundamentos do conforto ambiental, técnicas construtivas e de operação predial, e a esperada eficiência energética, seja no projeto de um novo edifício, seja na reabilitação tecnológica de um edifício existente. No entanto, o sucesso do desempenho ambiental e energético do edifício não pode ser garantido em nenhuma das etapas de projeto. Apesar dos estudos detalhados de simulação das condições ambientais, o gerenciamento dos sistemas prediais, juntamente com o cumprimento dos padrões de ocupação previamente definidos e o comportamento e as expectativas dos usuários é que responderão pelo desempenho final do edifício.

Fundamentalmente, projetar para a eficiência energética e para o menor impacto ambiental por parte da climatização implica duas etapas de tomada de decisão. O passo 1 é reduzir a demanda do edifício por energia, concebendo a arquitetura para isso, com múltiplos aspectos de projeto. Uma vez que essa etapa tenha sido otimizada, e tendo sido consideradas todas as restrições, sejam elas decorrentes de recursos financeiros, do terreno, das condições locais, do uso, ou ainda de outra ordem, parte-se para o passo 2. Nesse momento, estudam-se as possibilidades de utilização dos sistemas mecânicos e elétricos mais eficientes e compatibilizados com os potenciais do projeto de arquitetura, como no uso da iluminação artificial como complemento do natural, por exemplo. (GONÇALVES; DUARTE, 2006).

Neste contexto, aspectos inovadores que estão se abrindo para a arquitetura, vêm trazer uma nova geração de edifícios nos tempos atuais, com isso, a arquitetura vem se atualizando no âmbito de sustentabilidade, conforto ambiental, funcionalidade, novas técnicas e componentes e assim se deve fazer síntese entre projeto, ambiente, tecnologia dentro do contexto social e econômico, visando evolução a longo prazo.

O objetivo maior de um edifício sustentável deve ser fazer desse uma solução ambiental, social e economicamente viável no contexto global da sustentabilidade. Nesse sentido, as noções de impacto ambiental não devem ser resumidas às questões de consumo de energia, e sim ser ampliadas para os contextos local e global. (GONÇALVES; DUARTE, 2006).

Portanto, atribuir estes aspectos a idealização do projeto arquitetônico da proposta de abrigo, vem através de estudos para melhorar o convívio dos animais num ambiente que vai proporcionar qualidade de vida, por estar localizado numa região que a maior parte do ano possui um clima seco e de baixa umidade, deve-se pensar no impacto que irá causar aos animais, assim, aplicar na idealização arquitetônica, ambientes que possuem climatização, ventilação natural, arborização, isolamento térmico, será crucial para a elaboração projetual do ambiente. Portanto sempre visando a sustentabilidade, funcionalidade e eficiência na arquitetura para obter melhores resultados na prática, assim soluções que visam o bem-estar dos animais e das pessoas.

5.2 PROJETOS DE REFERENCIA

5.1.1 RSCPA BURWOORD

Os canis RSPCA, estão localizados em Burwoord, Melbourne – Austrália, projeto pelo NHArchitecture, constituído por uma equipe de arquitetos como Barbara Bamford, Lyandon Hayward, Thuyai Chung, Peter Graga, Iain Walker, a organização RSPCA – Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, (Organização que previne, protege e trata de animais vítimas de crueldade e abandono), sua obra foi concluída no ano de 2017.

O complexo RSPCA é um modelo de arquitetura marcante e inovadora, um modelo que proporciona excelência nos cuidados de animais, busca servir um trabalho de qualidade quando a questão é cuidada, serve uma experiência exemplar para os usuários e visitantes, com isso promovendo a maior taxa de adoção de animais do país, além de promover também a educação canina e humana, para facilitar a adoção responsável.

A RSPCA, segue um processo de cuidados desde o cão que chega até quando são adotados, eles recebem atendimento médico quando necessário e são colocados em quarentena durante 9 dias. Durante este período eles são avaliados para verificar se há problemas comportamentais e/ou de doenças crônicas. Após o período de quarentena, se a sua saúde e comportamento forem considerados adequados para adoção, o cão é colocado à disposição do centro de adoção.

O edifício-canil fornece um completo serviço de atendimento aos animais, possui um prédio para 200 canis para quarentena. A construção foi feita em cinco alas orientadas de leste a oeste contendo 40 canis em dois níveis. O projeto foi planejado de forma que cada canil mantenha a privacidade do cão, minimizando o estresse deles através da redução de latidos, cortando a ligação visual entre ambos. O galpão decorado era outro precedente arquitetônico útil. As paredes externas da instalação são revestidas com um padrão de painéis pretos e brancos, este esquema de cores foi escolhido devido ao estímulo que traz para os cães. Os espaços formados entre as alas adjacentes contêm paisagens altamente gráficas e diferenciadas como mostram as figuras 9 e 10 a seguir.

Figura 9: Fotografia do exterior do edifício-canil.



Fonte: Architectureau, 2019.

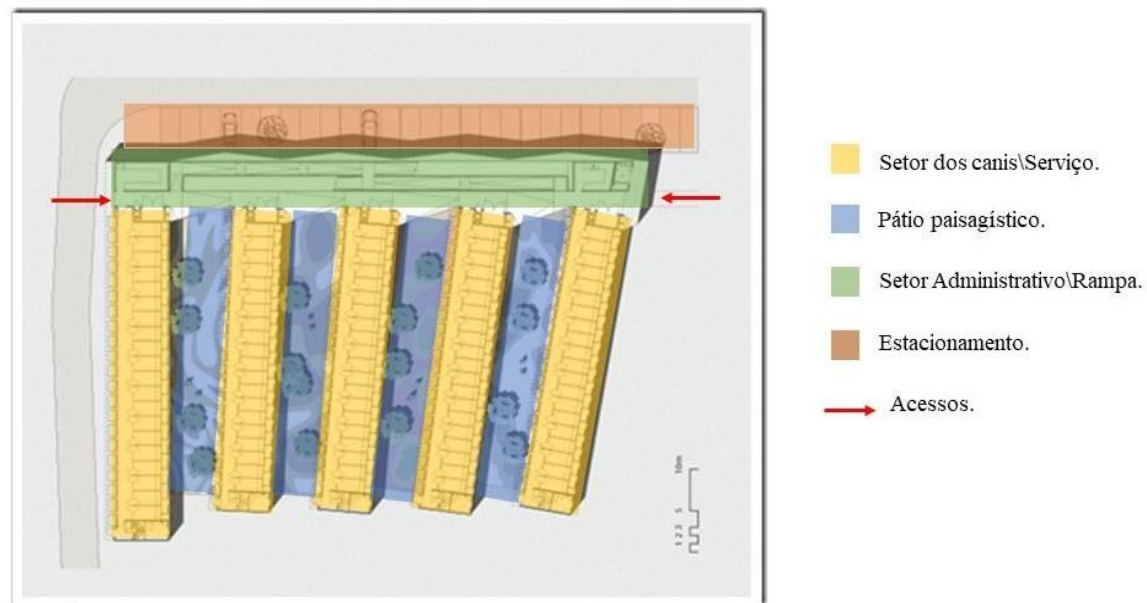
Figura 10: Fotografia do pátio exterior do edifício-canil.



Fonte: Architectureau, 2019.

A composição do edifício é de um conjunto de peças repetidas e exclusivas, fechadas e abertas, parciais e totais, quatro pátios com paisagismo, todo o trabalho com contraste, usando diferentes padrões e cores. Este projeto possui vários aspectos de sustentabilidade e visa o bem-estar animais através da integração de espaços e recursos para realizar as mudanças de ar e das temperaturas internas e ter controle do conforto dos cães. Através de uma grande rampa existe um acesso para uma das alas em tesoura ao longo da extremidade leste do casulo que permite um movimento vertical compatível com o canino. A figura 11, mostra setorizada a implantação do complexo para melhor entendimento dos espaços.

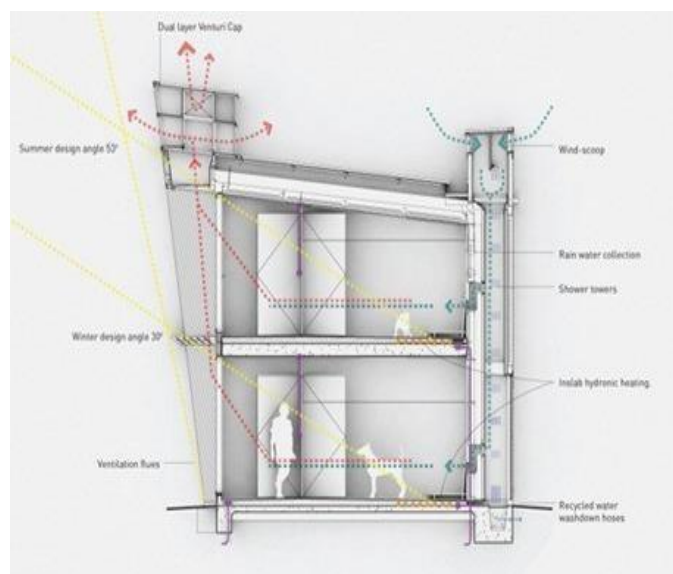
Figura 11: Implantação Setorizada.



Fonte: Architectureau, 2019.

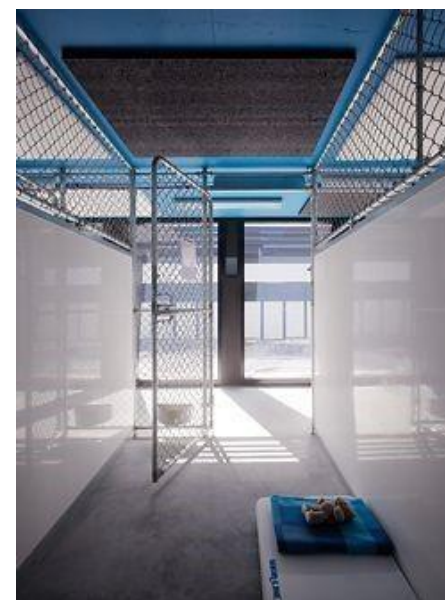
Dentro dessa construção de tecnologia relativamente baixa, foram integradas iniciativas ambientalmente sustentáveis para reduzir os custos de operação da RSPCA sem fins lucrativos e também de acordo com o compromisso da RSPCA de que a construção deveria ser uma expressão funcional das aspirações e da sustentabilidade da RSPCA. Aquecimento em placas, chaminés térmicas, as capas de ventilação, as tomadas de ar e as torres de chuveiro proporcionam altas trocas de ar (15 / h) e resfriamento.

Figura 12: Corte Esquemático dos canis.



Fonte: Architectureau, 2019.

Figura 13: Interior do canil.



Fonte: Architectureau, 2019.

A figura 13 demonstra o esquema de insolação representado em linhas amarelas: o inverno e verão, linhas vermelhas: saída de ar quente, linhas em verde: entrada do ar renovado, linha roxa: coleta de água da chuva, com utilização para lavar os canis.

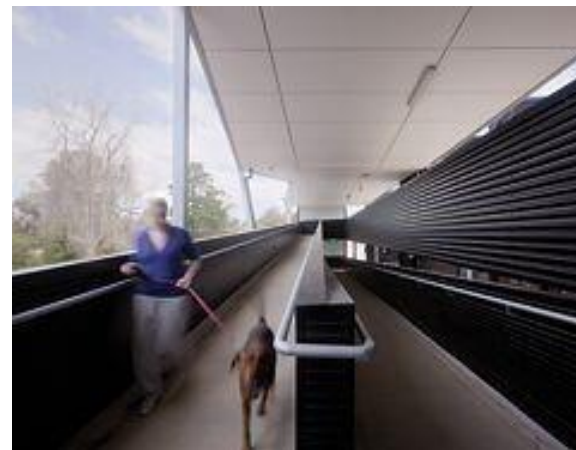
Além disso, cada cão tem acesso à luz natural e vista para uma área externa, incomum em instalações internas, para atender ao compromisso da RSPCA de manter as melhores práticas para cães de quarentena. Cada canil tem uma abertura de entrada de ar que permite que os odores migrem das costas de cada canil para os dutos de exaustão distribuídos pela frente do edifício. Isso minimiza a migração lateral de germes e cheiros, o que novamente reduz o latido. Todas as entradas e saídas de ar são acusticamente tratadas para reduzir o som dos latidos que escapam para a área residencial circundante. As Figuras 14, 15 e 16 demonstram exatamente os sistemas como são atualmente.

Figura 14: Fotografia do corredor das alas do canil.



Fonte: Architectureau, 2019.

Figura 15: Fotografia da rampa.



Fonte: Architectureau, 2019.

Figura 16: Fotografia da fachada.



Fonte: Architectureau, 2019.

Figura 17: Fotografia da borda oeste do complexo.

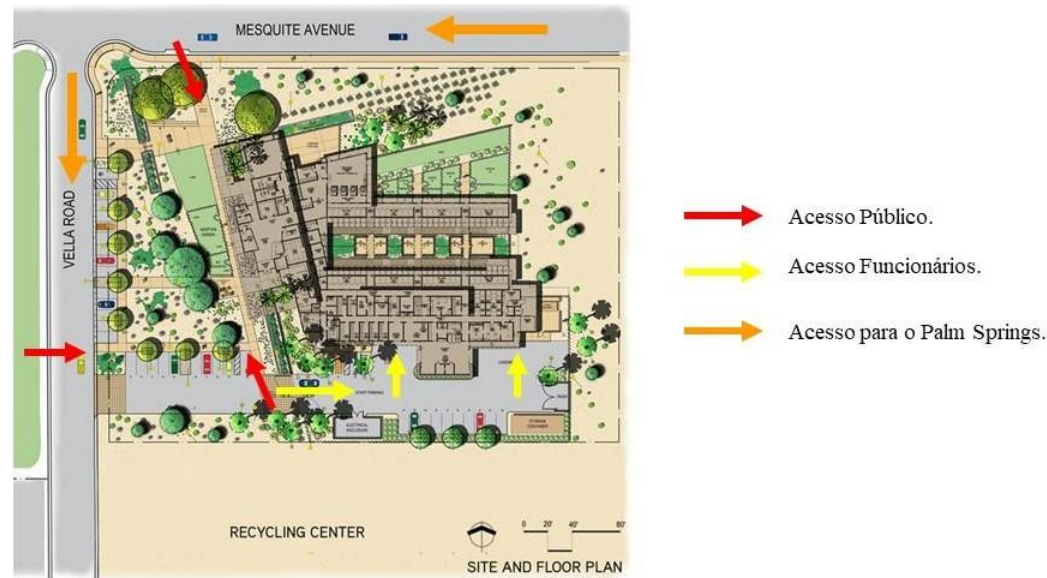


Fonte: Architectureau, 2019.

5.1.2 PALM SPRINGS ANIMAL SHELTER

O abrigo está localizado em Palm Springs – Califórnia, projetado pelos arquitetos Swatt e Mier Architects, possui uma área de 21.000 sqm, próximo ao deserto da Califórnia, conhecida como Murray Hill, caracterizando a área como um clima quente e seco. É um edifício cívico de alto nível, o design incorporou elementos de programação que exigiam que a estética da cidade, estabelecida como meado do século moderno se refletisse no design do abrigo, equipe de design, George Miers, AIA, principal responsável, Tim Hotz, Job Captain, Aaron Harte, Maureen Cornwell.

Figura 18: Implantação com indicação dos Acessos.



Fonte: Archinect, 2019.

É uma instalação de cuidados com os animais que representa uma parceria público-privada\privada única. Os componentes específicos do programa incluem um ambiente orientado para o público, Animal Community Center, com um design de canil interno / externo central com acesso público à adoção dentro de um convidativo pátio ajardinado equipado com máscaras e estruturas de sombra de tecido.

Também inclui salas de comunidade de gatos, “salas de estar” especiais adjacentes a uma área de socialização interna / externa, áreas seguras de controle de animais, uma sala de treinamento para usos educacionais e noturnos e uma clínica totalmente equipada para procedimentos médicos internos. O projeto foi concebido como uma instalação LEED “prateada” equivalente, com ênfase especial na conservação de água, onde a água reciclada da estação de tratamento de esgoto adjacente é usada para limpar

todas as áreas de animais e para irrigação da paisagem.

O projeto possui um conceito de que a instalação de animais de companhia de última geração integra motivos tradicionais de design de deserto do meio do século com modernos habitats de cuidados com animais de última geração e sistemas de apoio. O plano do projeto é um espelho do fluxo operacional desejado de pessoas e animais dentro e fora da instalação organizada em torno de um Jardim de Adoção Canina central sombreado por beirais de tecido e resfriado por misters.

A principal Adopção / Business Center, é onde ocorrem as adoções, o licenciamento e as atividades comerciais relacionadas.

A Admissão Pública está localizada ao lado da Entrada de Adoção para a admissão de animais perdidos e abandonados, de modo a reduzir o risco de transferência de doenças. Os balcões de recepção dessas duas entradas são armazenados internamente para que a equipe mínima possa atender o lobby.

A entrada do Centro de Educação / Sala de Aula após o expediente é uma sala multiuso voltada para a comunidade. O design coloca os banheiros entre a sala de aula e o Centro de Adoção, o que permite que o restante da instalação seja mantido após o horário, enquanto os programas comunitários e / ou as aulas de educação humanizada estão em uso.

Assim como é demonstrado na figura 11, a setorização do projeto com seus devidos ambientes, que contém uma ligação entre cada ambiente adequadamente as necessidades do abrigo.

Figura 19: Implantação setorizada.



Fonte: Archinect, 2019.

O design exterior apresenta um telhado panorâmico voltado para a Cordilheira de San Jacinto, que anuncia e mantém três entradas públicas principais - o Lobby Principal de Adoção Pública, o Lobby de Ingestão e o Centro de Educação - cada um com vista para o Demuth Park usado ativamente pela cidade. Essas entradas atendem às seguintes necessidades.

Figura 20: Fotografia fachada.



Fonte: Archinect, 2019.

Figura 21: Fotografia fachada.



Fonte: Archinect, 2019.

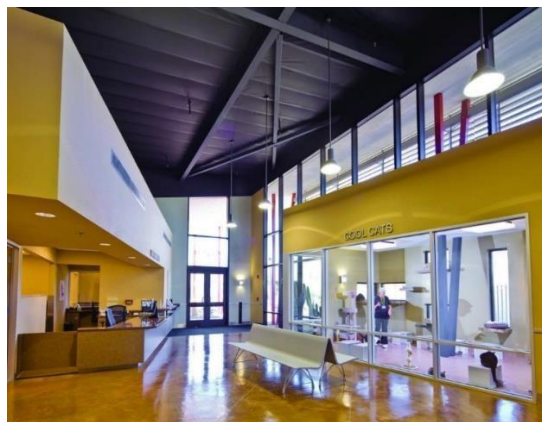
O abrigo traz com ele alguns sistemas construtivos que marcam o design do projeto, poste de aço e viga / sistema de metal shearwall com paredes externas de gesso cimento. Áreas públicas interiores incluem concreto manchado e drywall pintado com isolamento de teto lamtec preto exposto. As áreas de animais apresentam materiais selecionados por sua durabilidade em longo prazo devido à extensa limpeza da unidade (áreas de animais duas vezes ao dia) e ao abuso de cães que gostam de mastigar, assim demonstrado nas figuras 22 e 23. Esses materiais incluem pisos e paredes de resina epóxi, tetos acústicos não absorventes e extenso gabinete de aço inoxidável e outros dispositivos de proteção, representação de alguns ambientes nas figuras 24 e 25.

Figura 22: Fotografia da ala do canil.



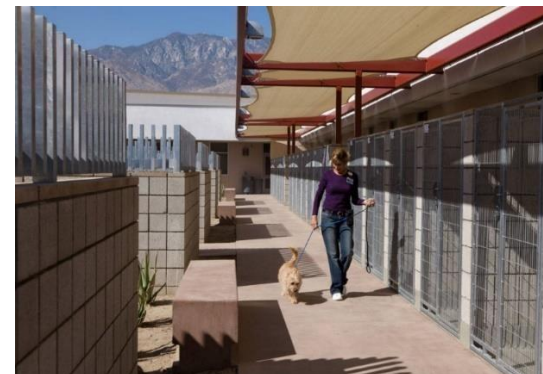
Fonte: Archinect, 2019.

Figura 24: Fotografia do interior do abrigo.



Fonte: Archinect, 2019.

Figura 23: Fotografia da circulação do canil.



Fonte: Archinect, 2019.

Figura 25: Fotografia da ala de adoção a cães.



Fonte: Archinect, 2019.

5.1.3 South Los Angeles Animal Care Center

O abrigo South está localizado 1850 west 60th street, Los Angeles – Estados Unidos, foi projetado pelos arquitetos RA-DA se caracteriza como centro cominatório, contém uma área de 24.000m², teve o projeto concluído em 2013.

O projeto foi inovador e quebrou todos os preconceitos referentes ao tipo de construção que utilizaram para um abrigo de animais, criaram um ambiente acolhedor com o visitante em mente e envolve a comunidade de uma forma positiva e excitante. O objetivo é alcançar a conscientização dos usuários a reduzir a eutanásia e aumentar as doações.

O edifício está situado estrategicamente no local, em um esforço para torná-lo o mais visível e acessível possível. Pessoas andando do ponto de ônibus ou dirigindo de a avenida mais próxima ver sua fachada principal projetada na esquina do site. O estacionamento público está situado de modo que o acesso seja o mais conveniente e direto possível. Com a sua fachada distinta e cores vivas, o abrigo anima a área. Ela suaviza a rua com árvores e faz o plantio ao longo das ruas industriais e fornece uma pausa bem-vinda para a comunidade local.

O abrigo é dividido por dois blocos, um que fica localizado o setor de entrada do animal e recebera os devidos tratamento, ali contem clinicas, salas de exames, e no outro bloco fica o setor comercial que gera uma renda para os cuidados com os animais, contendo Pet Shop, lojas. Os blocos são interligados por meio de um pátio central, que é aberto e disponível para o público. Para a entrada no abrigo há apenas uma passagem livre, por meio do pátio central entre os dois blocos principais, para dividir o público dos setores restritos foi utilizado um muro, onde permitido somente acesso de funcionários.

Os canis são orientados de uma maneira que minimiza o número de canis frente a frente em um esforço para mitigar os níveis de ruído e desencorajar o latido contagioso. Em frente a cada abrigo existe uma área verde, proporcionando conforto aos visitantes que podem andar na sombra ao conhecer o local, e também ser um ambiente agradável aos animais. Como demonstra nas figuras 27 e 28.

Figura 27: Fotografia na circulação dos canis.



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 28: Fotografia no exterior do canil



Fonte: Archdaily, 2019.

No exterior do projeto foi usado um conceito vindo da pele dos animais, como as escalas sobrepostas dos répteis, assim desenvolveram um conceito versátil que encaixava no programa de necessidades do projeto. Portanto, a utilização de painéis compostos pré-fabricados é executada repetidamente em duas linhas para envolver o exterior do edifício, replicando a pele em escala de um animal. Os painéis mudam de cor à medida que as bandas superior e inferior se movem para dentro e para fora para criar saliências nas entradas, sombra nas áreas envidraçadas e articulação em amplas superfícies.

Figura 29: Fotografia na circulação dos canis.



Fonte: Archdaily, 2019.

Figura 30: Fotografia no exterior do canil



Fonte: Archdaily, 2019.

Além disso, o abrigo é um edifício que conduziu todas as medidas necessárias para obter a certificação LEED Silver. Medidas foram tomadas para regular a iluminação, controle de temperatura, ar interno e qualidade ambiental. Materiais de construção interiores e exteriores têm conteúdo reciclado e estão disponíveis regionalmente. O envidraçamento de baixa emissão e o teto estrela da energia reduz o acúmulo de calor no interior. A forma de construção é tão compacta quanto possível: os quartos são bem e eficientemente dispostos. Os painéis solares cobrem o telhado e a claraboia do edifício, permitindo a entrada de luz em todos os quartos ocupados por pessoas e animais.

5.1.4 MATRIZ DE ANÁLISE

Quadro 01 – Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais.

ATRIBUTO	VARIÁVEIS	PROJETOS REFERENCIAIS		
		PROJETO 01	PROJETO 02	PROJETO 03
ESTRUTURA FÍSICA	Situação Atual	Construído	Construído	Construído
	Localização	Burwoord, Melbourne – Austrália.	Palm Springs – California	1850 west 60th street, Los Angeles – Estados Unidos.
	Metragem (m ²)	Não consta.	21.000 sqm	24.000m ²
	Partido Arquitetônico	Iluminação natural e cores pretas e brancas.	Design incorporando o estilo da cidade.	Utilização das cores de escala de repteis e a integração com a natureza.
	Ambientes Projetados	Setor do Canil e área de apoio, pátio, setor administrativo e estacionamento.	Administração, setor de apoio, canil, gatil, setor de funcionários, área medica e estacionamento.	Setor de castração, administração, setor de funcionários, clínicas, sala de exame, setor de quarentena, gatil, canil, setor de isolamento animal, cozinha e sala de eutanásia, espaço ao ar livre e lojas, estacionamento.
	Materiais construtivos	Aço e madeira	Aço e concreto	Concreto e vidro
	Sistema Construtivo	Estrutura metálica	Estrutura metálica e pré-moldado.	Estrutura metálica e pré-moldado.
	Condicionantes ambientais	Funcionalidade e sustentabilidade	Valorização da luz natural e ventilação	Eficiência e ecologicamente
	Sistema energético	Aquecimento em placas e chaminés térmicas.	Ventilação cruzada.	Painéis solares. .
	Instalações complementares	Pátios geometricamente trabalhados	Sistema de reciclagem da água	Lojas comerciais e petshop
	Entorno	Área rural	Área residencial	Área industrial e residencial

5.1.5 APONTAMENTOS RELEVANTES DOS PROJETOS DE REFERÊNCIA

5.1.5.1 RSCPA Burwoord:

O projeto traz um partido arquitetônico marcante e inovador, buscando servir melhor os animais e atraindo mais pessoas para o lugar. Ele promove educação canina e humana para facilitar a adoção corretamente dos animais., assim como, possui atendimento médico e vários serviços para melhor ajuda os animais.

A construção pensada na distribuição dos animais, proporcionando melhor conforto aos animais, canis orientados para o leste e a oeste, um complexo foi planejado diferenciado quando a questão é canis, pois são de dois andares, totalmente fechado (devido ao clima da região), porém contem iluminação natural e ventilação, aquecimento e torres com sistemas de troca de ar, mantendo os ambientes em temperatura agradável.

O complexo buscou uma integração do interior com o ambiente externo, trabalhando com paisagismo entre os blocos, proporcionando pátios agradáveis e convidativos que tem como diferencial auxiliar no tratamento e recuperação dos animais, e também suas cores preto e branco nas fachadas usadas estrategicamente para estimulação dos animais.

Com isso, este projeto se destaca por possui aspectos sustentáveis e visa o bem-estar do animal através desta modulação e integração de espaços, os recursos para a realização de troca de ar e das temperaturas, tendo o controle do conforto dos animais, podendo ser adotado estes aspectos e métodos na proposta projetual deste trabalho.

5.1.5.2 Palm Spring Animal Shelter:

O projeto Palm Spring Animal Shelter vem de uma reforma e adequação de um antigo abrigo, através de ajuda populacional e de ONG's, o projeto evoluiu em equipamentos e comodidades internas, assim, expandindo seus serviços para atender cidades vizinhas, que apoiam a causa.

Por ser uma obra dependente de doações, o projeto levou em consideração espaços para expansão futuras, conceitos bioclimáticos para melhorar a eficiência energética, na conservação de água e o reaproveitamento com uma estação de tratamento, instalações futuras para um sistema de fotovoltaico.

A edificação pensou em seu sistema construtivo, utilizando sistema de aço para pilares e postes, paredes de gesso cimento e grandes vãos para ventilação cruzada e iluminação natural. O que se destaca neste projeto é as medidas que foram tomadas em relação a construção do abrigo através de doações a partir do apoio de ONG's e da comunidade, a forma que pensaram na possibilidade de expansão e nos sistemas de reaproveitamento de recursos, como a água e a energia solar, assim, se leva como referência as técnicas e diretrizes para a proposta de projeto deste trabalho.

5.1.5.3 South Los Angeles Animal Care Center e Community Center:

O abrigo tem por relevância algumas estratégias arquitetônicas utilizadas para favorecer a construção, como, as suas fachadas trabalhadas em cores vivas para tornar mais visível e com árvores pela calçada criando um refúgio para a comunidade, assim procurando integrar a população com o espaço.

O projeto foi pensado realmente nesta interação de público e animal, buscando trazer no projeto comodidade para as pessoas e visando bem-estar dos animais, como a integração da natureza em seu meio. Proporcionados jardins, espaços de canil ao ar livre, ambientes sem ruídos assim deixando um espaço calmo para os animais e visitantes.

Como referência construtiva o edifício possui classificação LEED, como eficiência em iluminação, controle de temperatura e qualidade ambiental. Utilizaram matérias com conteúdo recicláveis e a escolhas das plantas para os jardins, pensando na funcionalidade e manutenção.

Diante disso, o South Los Angeles Animal Care Center e Community Center se destacam ao pensar no modo de interação da comunidade para o dia a dia do abrigo, assim, estimulando a adoção e causando estímulos pela causa, utilizando-se de ambientes agradáveis e interativos para a comunidade visitante e aos animais. Aspectos esses que serão adotados neste projeto de conclusão de curso.

6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 UMA PROPOSTA PROJETUAL

Para o planejamento da proposta projetual de um Centro de acolhimento para animais domésticos e clínica veterinária para o município de Lucas do Rio Verde-MT, precisa se analisar os fatores condicionantes para a elaboração de um projeto, como a análise de terreno, topografia, clima, insolação, vegetação existente. Assim visando um espaço que dará todo o suporte necessário para os animais acolhidos, ao mesmo tempo em que traz a população para o dia a dia do abrigo através de ambientes aconchegante, confortáveis, trazendo bem-estar aos mesmos.

A cidade se caracteriza com sua estrutura desenvolvida adequadamente para a população, constitui em média de 65 mil habitantes, com espaços arbóreos, com inclusão da população. Apoia causas de ajudam a melhorar a imagem da cidade, como ONG's e trabalhos terceirizados. Referente a saúde pública que envolve os animais, que se refere a questão de zoonose da cidade, publicamente não existe nenhum departamento a este respeito, porem politicamente a prefeitura garante apoio e cuidado aos animais, através de serviços administrativos realizados atualmente como campanhas de vacinação, castração gratuito e destinação de recursos para ONG's. Assim como mostra na imagem a seguir, como é o desempenho da prefeitura para promover campanhas.

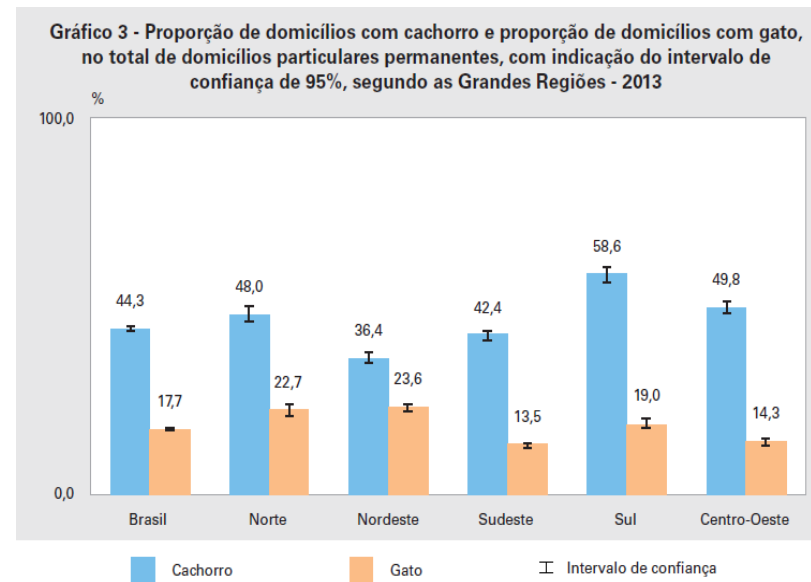
Figura 31: folder da campanha de castração.



Fonte: Prefeitura de Lucas do rio verde, 2019.

Com relação aos dados numéricos a prefeitura consta com informações obtidas pelas ONG's e a vigilância sanitária que possui um parecer mínimo, feito levantamentos in loco. Segundo pesquisa realizada em 2013, em todo o país, o Brasil ocupa o quarto lugar em população total de animais de estimação. Cerca de 44,3% das residências brasileiras possuem pelo menos um cachorro e 17,7% possuem pelo menos um gato equivalendo, respectivamente, 28,9 milhões e 11,5 milhões de unidades domiciliares. A população canina foi estimada em 52,2 milhões gerando uma média de 1,8 cães e a população de gatos em 22,1 milhões, representando uma média de 1,9 gatos por domicílio. A região que apresentou o segundo maior índice de cães foi à região centro oeste com 49,8% (IBGE, 2013).

Figura 32: Gráfico de proporção de cachorro e gato a domicilio.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2013.

Segundo as ONG's na cidade, os casos de abandono e negligencia são entorno de 7 a 10 animais por mês, entre eles animais doentes e ninhada recém-nascida que são casos mais comuns, entre cães e gatos. A cidade tenta atender totalmente estes casos buscando conscientizar a população com campanhas, pois a maioria destas negligencia são devidos há não possuir condições para cuidar. Diante desta situação a prefeitura proporciona campanhas, como a de vacinas antirrábicas, em agosto de 2019 foram destinadas 12.500 doses. E a realização da 1º campanha de castração realizada em junho de 2019, com vagas para 500 animais.

Com isso, levando em consideração os levantamentos de dados e as normativas de projeto, que irá assegurar que os animais e usuários tenham todas as acomodações necessárias para suprir suas necessidades e garantir o seu bem-estar, sua segurança e comodidade. Para isso, será elaborado ambientes seguindo as políticas para abrigos para animais, levando em conta as dimensões necessárias, a quantidade de animais em cada alojamento e buscando medidas para garantir o conforto térmico, criando um ambiente agradável; também serão criadas áreas de recreação para que os animais possam se exercitar e divertir. O projeto também contará com a clínica veterinária, onde possivelmente poderão ser atendidos além dos animais do abrigo, os animais da população carente.

Além disso, pensando na integração da população, será criado local para realização de eventos e palestras com intuito de conscientização e estimulação, a respeito dos animais e consequentemente aumentando a probabilidade de adoção, com a utilização do local para feiras de adoção. Também espaço ao ar livre e bosque que poderá ser utilizado pela população como ambiente de lazer e integração.

6.1.1 O OBJETO

O objeto de estudo é a necessidade de implantação de um Centro de acolhimento para animais domésticos e clínica

veterinária, que servirá de apoio para o município de Lucas do Rio Verde, assim, dando auxílio para a diminuição de animais nas ruas e ao abrigo existente na cidade que está em superlotação.

Proporcionando, um intuito cultural para a população, que será conscientizada e terá um espaço para apoio como a integração com os animais do abrigo e a clínica veterinária, que auxiliará também a população necessitada. Com isso, trazendo maior atenção para o abrigo e os animais abandonados.

6.1.2 CONCEITO ESTRUTURANTE

“A temática arquitetônica é muito variada. Ela deve ser tão ampla quanto a variedade das atividades humanas na sociedade”. (NEVES, 2011)

Visto que os animais e os seres humanos possuem percepções espaciais diferentes destinados aos cuidados destes animais. Com isso, de acordo com Pallasma, a arquitetura oferece formas e superfícies agradáveis e configuradas para o toque dos olhos e dos demais sentidos. (PALLASMA, 2011)

6.1.2.1. Integração com a Natureza

Ao pensar sobre este conceito de integração com a natureza, o projeto se estende a várias oportunidades de aplicar na forma do partido. A questão com os animais já vem à oportunidade de englobar a natureza no estudo arquitetônico, pois eles precisam de espaços livres, com sombra e água fresca para se sentirem bem, e como se estivessem em seu habitat natural.

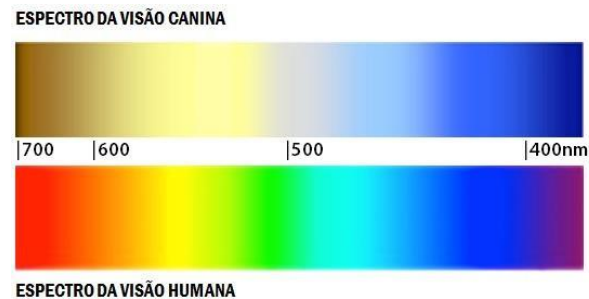
A integração com a natureza traz também um efeito tranquilo para os ambientes, proporcionando vida, aconchego, ar fresco, beleza e assim visando à sustentabilidade. Com isso, a diminuição de impactos a natureza será mínima, e também podendo proporcionar uma nova vida para o local, nos tempos atuais, cresce a proporção de construções que integram a natureza, a

sustentabilidade é a nova era para melhorar a onde se vive.

6.1.2.2. Cores

Segundo Ribeiro (2014), de modo semelhante aos humanos, os cães e gatos possuem apenas dois tipos de receptores de cor, e são capazes de discriminar comprimentos de onda diferentes. Acredita-se que estes animais são capazes de diferenciar as cores violeta e azul, e que enxergam um tom de amarelo ao olharem para as cores vermelha, verde e amarelo, não conseguindo então diferenciar as mesmas. Assim como um estudo de espectros da visão canina e da visão humana identificando as diferenciações. Como mostra a Figura 00 a seguir:

Figura 33: Espectro de cores



Fonte: Holywestie, 2019.

Com isso, a capacidade de cães e gatos de percepção de cores são reduzidas de acordo com o espectro deles, sendo assim, o projeto de abrigo tem que estar de acordo com o bem-estar dos animais, visando até os sentidos visuais dos animais, estando de forma harmônica as cores devido a percepção animal e agradável ao olhar humano, possuindo para ambos um equilíbrio harmônico, comportamental e atrativo aos mesmos.

6.1.3 ESTUDO DO ENTORNO

Para a implantação do anteprojeto arquitetônico proposto neste trabalho, o terreno escolhido foi analisado de acordo com a sua localização, tamanho, aspectos físicos e urbanísticos, delimitado conforme seu zoneamento, assim a fim de proporcionar tranquilidade e fácil acesso para os animais, funcionários e visitantes.

O terreno escolhido para a implantação do abrigo (Figura 40) está localizado na Avenida das Nações, esquina com a Rua faxinal do saturno, no município de Lucas do Rio verde, no estado de Mato Grosso e possui uma área aproximadamente de 4.428,55m².

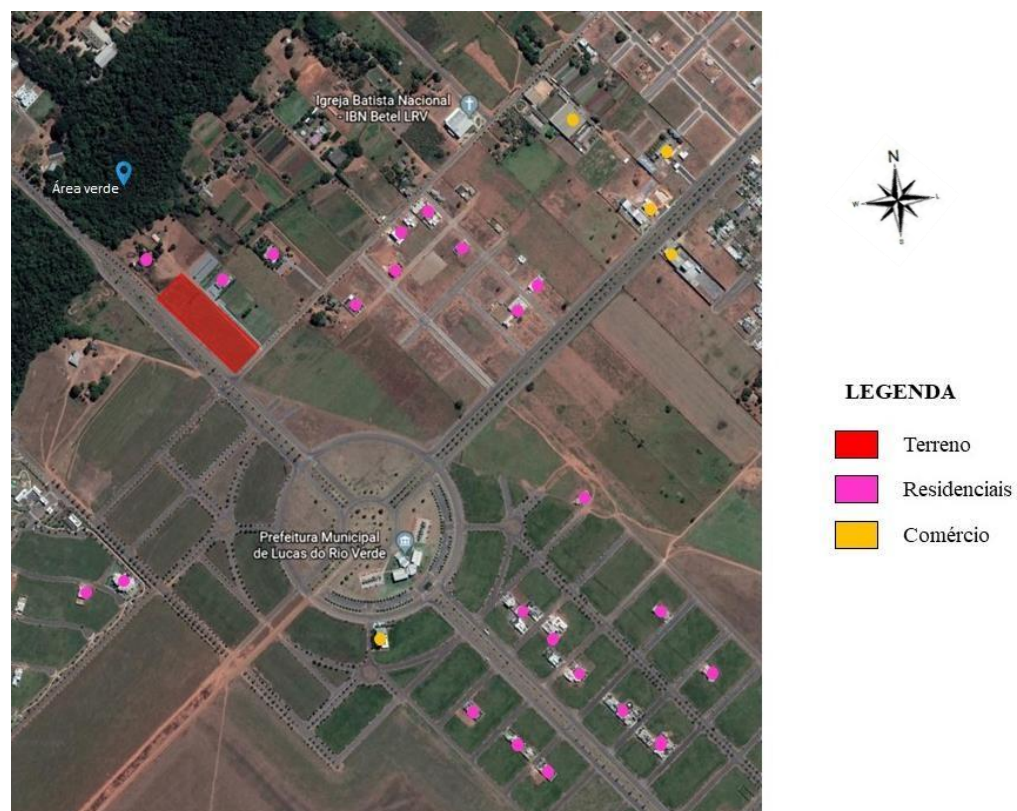
Figura 34: Localização do terreno escolhido.



Fonte: Google Maps, 2019 (Adaptado pela autora).

O terreno possui um entorno constituído por residências, comércios, igrejas, loteamento, grande área verde, perto de um dos principais pontos da cidade, a prefeitura. Um entorno que contribui para a implantação do projeto, assim, onde a população terá um fácil acesso ao abrigo. Como mostrar neste estudo do entorno na figura 41.

Figura 35: Estudo do entorno.



Fonte: Google Maps, 2019 (Adaptado pela autora).

Foi observado o terreno e obtidas imagens da atual situação e o entorno. Assim, como mostra as figuras 42, 43 e 44, o terreno é constituído por um cercado para dar limitação, o solo tem uma concentração de grama, sendo bem cuidado. O entorno possui uma concentração arbórea, assim como na limitação a rede elétrica pública passa a frente.

Figura 36: Extremidade do terreno.



Fonte: Própria autora, 2019.

Figura 37: Lateral do terreno.



Fonte: Própria autora, 2019.

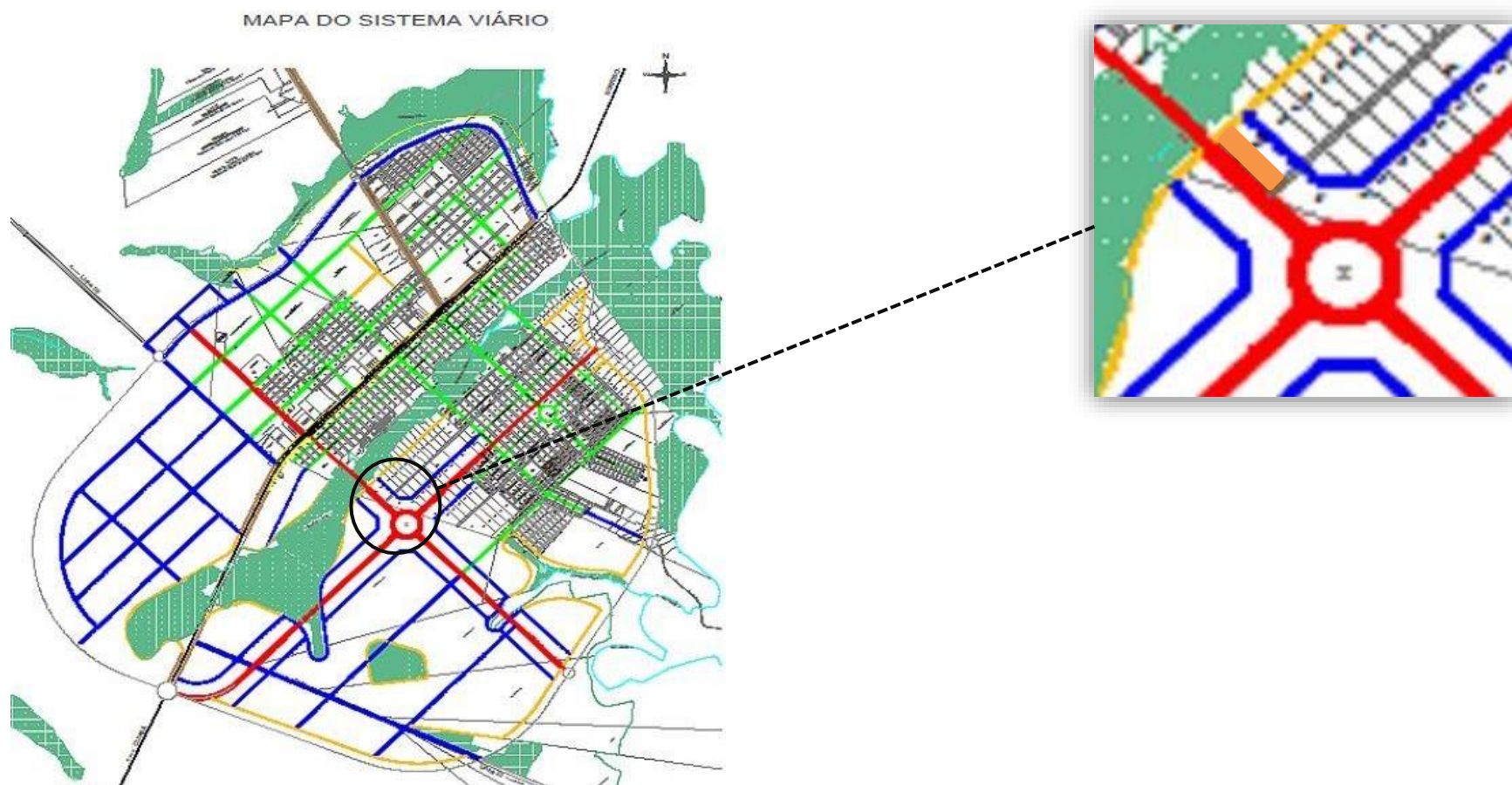
Figura 38: Fundo do terreno.



Fonte: Própria autora, 2019.

Na figura 45, podemos analisar o mapa do sistema viário, assim, possamos perceber as vias que cercam o entorno do terreno, possuindo uma via estrutural, que é a principal ligação da localidade com os outros bairros, algumas vias coletoras que recolhem o fluxo e o distribuem nas vias locais, que ligam o terreno às demais vias. A via estrutural é Avenida das Nações e a Via local como a Rua Faxinal do Saturno.

Figura 39: Mapa do sistema viário.



Fonte: Plano diretor de Lucas do Rio Verde, 2019. (Adaptada pela autora)

6.2 ESTUDO DAS CONDICIONANTES FISICO-ESPACIAIS

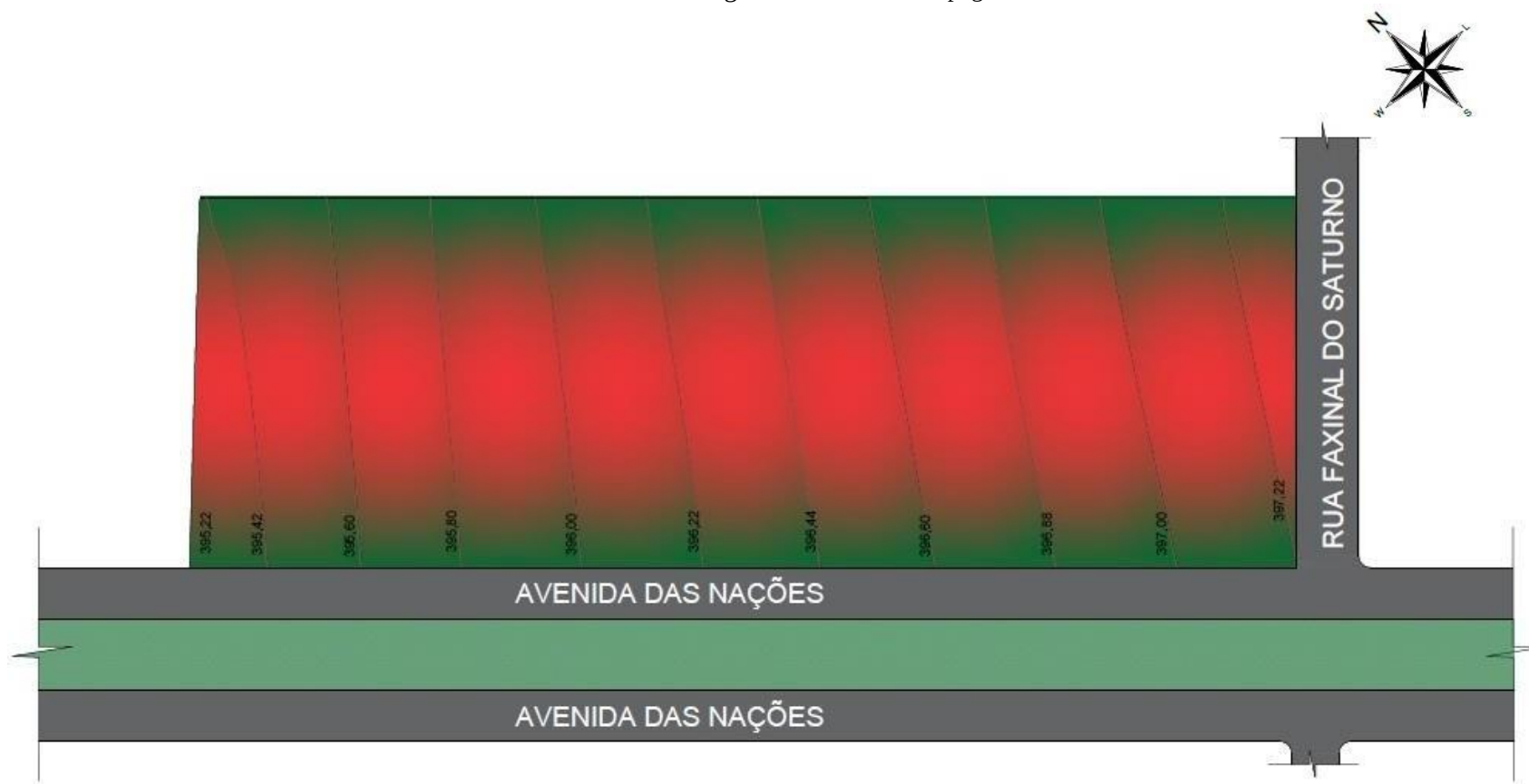
6.2.1 SETORES DE INTERVENÇÃO

O setor de intervenção como mostra a figura 00, se encontra no Município de Lucas do Rio Verde - MT, no bairro Alvorada, na Avenida das Nações e esquina com a Rua Faxinal do Saturno. Possui uma área de aproximadamente 34.426,63m², com formato retangular irregular com dimensões de 94m de testada frontal a leste e a oeste, 365,03m a testada lateral a norte e 367,53m a testada lateral a sul. Constitui de um solo com diferença de desníveis de aproximadamente 2,59 metros, entre 397,22 até 394,63. Tendo como testada frontal do lote, direcionada para a Rua Faxinal do Saturno, situado a Leste, já a testada lateral, se encontra para a Avenida das Nações.

6.2.2 TOPOGRAFIA

O terreno está situado numa região de desníveis suaves, possuindo lotes com poucas diferenciações de altitudes. Apresenta desnível de 2,59 metros, entre 397,22 até 394,63, situado o nível mais alto pela Rua Faxinal do Saturno. Sendo uma topografia relativamente plana, um desnível imperceptível devido ao caimento dos níveis, que é uma característica que vai auxiliar no projeto arquitetônico do abrigo, assim, podendo trabalhar com facilidade na disposição dos blocos de alojamentos dos animais, auxiliando na transição dos animais pelos ambientes e até mesmo ser mais acessível aos visitantes que possuem alguma necessidade física.

Figura 40: Estudo de Topografia.

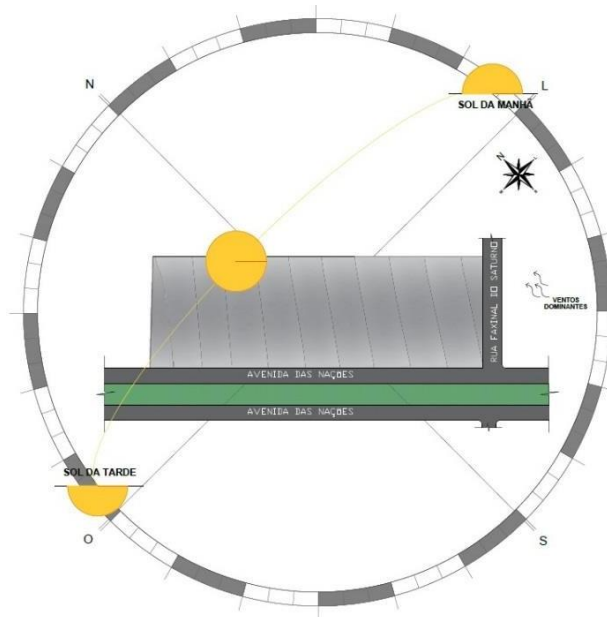


Fonte: Própria Autora, 2019.

6.2.3 INSOLAÇÃO

A análise da insolação e dos ventos dominantes no terreno mostra os pontos a serem trabalhados no projeto para favorecimento e abrigo da insolação direta nos ambientes, pois um bom entendimento deste é de extrema importância para o desenvolvimento projetual. Como mostra o estudo de insolação, a testada voltada para a Rua Faxinal do Saturno irá receber a insolação da parte da manhã, sendo a menor incidência do dia, já a testada voltada para a Avenida das Nações, receberá a insolação da parte da tarde, consequentemente incidência solar durante todo o dia, assim, requerendo alguma medida para amenizar a temperatura exposta nesta região.

Figura 41: Estudo de insolação.



Fonte: Própria Autora, 2019.

6.2.4 CLIMA

Conforme o Plano Diretor, o território do município de Lucas do rio verde tem potencial climático, com temperatura média de 23,0 a 23,6 °C, deficiência hídrica de 200 a 350 mm, excedente hídrico de 700 a 1000 mm e duração média da estação chuvosa de 180 a 21° dias. Possui um tipo de tropical de savana.

Tabela 42: Tabela da caracterização climática.

Clima	Tipo AW ou Tropical de Savana
Temperatura média anual	25°C
Temperatura média máxima	32°C
Temperatura média mínima	18°C
Precipitação pluviométrica	
- média anual	2.257 mm
Umidade relativa do ar	
- média anual	75%

Fonte: Plano diretor de Lucas do Rio Verde, 2019.

6.2.5 VEGETAÇÃO

Segundo o Plano Diretor, o território do município de Lucas do rio verde, se encontra com vegetação predominantemente savânico, principalmente ocupada por savana florestada e savana arborizada com floresta de galeria. As formações Savânicas encontram-se atualmente alteradas pela agricultura moderna de grãos, com potencial biótico reduzido, principalmente a algumas manchas de Savana Arborizada nas encostas de Planalto e como matas ciliares em alguns rios.

A figura 48 é o mapa que demonstra as margens de área verde constituído na cidade, segundo o plano diretor de 2019. É uma área verde constituída por vegetação cerrada, arbórea densa e matas ciliares. Proporcionando assim no bom clima nas épocas quentes do verão.

Figura 43: Mapa da vegetação existente.



Fonte: Plano diretor de Lucas do Rio Verde, 2019.

O terreno escolhido não possui nenhuma vegetação arbórea existente, por tanto, a implantação de árvores são importantes questões a serem pensada para a elaboração do projeto, devido ao partido arquitetônico, de integração da natureza com os ambientes, e da sociedade com a natureza, até então os benefícios que trazem aos animais, seres humanos este contato com a vegetação. Ao estudar algumas espécies de arvores que melhor se adéqua ao projeto, na tabela a seguir estará o levantamento das espécies:

ESPÉCIE DE ARVORES



NOME CIENTIFICO: *Tabebuia avellanedae*.

NOME POPULAR: Ipê Roxo.

ALTURA: 20 a 35 metros.



NOME CIENTIFICO: *Licania tomentosa*.

NOME POPULAR: Oiti.

ALTURA: 8 a 15 metros.



NOME CIENTIFICO: Licania Tomentosa.

NOME POPULAR: Oiti.

ALTURA: 8 a 15 metros.



NOME CIENTIFICO: Archontophoenix
cunninghamiana.

NOME POPULAR: Palmeira Real.

ALTURA: 20 metros.



NOME CIENTIFICO: Primula obconica

NOME POPULAR: Prímula.

ALTURA: 15 centímetros.

6.3 PARTIDO ARQUITETÔNICO

O conceito de todo para o projeto é criar espaços de lazer e conforto para os animais, e projeto visa também a aproximação entre homem e animal, proporcionando um espaço em, que ambos possam interagir e se divertir. A partir desse conceito o partido adotado é integrar os espaços verdes entre os animais, assim interligados até ao grande parque e o bosque aonde servira de atração e integração com visitantes. A sensação de liberdade é primordial no conceito, tanto os animais, como as plantas, quando manipulados pelos humanos adquirem comportamentos diferentes daqueles originais de sua espécie, adaptando-se assim, às condições exigidas. Porém, apesar dos animais domesticados possuírem o direito à liberdade, torna-se dependentes dos humanos quanto à alimentação e abrigo. Se recolocados no ambiente de onde vieram no passado dificilmente serão capazes de sobreviverem sozinhos, sem sofrerem pelas consequências. Portanto, o conceito gira em torno dessa "relação de liberdade", onde a troca simultânea traz benefícios para ambos.

Como forma de representação desse conceito teve-se o seguinte raciocínio:

Relação de liberdade → troca → vínculo → encaixe → algo que completa outro elemento.

Relação de liberdade será evidenciada na forma como animais, ambiente, edificação e humanos se relacionarão. Essa relação gerará um vínculo assim como um quebra-cabeça que apesar de que cada peça possui importância e traz uma informação o elemento só se completa quando todas são unidas em um conjunto.

6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

O programa de necessidade foi constituído a partir de um estudo de definição de ambientes internos e externo de uma clínica veterinária. Com base na resolução nº 1015, de 09 de novembro de 2012, consta que ambientes internos são divididos em setores, sendo eles: setor de atendimento, setor cirúrgico, setor de internação, setor de sustentação, setor de auxiliar de diagnóstico e setor administrativo. E os ambientes externos, são estruturados em setor de abrigo, setor técnico, setor de vivência e setor

logístico.

O pré-dimensionamento ou dimensionamento mínimo, foi estruturado com base nas diretrizes de dimensões através de estudos referenciais bibliográficos e normativas, que auxiliam nas especificações dimensionais. Com base, no decreto nº 40.400 de 24 de outubro de 1995, e a RDC nº306 de 07 de dezembro de 2004 e a RDC nº 050. Na tabela a seguir esta detalhadamente o programa conforme as necessidades do abrigo.

SETOR	DESCRIÇÃO	AMBIENTE	QUANTID.	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE (m²)	TOTAL DO SETOR (m²)	TOTAL DO SETOR + 30% (m²)
ADMINISTRATIVO	Setor responsável pela organização, planejamento e gestão do complexo, coordena e fiscaliza os trabalhos.	Recepção	1	28,4	28,4	147,95	192,335
		Secretaria	1	15,1	15,1		
		Sala Administrativa	1	15,1	15,1		
		Diretoria	1	16,01	16,01		
		Financeiro	1	16,01	16,01		
		Sala de arquivos	1	3,23	3,23		
		Sala de CPD	1	10	10		
		Sala de reunião	1	20	20		
		Copa	1	9,75	9,75		
		Dml	1	3,05	3,05		
		Lavabo Masculino		2,25	2,25		
		Lavabo Feminino	1	2,25	2,25		
		Sanitário PNE Feminino	1	3,4	3,4		
		Sanitário PNE Masculino	1	3,4	3,4		

SETOR	DESCRIÇÃO	AMBIENTE	QUANTID .	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE (m²)	TOTAL DO SETOR (m²)	TOTAL DO SETOR + 30% (m²)
COMERCIAL	Setor destinado a obter lucros e recursos financeiros.	Atendimento	1	7,09	7,09	162,03	210,639
		Arquivos	1	6,15	6,15		
		Salão de produtos	1	73,42	73,42		
		Sala de banho	1	21,96	21,96		
		Sala de tosa e secagem	1	39,9	39,9		
		Almoxarifado	1	13,51	13,51		
		Jaulas Gatil	1	9,93	9,93		
		Jaulas Canil	1	17,88	17,88		
		Dml	1	3,05	3,05		
		Sala de Multiuso	2	62,26	124,52		
		Sanitário PNE Fem.	2	3,4	6,8		
		Sanitário PNE Masc.	2	3,4	6,8		

SETOR	DESCRIÇÃO	AMBIENTE	QUANTID.	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE (m²)	TOTAL DO SETOR (m²)	TOTAL DO SETOR + 30% (m²)
ABRIGO	Setor destinado a alojamento dos animais, integração e cuidados.	Canil coletivo (Capacidade p/ 5 cães)	27	15,12	408,24	1107,94	1440,322
		Canil individual	48	7,2	345,6		
		Gatil Livre (Capacidade p/ 15 gatos)	2	36	72		
		Gatil individual	1	24,6	24,6		
		Área de recreação de cães	1	257,5	257,5		

SETOR	DESCRIÇÃO	AMBIENTE	QUANTID.	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE (m²)	TOTAL DO SETOR (m²)	TOTAL DO SETOR + 30% (m²)
VIVÊNCIA	Setor destinado a convivência entre visitantes e animais do abrigo.	Salão de Eventos	1	490	490	12558,22	16325,686
		Parque Pet	1	5.173,80	5173,8		
		Bosque	1	6.795,93	6795,93		
		Cozinha (salão de eventos)	1	42,03	42,03		
		Despensa (salão de eventos)	1	7,26	7,26		
		Dml	1	3,7	3,7		
		Escritório (salão de eventos)	1	11,3	11,3		
		Sanitário Funcionário	1	4	4		
		Sanitário Feminino Público	1	11,7	11,7		
		Sanitário Masculino Público	1	11,7	11,7		
		Sanitário Fem. e Masc. PNE	2	3,4	6,8		

SETOR	DESCRIÇÃO	AMBIENTE	QUANTID.	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE (m²)	TOTAL DO SETOR (m²)	TOTAL DO SETOR + 30% (m²)
APOIO LOGÍSTICO	Setor destinado a recepção dos funcionários e visitantes, segurança e setor de abastecimento do complexo	Estacionamento Funcionários	31	12,50	387,5	1947,77	2532,101
		Estacionamento Público	74	12,5	925		
		Estacionamento Clientes	41	12,5	512,5		
		Guarita com banheiro	2	15,43	30,86		
		Casa de gás	1	18	18		
		Casa de bombas	1	22,7	22,7		
		Gerador	1	22,7	22,7		
		Abrigo de resíduos sólidos	1	28,51	28,51		
		Reservatório de água	1	*	*		

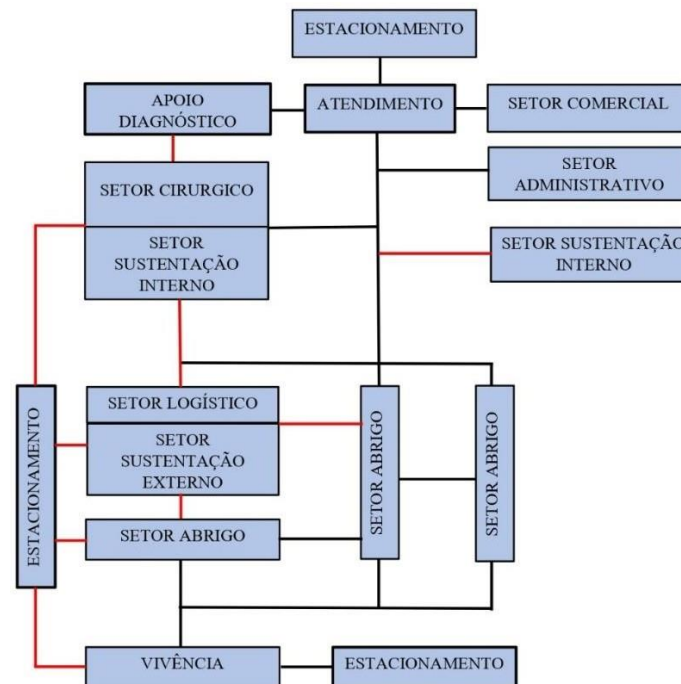
SETOR	DESCRIÇÃO	AMBIENTE	QUANTID .	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE (m²)	TOTAL DO SETOR (m²)	TOTAL DO SETOR + 30% (m²)
SAÚDE E CUIDADOS	Setor destinado a clínica veterinária, setor cirúrgico, atendimento médico, recuperação e cuidados ao animal.	ATENDIMENTO					
		Recepção	1	110,48	110,48	198,01	257,413
		Consultório I	1	12,89	12,89		
		Consultório II	1	13,46	13,46		
		Consultório III	1	12,68	12,68		
		Sala de espera	1	15,44	15,44		
		Sala de vacina/medicamentos	1	8,6	8,6		
		Sanitário Fem. e Masc. PNE	2	3,4	6,8		
		Sanitário Fem. e Masc.	2	8,83	17,66		
		DIAGNÓSTICO					
		Sala de Raio X	1	11,85	11,85	19,36	25,168
		Sala Lançamento	1	4,47	4,47		
		Sala de Escura	1	3,04	3,04		
		CIRURGICO					
		Sala de preparo animal	1	30,42	30,42	433,63	563,719
		Sala de anestesia	1	33,65	33,65		
		Sala de cirurgia	2	18,58	37,16		
		Escovação	1	14,6	14,6		
		Depósito Cirúrgico	1	4,6	4,6		
		Sala de Esterilização	1	3,8	3,8		

		Sala de Higienização p/ cães e gatos	1	8,96	8,96		
		Recuperação/Observação cães	1	36,64	36,64		
		Recuperação/Observação gatos	1	36,64	36,64		
		Pós-Cirúrgicos cães	1	37,11	37,11		
		Pós-Cirúrgicos gatos	1	37,11	37,11		
		UTI cães	1	37,11	37,11		
		UTI gatos	1	37,11	37,11		
		Recepção Cirúrgica	1	37,61	37,61		
		Lavabo Fem. E Masc.	2	2,25	4,5		
		Sanitários Fem. E Masc. Funcionário	1	7,42	7,42		
		Vestiário Fem. E Masc. Funcionário	1	2,62	2,62		
		Copa	1	9,21	9,21		
		Descanso Funcionário	1	17,36	17,36		

SETOR	DESCRIÇÃO	AMBIENTE	QUANTID .	ÁREA (m²)	ÁREA TOTAL POR AMBIENTE (m²)	TOTAL DO SETOR (m²)	TOTAL DO SETOR + 30% (m²)
SUSTENTAÇÃO EXTERNA	Setor destinado a serviços para manter o complexo, entrada e saída de produtos de abastecimento.	Depósito de materiais de Limpeza	27	15,12	408,24	825,84	1073,592
		Depósito de ração	48	7,2	345,6		
		Área de serviço/lavanderia	2	36	72		
SUSTENTAÇÃO INTERNO	Setor destinado a serviços para manter o complexo, entrada e saída de produtos de abastecimento.	Depósito Medicamento	1	8,66	8,66	60,34	78,442
		Depósito de Anestesia	1	6	6		
		Expurgo	1	6,6	6,6		
		Dml	1	4	4		
		Roupa Suja	1	4,24	4,24		
		Roupa Limpa	1	4,24	4,24		
		Sala de maca	1	7,3	7,3		
		Necrotério	1	19,3	19,3		
		Área de descanso funcionários	1	52,44	52,44		
		Copa Funcionários	1	13,58	13,58		
		Refeitório	1	29,58	29,58		
		Dml (área de funcionários)	1	4	4		
		Sanitário Fem. e Masc.	2	12,68	25,36		
		Área de banho Fem. e Masc.	2	8,11	16,22		
		Vestiário Fem. e Masc.	2	4,57	9,14		
		Dormitório Plantonista	2	25,89	51,78		
		Banheiro Plantonista	2	4,85	9,7		

6.5 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

Com base no programa de necessidade foi criado um fluxograma, para melhor compreensão do fluxo entre os ambientes, e como é interligada a distribuição pelos espaços internos e externos. O estudo representa detalhada a distribuição entre cada setor, assim serviu de apoio para a elaboração do fluxo, pois cada setor desenvolvido deve se interligar adequadamente para proporcionar funcionalidade ao projeto. Segundo a resolução 1.015/12, estabelecimentos veterinários necessitam ter cada categoria de serviço com acesso separado quando mais de um serviço diferente. Portanto, a clínica veterinária, o abrigo, o setor pet parque e o bosque, se encontram com acessos diferentes, para proporcionar maior funcionalidade e organização. Acesso vermelho é os restritos para funcionários e os demais para o público.



6.6 SETORIZAÇÃO



6.7 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE

6.7.1 ZONEAMENTO

Lei Complementar Nº57/2007

O terreno para elaboração do projeto está localizado na Zona de Ocupação Especial – ZOE, conforme o Art. 27 referente a Lei Municipal de Zoneamento do uso e da Ocupação do solo urbano no Município de Lucas do Rio Verde e dá outras providências:

Art.27 A Zona de Ocupação Especial - ZOE; corresponde a zona urbana de usos predominantemente institucionais e culturais de grande porte, caracterizada pela acessibilidade tanto no âmbito regional como local.

A escolha seguiu os parâmetros do uso do solo constituído no anexo II – Tabela I, que estabelece quais habitações e serviços são recomendados para a aquela região, sendo elas, Habitação Uni familiar, Habitação Multifamiliar, Habitação Transitória 1, Comércio e Serviço vicinal, Comércio e Serviço de bairro, Uso Comunitário 2 – Lazer e Cultura e Comércio e Serviço Setorial.

Figura 44: Tabela I- Parâmetros do Uso do Solo

ZONA DE OCUPAÇÃO ESPECIAL	ZOE			
		Habitação Unifamiliar	Uso Comunitário 2 - Educação e Saúde	Atividades perigosas, incômodas ou nocivas
		Habitação Multifamiliar		
		Habitação Transitória 1		
		Comércio e Serviço Vicinal		
		Comércio e Serviço de Bairro		
		Uso Comunitário 2 - Lazer e Cultura		
		Comércio e Serviço Setorial		

Fonte: Anexo II- Lei Municipal de Zoneamento do uso e da Ocupação do solo urbano no Município de Lucas do Rio Verde e dá outras providências.

O terreno escolhido que se encontra na Avenida das Nações, esquina com a Rua faxinal do saturno, tem que seguir algumas diretrizes, onde explica no Art. 50 da seção IV e consta na tabela II – Parâmetros do Uso e da Ocupação do Solo:

Seção IV

Art.50 Nas edificações deverão ser observados os parâmetros do uso do solo constante na Tabela II em anexo, sendo que os recuos deverão seguir as exigências abaixo:

I - Para os lotes de esquinas deverá ser exigido o recuo em ambas as testadas, sendo 100% (cem por cento) para o recuo frontal e 50% (cinquenta por cento) para o recuo lateral, desde que não seja inferior a 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), exceto nas zonas industriais que deverão manter o recuo de 100% (cem por cento) em ambas as testadas.

Figura 45: Tabela II - Parâmetros de Uso e da Ocupação do Solo
ANEXO III - TABELA II - PARÂMETROS DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO
LEI COMPLEMENTAR N. 179/2018

ANEXO III - TABELA II - PARÂMETROS DO USO E DA OCUPAÇÃO DO SOLO										
USO		OCUPAÇÃO								
DISCRIMINAÇÃO		NÚMERO DE PAVIMENTO MÁXIMO	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	TAXA DE PERMEABILIDADE MÍNIMA	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO		RECUOS MÍNIMOS (*)		LOTE MÍNIMO	
ZONAS	SIGLA				BÁSICO	MÁXIMO P/ EFEITO OUTOR-GA ONEROSA (****)	FRONTAL (M)	LATERAL E FUNDOS (m)	TESTADA (m) (*****)	ÁREA (m²) (*****)
zona residencial	ZR 01	3	60%	25%	1.4	5%	5,00	Obedecendo limites do Código de Obras e Edificações	20,00	800,00
	ZR 02	4	70%	20%	2.5	10%	4,00		14,00	490,00
	ZR 03	4	75%	15%	2.6	10%	3,00		10,00	250,00
zona de comércio e serviço	ZCS 01	14	70%	20%	9	10%	3,00(**) (***)	Obedecendo limites do Código de Obras e Edificações	14,00	490,00
	ZCS 02	7	80%	15%	5	10%	5,00(**)		15,00	600,00
zona de ocupação especial	ZOE	14	80%	10%	10	10%	5,00	Obedecendo limites do Código de Obras e Edificações	20,00	800,00
zona de controle especial	ZCE	2	40%	50%	0.7	5%	5,00	1,50	20,00	800,00
zona de tratamento paisagístico	ZTP	2	30%	70%			5,00	5,00		
zona industrial	ZI 01	4	60%	30%	2	5%	10,00 (*) (****)	3,00	40,00	5000,00

Fonte: Anexo III - Lei Municipal de Zoneamento do uso e da Ocupação do solo urbano no Município de Lucas do Rio Verde e dá outras providências.

6.8.2. CÓDIGO DE OBRAS

É uma Lei Complementar Nº 103/2011, composta por varios diretrizes a serem seguidas para aprovação de projeto e normatização do municipio, então para este projeto foram seguidas seções de estacionamentos, afastamentos, seguimentos de dimenções para cada seção. Assim foram citadas algumas informações que serviram de diretris para a proposta.

Seção XV – Áreas de Estacionamento para Veículos

Art. 103 Serão exigidas áreas para estacionamento de veículos interno ao lote, devendo as vagas obedecer às seguintes proporções e condições mínimas:

V - Ser de livre acesso e individualizada por veículo.

VI - As edificações comerciais e prestações de serviços deverão possuir uma vaga de garagem para cada escritório de até 60,00m² (sessenta metros quadrados) ou uma vaga para cada 110,00m² (cento e dez metros quadrados) de área construída.

VII - supermercados, hipermercados, bancos, shoppings e similares, 01 (uma) vaga para cada 30,00 m² (trinta metros quadrados) da área útil;

VIII - em edificações comerciais, o número de vagas para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência deve ser estabelecido na proporção de:

- a) Até 10 (dez) vagas: livre;
- b) De 11 (onze) a 100 (cem) vagas: 01 (uma) vaga para deficientes;
- c) Acima de 100 (cem): 1% (um por cento) de vagas para deficientes.

IX - Para demais usos não relacionados, caberá análise ao Município da proposta apresentada pelo autor do projeto.

Seção XX - Das Edificações em Lotes de Esquina

Art. 124 As edificações localizadas em lotes de esquina terão afastamento frontal mínimo em ambas as testadas, de acordo com os parâmetros estabelecidos na Lei de Zoneamento de Uso e da ocupação do Solo Urbano.

Art. 125 Não serão aprovadas pelo Município as edificações, localizadas em esquinas, cujas fachadas terminarem em aresta viva, podendo ter no encontro um elemento estrutural.

Parágrafo único. O encontro das fachadas na esquina será abaulado, satisfazendo um raio mínimo de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros), ou chanfrado, formando uma tangente a esta curva.

Subseção IV – Estabelecimentos Hospitalares e Congêneres

Art. 206 As edificações destinadas a estabelecimentos hospitalares e congêneres, obedecerão às condições estabelecidas pela Secretaria de Saúde do Estado, observando-se a legislação vigente.

Parágrafo único. Os estabelecimentos congêneres deverão obedecer ao recuo obrigatório de 4,00m (quatro metros) das divisas do lote e a Lei de Zoneamento e Uso de Ocupação do Solo.

6.8.3. SISTEMA VIÁRIO

Lei Complementar Nº 55/2007

De acordo com os acessos o terreno se encontra por uma via estrutural: Avenida das Nações e por uma via local: Rua Faxinal do Saturno. Para a realização do estudo do terreno é necessário à análise da hierarquia viária.

Seção II – Das Definições

Art.5º Para efeito de aplicação da presente Lei são adotadas as seguintes definições:

XVIII - via estrutural: é aquela que forma a estrutura viária principal da cidade, destinada a receber a maior carga de tráfego, definindo os principais acessos da cidade e ligações interurbanas;

XXI - via local: é aquela que forma o itinerário de veículos entre as vias coletoras e as habitações;

Capítulo II – Das Hierarquias do Sistema Viário

Art.7º As vias que compõem o sistema viário básico da área urbana de Lucas do Rio Verde possuem as seguintes funções e estão assim classificadas:

IV - Vias estruturais - estrutura a organização funcional do sistema viário na sede urbana e acumula os maiores fluxos de tráfego da cidade, constituindo um eixo de atividades comerciais e de serviços;

VII - Vias locais - permitem o acesso às propriedades privadas ou áreas e atividades específicas, implicando em pequeno volume de tráfego;

Capítulo III – Das Dimensões das Vias VI - Quando se tratar de via estrutural:

- a) Caixa de rua com largura mínima de 60,00m (sessenta metros);
- b) Duas pistas de rolamento com largura mínima de 9,00m (nove metros) cada, separadas por um canteiro longitudinal com largura mínima de 10,00m (dez metros);
- c) Passeio público com largura mínima de 4,00m (quatro metros), sendo 1,00m (um metro) destinado à faixa de mobiliário urbano e arborização;

- d) Ciclovias com largura mínima de 4,00m (quatro metros), sendo 1,00 (um metro) destinado à faixa de proteção e mobiliário urbano;
- e) Não poderão terminar em ruas sem saída.

VIII – quando se tratar de via local:

- a) Caixa de rua com largura mínima de 15,00m (quinze metros);
- b) Pista de rolamento com largura mínima de 9,00m (nove metros);
- c) Passeio com largura mínima de 3,00m (três metros).
- d) Permite-se terminar em rua sem saída, desde que possua bolsa de retorno;

6.8.4. DECRETO Nº 40.400 – 24 de outubro de 1995

É a normativa que decreta sobre a instalação de estabelecimentos veterinários, determinando as exigências mínimas para este fim, uso de radiações, de drogas, medidas necessárias ao trânsito de animais e do controle de zoonoses. Assim serão citados algumas seções que vão ser pertinentes ao projeto, e servirão para dimensionar o programa de necessidades e o pré-dimensionamento.

Como descrição de sala de recepção e espera, consultorios, sala de curativos, sala de cirurgia, antecâmara, sala de esterilização, sala de abrigo de animais, sala de tosa, banho, secagem e penteados, canil, entre outras instalações que serão pertinentes a propostas, estas instalações estão detalhadamente explicativas no Anexo A.

6.8.5. ANVISA – RDC Nº 306 – 07 de dezembro 2004.

A agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – determina um regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de saúde. É normativa que decreta as exigências mínimas para cada fim de resíduos que são classificados em grupos, como grupo A – infectantes, grupo B –

químicos, grupo C – radioativos, grupo D – domiciliares, grupo E – perfurocortantes. No Anexo B esta as classificações e suas identificações, explicativas.

6.8.6. CFMV – Resolução nº 1015 - 09 de novembro 2012.

A resolução 1015 de 9 de novembro de 2012 foi criada pelo Conselho federal de Medicina Veterinária – CFMV – E estabelece as normas para funcionamento de um local de atendimento veterinário. Que estabele as instalações que devem conter em um estabelecimento de clinica veterinaria descrito no Art. 4 estas especificações, e suas identificações e condições estabelecidas para o funcionamento. No Anexo C esta descrita à normativa que será pertinente a proposta.

6.8.7. RDC 050 – Infraestrutura de Estabelecimentos Assistenciais de saúde.

A norma RDC 050 estabelece diretriz e regulamentações para o planejamento, programação e elaboração de projetos de estabelecimentos assistenciais a saúde. Nesse projeto ela será usada como base para o planejamento das áreas ligadas a saúde contida no abrigo, como centro cirúrgico, consultórios, centro de esterilização, entre outras.

As tabelas disponíveis nos Anexos D, E, F e G, representam as dimensões, quantidades e instalações necessárias para os ambientes assistenciais á saúde, que poderão ser usados como referência para a clinica veterinária em um abrigo de animais, vale ressaltar que por ser um estabelecimento veterinário podem-se sofrer adaptações para que as diretrizes se adaptem as necessidades do dia a dia do mesmo.

No Anexo D, encontram-se diretrizes ligadas ao atendimento ambulatorial, sendo especificadas as seguintes medidas:

- Sala de imunização deve ter uma dimensão de no mínimo 6m² a instalação de água fria;

- Sala de curativos/suturas e coleta materiais devem ter no mínimo 9m² e instalação de água fria;
- Consultório deve ter área mínima de 7,5m² e dimensão mínima de 2,2m² e instalação de

água fria; No Anexo E, encontram-se diretrizes ligadas ao centro cirúrgico, sendo especificadas as seguintes medidas:

- Sala de guarda e preparo de anestésico deve ter dimensão mínima de 4m² e instalação de água fria e ar comprimido medicinal;
- Sala de cirurgia, sendo optado para o proposto projeto a sala de cirurgia média, que deve ter área mínima de 25m² e dimensão mínima de 4,65m, sendo necessárias instalações de oxigênio, óxido nitroso, ar comprimido medicinal, vácuo clínico, ar condicionado, instalação elétrica de emergência e instalação elétrica diferenciada e exaustão.

No Anexo F, encontram-se diretrizes ligadas ao apoio técnico, sendo especificadas as seguintes medidas:

- Central de material esterilizado, com sala de lavagem e descontaminação com dimensão mínima de 4,8m², com instalação de água fria e água quente;
- Sala de esterilização/estocagem de material esterilizado com dimensão mínima de 4,8m², com instalação de água fria e exaustão;

No Anexo G, encontram-se diretrizes ligadas a limpeza e zeladoria, sendo especificado as seguintes medidas:

- Depósito de material de limpeza com tanque (DML), com área mínima de 2,0m² e dimensão mínima de 1,0m, com instalação de água fria;
- Abrigo de recipiente de resíduos de lixo, com depósito com no mínimo dois boxes de resíduos biológicos e comum e um depósito de resíduos químicos, devem conter instalação de água fria;

- Sala de armazenamento temporário de resíduos, com dimensão suficiente para a guarda de dois recipientes coletores, devem conter instalação de água fria.

A RDC nº50 também estabelece importantes diretrizes para os acabamentos, devendo ser usados materiais adequados para o revestimento de pisos, paredes e tetos de áreas críticas e semicríticas, devendo ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes e também com o menor número possível de ranhuras e frestas, mesmo após o uso e limpeza frequente.

Os tetos, em áreas críticas, devem ser contínuos sendo proibido o uso de forros falsos removíveis, de modo que interfira na assepsia do ambiente, sendo proibido o uso de divisórias removíveis nestas áreas, podendo ser usadas paredes pré-fabricadas, desde que não possuam ranhuras e nem perfis estruturais aparentes.

6.8.9 Diretrizes para Alojamento

Segundo a WSPA - World Society for the Protection of Animals (2011), o alojamento tem que visar questões fundamentais relativas à vida dos animais, assim como o seu bem-estar, prevenindo contaminação de doenças, estresse, fugas, brigas e um bom relacionamento com a sociedade, visando a boa relação da guarda responsável. Sendo assim, a WSPA criou um documento que apresenta recomendações de espaço físico adequados para um abrigo e constitui informações de rotinas a ser seguidas. Informações que servirão de orientação de projeto. A WSPA estabelece 5 conceitos fundamentais como recomendações:

1 – Fisiológicas e sensoriais: fornecendo água fresca e uma dieta balanceada que mantenha os animais saudáveis e vigorosos; garantindo a prevenção, rápido diagnóstico e tratamento de doenças, lesões e dor; promovendo exercícios e brincadeiras, além de estímulos sensoriais do tipo químico 3 (odores, feromônios), visual (pessoas e outros animais), auditivo (controle de latidos e barulhos) e tátil (interações com animais e pessoas, carícias, massagens e escovação regular);

2 – Físicas e ambientais: providenciando espaço suficiente e apropriado para definir suas áreas de atividade, por exemplo: para descanso e para dormir confortavelmente, para se abrigar e se esconder ou isolar, para eliminação de fezes/urina etc; garantindo condições adequadas de sol/sombra, temperatura, umidade, ventilação, iluminação, distribuição e acesso a comedouros e bebedouros, boa higienização e desinfecção, quando for necessária;

3 - Comportamentais: providenciando um ambiente apropriado e companhia de animais de sua própria espécie para expressar sua vida e comportamento natural, por exemplo: definir seu território e delimitar seu espaço (áreas de atividade), construir um ninho, cuidar dos filhotes, fuçar a terra, correr, saltar, brincar, competir, socializar, etc.; garantindo um bom nível de atividade e a oportunidade de escolha (preferências) e alternância do seus comportamentos;

4 - Sociais: proporcionando atividades e companhia de animais e pessoas, garantindo suas preferências por viver isolado, em par ou em grupo; garantindo uma boa socialização aos filhotes de cães (3^a – 12^a semanas de vida) e aos filhotes de gatos (2^a – 8^a semanas de vida); oferecendo oportunidades de interações, modulando os conflitos e brigas, identificando a organização social (hierarquia) dentro dos canis; garantindo a presença de áreas de isolamento e de afastamento para os gatos, reconhecendo o uso do seu espaço;

5 – Psicológicas e cognitivas: promovendo estimulação ambiental (sensoriais), psicológica e social, incluindo, por exemplo, atividades recreativas e exploratórias, de modo a prevenir o tédio e a frustração, além de outras emoções negativas como o medo (ansiedade), tristeza (depressão), angústia, estresse, etc.; assegurando condições e tratamento que evitem sofrimento mental.

Assim sendo, o desenho dos abrigos deve ser planejado de tal forma que as necessidades dos animais são levadas em consideração, como a da equipe de trabalho, aos visitantes, proporcionando conforto, proteção a saúde, segurança e bem-estar. É recomendada a utilização de dois tipos de alojamentos, os individuais e os coletivos. Também é importante que haja um espaço específico para o isolamento no abrigo, distribuídos longe de canis e gatis comuns, pois os animais que não se encontram bem de

saúde ou acabaram de entrar no abrigo, são isolados para os devidos cuidados clínicos, examinado e esterilizado.

Conforme a WSPA (2011), o período em quarentena oferece a oportunidade de avaliar o animal em relação a problemas clínicos e comportamentais. Essas informações auxiliarão no planejamento de seu agrupamento com outros animais nas instalações coletivas e na recolocação em novos lares. Esses dados devem sempre ser registrados.

Em relação aos canis e gatil:

– Canis individuais: Esses canis devem ser utilizados, preferencialmente, para fêmeas em estado de gestação ou com filhotes, e animais com comportamento agressivo que não se adaptam à companhia de outros, animais feridos ou em tratamento e animais com doenças infectocontagiosas. Cada cão deve dispor de um mínimo de 2 metros quadrados de área coberta para descanso e abrigo das intempéries. Essa área deve conter uma cama e/ou estrado confortável e espaço para vasilhas com alimento e água e ser construída de modo a evitar a entrada de sol, chuva e vento. Nesse ambiente, a temperatura mínima deve ser de 10oC e a máxima de 26oC. A área coberta para descanso deve ser bem ventilada e iluminada. Além da área coberta, cada cão requer também um mínimo de 2,5 a 3,5 metros quadrados de área aberta para banho de sol e pequenos exercícios. A área coberta deve ter passagem permanente para a área aberta. Os animais devem ter uma boa visão para fora dos canis.

– Canis coletivos: Canis coletivos não são apropriados para animais doentes, feridos ou amamentando; nesses casos, a preferência é a colocação em canis individuais até a mudança de sua condição. Cães agressivos devem permanecer com um número bem pequeno de outros cães, desde que bem adaptados entre eles, ou serem colocados em canis individuais, tendo-se o cuidado de propiciar-lhes espaço e tempo para exercícios, recreação e socialização. Canis coletivos também devem dispor de área coberta, para descanso e proteção das intempéries, e área aberta, para banho de sol e pequenos exercícios. O número de camas/estrados e de vasilhas para alimento e água deve corresponder ao número de animais alojados. O espaço mínimo requerido para cães que vivem em grupos é o mesmo que o requerido para um cão que vive em canil individual. Os animais só devem ser alojados em canil coletivo após cumprirem seu tempo na área de quarentena, com um mínimo de 10 dias de isolamento. Cuidados devem ser

tomados para que não sejam reunidos animais incompatíveis quanto à faixa etária, porte e comportamento. Em canis coletivos deve-se utilizar a prática de esterilização de todos os animais ou a estrita separação por sexo.

– Gatis individuais: Essas instalações devem ser separadas visual e acusticamente das instalações dos cães. Gatis individuais devem alojar, preferencialmente, fêmeas em estado de gestação evidente ou com filhotes, animais feridos ou em tratamento e animais com doenças infectocontagiosas. A área fechada mais a área aberta para banho de sol e exercício devem ter um mínimo de 2,2 metros cúbicos, sendo a abertura voltada para frente. A parte fechada deve ter cama, prateleiras para subir e espaço para colocação de vasilhas com alimento e água, sendo construída de modo a evitar a entrada de sol, chuva e vento. Caixas de material lavável ou de papelão, para se acomodarem ou se esconderem, podem ser dispostas sobre as prateleiras. Caixas ou bandejas plásticas, contendo serragem, areia ou jornal picado podem ser usadas para os gatos fazerem a deposição dos dejetos e devem ser colocadas distantes dos comedouros e bebedouros. A área fechada deve ter passagem permanente para a área aberta. Uma boa ventilação é essencial e, quando os gatis estiverem posicionados de frente um para o outro, devem ser separados por um mínimo de 2 metros para prevenir a disseminação de doenças.

– Gatis coletivos – Uma boa ventilação é essencial em gatis coletivos. Gatos necessitam de acesso à área fechada, com espaço para vasilhas de alimento e água e cama, e acesso à área aberta. Os materiais e objetos relacionados acima também devem estar disponíveis nos gatis coletivos, como prateleiras, caixa para se acomodarem, bandejas higiênicas. Espaços ou caixas fechadas devem estar disponíveis para animais que preferem estar isolados. A temperatura mínima é de 10C° e a máxima não pode exceder 26C°. O tamanho máximo de um grupo é de 50 animais, mas grupos menores são recomendados. Alojados em grupos, deve-se fazer a esterilização de todos ou a separação estrita por sexo. A quantidade de animais abrigados implica na projeção do abrigo, WSPA explica, cada área tem sua “capacidade-limite”. Sendo ultrapassada, os mais diversos problemas deverão surgir, prejudicando ou até inviabilizando as atividades previstas. No caso de um abrigo ou de qualquer local que reúna e cuide de animais, a ultrapassagem dos limites com relação à sua quantidade deverá implicar no aumento de lesões, doenças e

mortes, em virtude da elevação do nível de estresse e de contaminação, da redução do espaço e do conforto, da redução da qualidade e mesmo da quantidade de alimento e de assistência, do aumento de brigas e de diferentes alterações comportamentais. (WSPA, 2011)

A WSPA constitui uma forma simples de estabelecer quantos animais, ao máximo, o abrigo pode comportar, levando em consideração os espaços disponíveis. Na tabela abaixo possui um exemplo a se seguir:

Tabela 1: Calculo para a quantidade máxima de animais, numa área de 500m².

CANIL: ÁREA SEMI – EXTERNO /ÁREA SEMI - INTERNA	ÁREA
Área total para alojamento dos animais	500m ²
Área mínima necessária para 1 animal	5m ²
Quantidade máxima de animais	100

Fonte: Fórum Nacional de Proteção e Defesa animal. (Adaptada pela autora)

Tabela 2: Calculo para a quantidade máxima de animais, numa área de 500m².

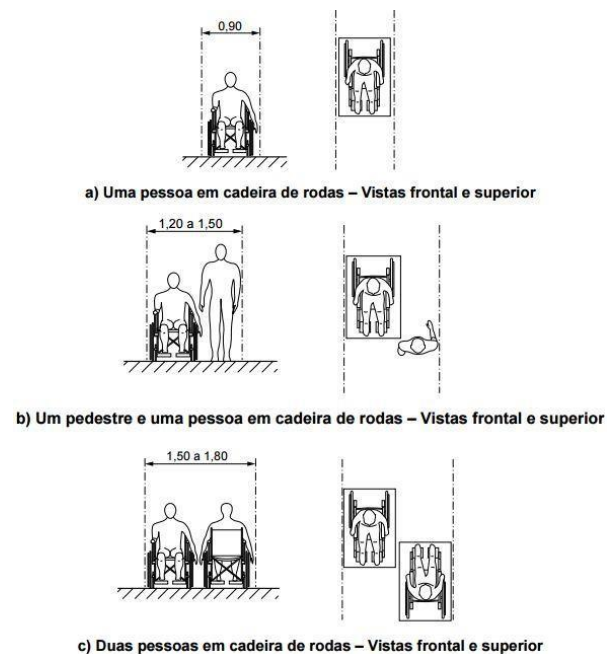
GATL: SEMI - EXTERNO	ÁREA
Área mínima necessária para 1-2/Grupo >4	2m ² / 10m ²
Área em m ² por gato (760 mm x 1220 mm x 915 mm)	0.84m ³
Área total e quantidade máxima de animais	30m x 15

Fonte: Fórum Nacional de Proteção e Defesa animal. (Adaptada pela autora)

6.8.10 ABNT – NBR 9050 – setembro de 2015

A NBR 9050 estabelece critérios técnicos a serem seguidos em um projeto de arquitetura, com a finalidade de proporcionar a utilização e mobilidade autônoma ao maior número de pessoas, independente de idade, limitação de mobilidade ou deficiência física. A largura mínima de corredores para o trânsito linear de um pedestre e um cadeirante é entre 1,20 a 1,50m, como mostra a figura a seguir (figura 34):

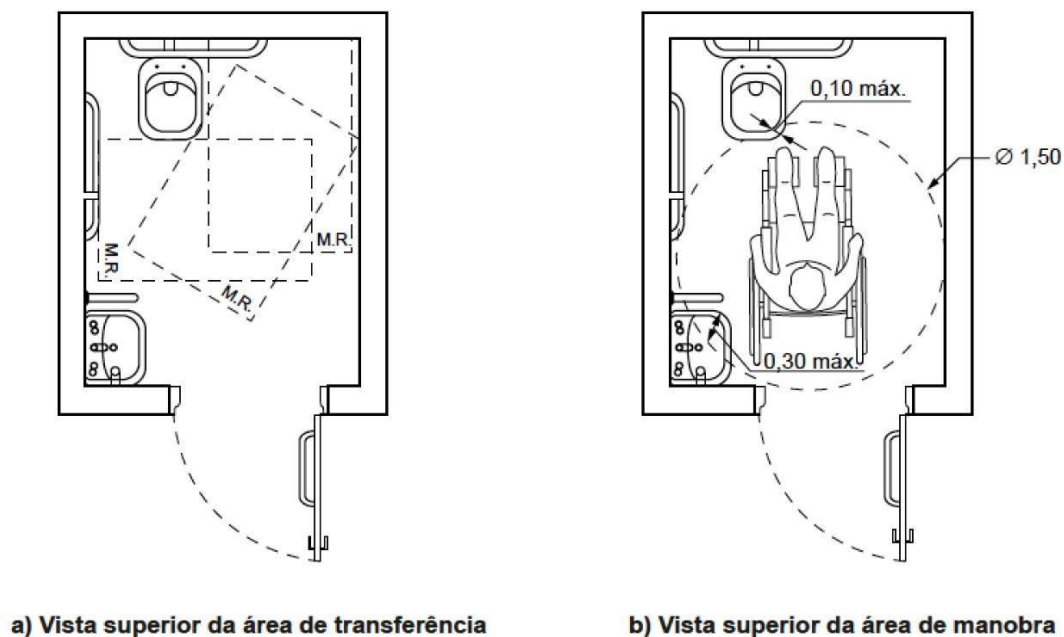
Figura 46: Largura mínima dos corredores.



Fonte: NBR 9050

Quanto ao tamanho dos banheiros acessíveis, a norma estabelece como parâmetro de dimensionamento a circulação de cadeirantes com o giro de 360 graus, e determina uma área mínima necessária para a transferência lateral, perpendicular e diagonal para o sanitário (figura 35). O esquema abaixo ilustra como deve ser a área de manobra:

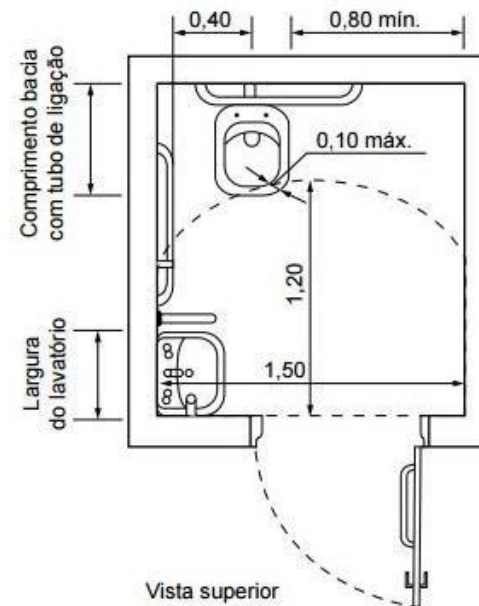
Figura 47: Configuração dos banheiros acessíveis.



Fonte: NBR 9050

Para construções de uso público, “o número mínimo de sanitários acessíveis é de 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo um, para cada sexo, em cada pavimento, onde houver sanitário” (NBR 9050/2015). As dimensões mínimas do banheiro acessível devem respeitar as seguintes dimensões (figura 36):

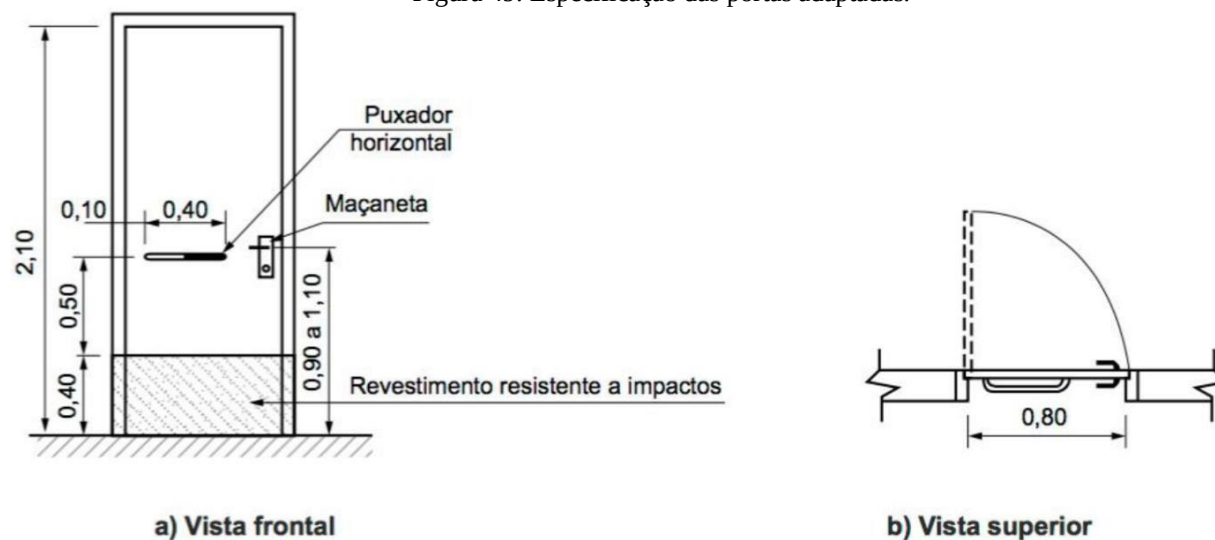
Figura 48: Dimensões mínimas do banheiro acessível.



Fonte: NBR 9050

As portas dos sanitários devem ter, junto á maçaneta, um puxador horizontal que auxilie o deficiente físico na abertura e fechamento da mesma. As especificações de tamanho e posicionamento das barras são as seguintes (figura 37):

Figura 49: Especificação das portas adaptadas.

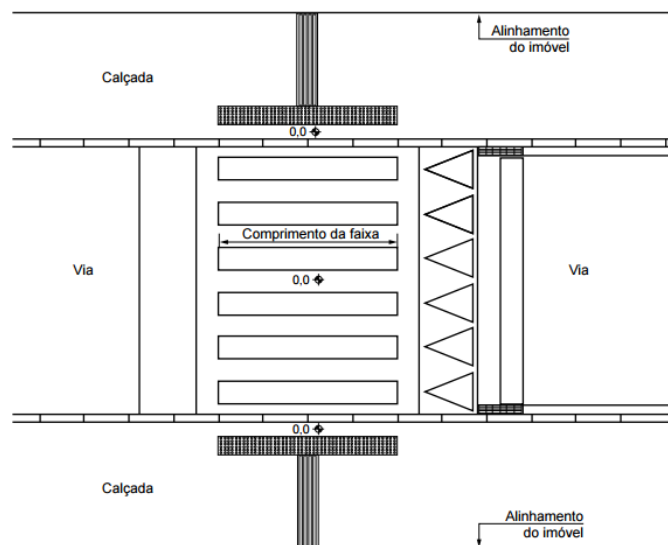


Fonte: NBR 9050

Em relação á circulação externa, as calçadas e vias devem prever caminhos livre de degraus, e quando houver algum desnível no passeio, a inclinação transversal não poderá ser superior a 3%. Essa faixa de locomoção deve ter largura mínima de 1,20m e altura livre de pelo menos 2,10m.

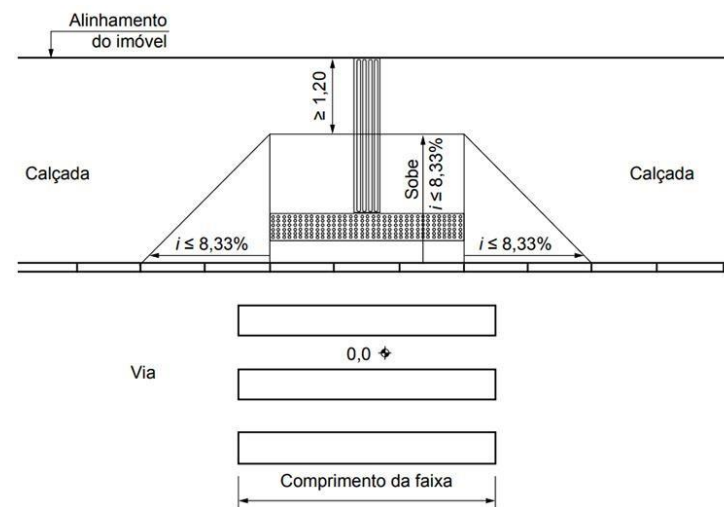
Os acessos de veículos ao lote devem ser projetados de forma a não interferir na circulação de deficientes, ou seja, não pode criar degraus ou desníveis. Quando houver a necessidade de passagem de cadeirantes através de uma via de tráfego veicular, deverá ser construída uma faixa de pedestres elevada, no mesmo nível dos passeios públicos, ou um rebaixamento de percurso de travessia (figuras 38 e 39).

Figura 50: Esquema para faixa de pedestre elevada.



Fonte: NBR 9050

Figura 51: Especificação para rebaixamento de calçada para travessia de deficientes.



Fonte: NBR 9050

7 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS

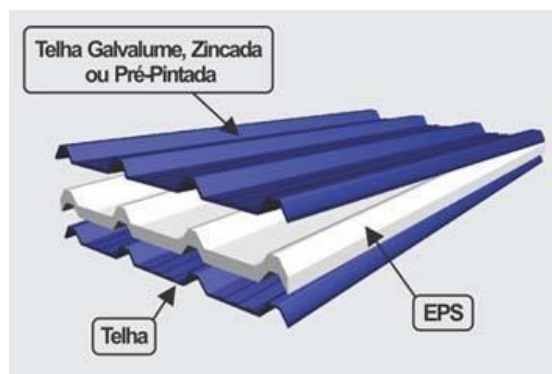
7.1 COBERTURA

7.1.1 TELHA TERMO ACÚSTICA

É um tipo de isolamento metálico fabricado em aço galvanizado, alumínio, aço inox ou galvalume, sendo disponibilizado em diversos formatos como: lisos, ondulados, trapezoidal, entre outros. É constituído em forma de “sanduíche” conhecido popularmente, pois é composta por camadas, sendo uma camada metálica e outra de isolamento, que pode ser de poliuretano, poliestireno (EPS), lã de vidro ou de rocha, com espessuras variadas. Este material proporciona maior eficiência térmica e acústica nas edificações, possibilitando ao ambiente melhor conforto interno e benefícios. (Figura 52)

O material foi utilizado em todo o projeto, sendo adequado para quedas mínimas, podendo trabalhar com facilidade e os projetos tendo varias possibilidades de modelagem, e proporciona sensação térmica agradável e sustentável.

Figura 52: Estrutura da telha termo acústica.



Fonte: Soluções Industriais, 2019.

Figura 53: Implantação com telhado a demonstração.



Fonte: Própria Autora, 2019.

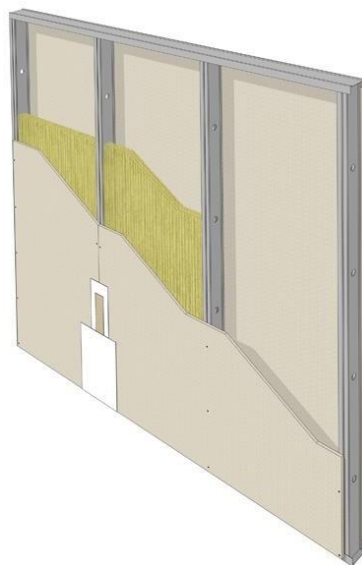
7.2 FECHAMENTO

São propostas tecnologias, como o fechamento com o objetivo de aumentar a eficiência fazendo assim ambientes construtivos diminuindo os níveis de ruídos como, por exemplo, as paredes drywall. Para clinicas as indicadas serão as paredes drywall e de concreto para abrigo de animais.

7.2.1 Parede de drywall

As paredes drywall são feitas por chapas de gesso que são fixadas em perfis de aço. Um método misto que é utilizado é a alvenaria convencional de tijolos de cerâmica mesclada ao drywall obtendo uma eficiência melhor. É um sistema construtivo, que possibilita vantagens na construção como, ganho de áreas útil, eficiência em obra, ganho de tempo, limpeza e contribui no conforto térmico do ambiente. Seu isolamento proporciona isolamento acústico e térmico devido às barreiras que amortecem e limita as ondas sonoras, já a eficiência térmica devida que evita o desperdício da massa de ar entre os ambientes.

Figura 54: Estrutura da parede de drywall.



Fonte: Knauf, 2019.

7.2.2 Parede de pré-moldado de concreto

As paredes pré-moldadas de concreto é mais utilizadas em construções civis, como em projetos residenciais e moradias populares. Esse método possui rapidez, baixa perda de materiais, custo-benefício, personalização, resistência e durabilidade. Em relação aos abrigos, esse tipo de método é bem empregado, pois se trata de ser um construtivo rápido e fácil de executar. É um sistema que está diretamente relacionada ao aproveitamento das fôrmas e dos equipamentos do projeto a onde será implantado. Os canis serão estruturados com este sistema, que melhor se adéqua as necessidades do partido.

Figura 55: Estrutura da parede pré-moldado.



Fonte: Hometeka, 2019.

Figura 56: Render canil.



Fonte: Própria Autora, 2019.

7.2.3 Parede baritada

É um sistema utilizado nas áreas de sistema de saúde que possui setor de atendimento médico que compõe de salas de Raio X, devido a sua radiação, os equipamentos utilizados precisam ser blindados, para que a radiação não se dissipe. É uma solução composta de areia, cimento e barita (sulfato de bário hidratado). É um recurso acessível, fácil e ecologicamente correta.

7.3 ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAL

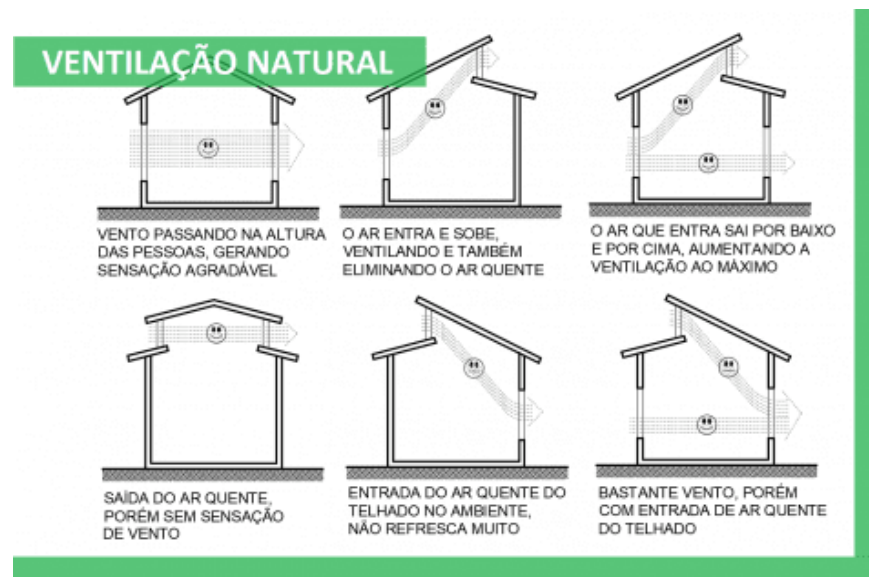
O projeto arquitetônico vem cada vez mais definindo o seu desempenho conforme o conforto do usuário, desta forma a análise e estudo arquitetônico, auxiliam nesta definição. Segundo Frota et al (1995), a Arquitetura, como uma de suas funções, deve oferecer condições térmicas compatíveis ao conforto térmico humano no interior dos edifícios, sejam quais forem às condições climáticas externas. (FROTA et al, 1995).

E como os humanos necessitam deste conforto, assim é com os animais também, devidos que eles possuem formas diferentes de sentir desconforto térmico, pois possui uma transpiração diferente, o sentido de calor também, com isso, a busca por diretrizes tem que ser voltada aos sentidos do animal conciliando com do humano.

Em regiões como a do Mato grosso, que a maior parte do ano é calor e possui constante incidência solar, a relação do conforto térmico e ventilação natural tem que estar conciliada. Com um estudo do local podemos analisar a melhor forma de trabalhar com estes conceitos. Pois, para melhor bem-estar dos usuários e dos animais se podem analisar alguns exemplos de conceitos arquitetônicos de ventilação natural e a melhor forma de utilizar a iluminação natural, que não agrida o ambiente ou os usuários devido a sua maior incidência em algumas regiões.

- Ventilação Natural é um conceito que garante a circulação eficiente do ar, eliminando o ar quente, e assim, proporcionando uma troca de ar constante. Na arquitetura este conceito é trabalhado através da “ventilação cruzada”, que é quando o ar entra por uma abertura baixa da construção e sai por uma abertura oposta que esteja mais alta. É sempre necessário o estudo da força dos ventos de cada local, para melhor adequar ao projeto arquitetônico.

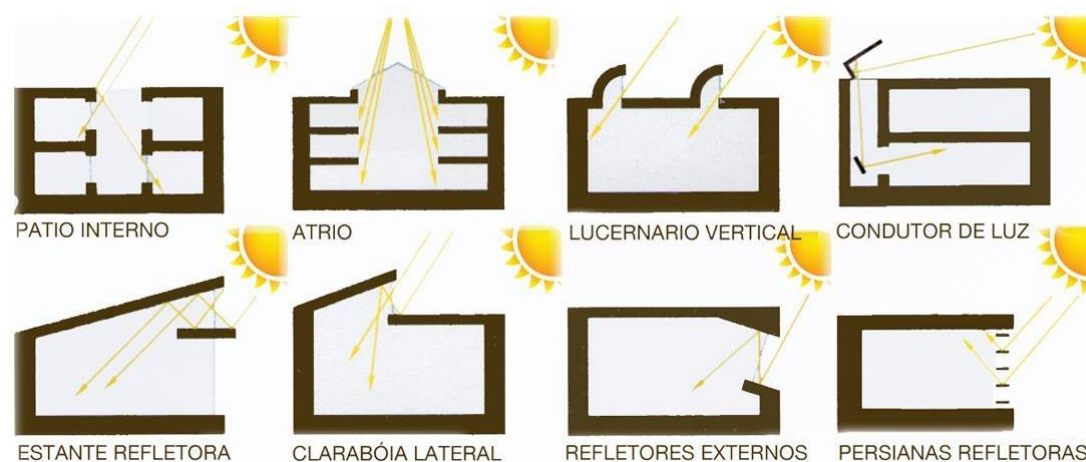
Figura 57: Exemplo de ventilação cruzada.



Fonte: Dicas de Arquitetura, 2019.

- A iluminação natural é um fator muito importante no interior das edificações quando sua intensidade é confortável para o bem-estar. Segundo Garrocho et al (2004), os seres humanos, em comum com a maioria dos outros organismos complexos, dependem da exposição à luz natural para ativar uma série de funções fisiológicas. Existem, essencialmente, dois aspectos que devem ser considerados: a intensidade da exposição à luz natural e a exposição específica ao componente ultravioleta (UV) da radiação solar. (GARROCHO, 2004). A boa utilização da iluminação natural pode contribuir na economia e no bem-estar, quando se é utilizada de forma que irá contribuir no projeto arquitetônico de um jeito positivo.

Figura 58: Exemplo Luz Natural.



Fonte: Ecoeficientes, 2019.

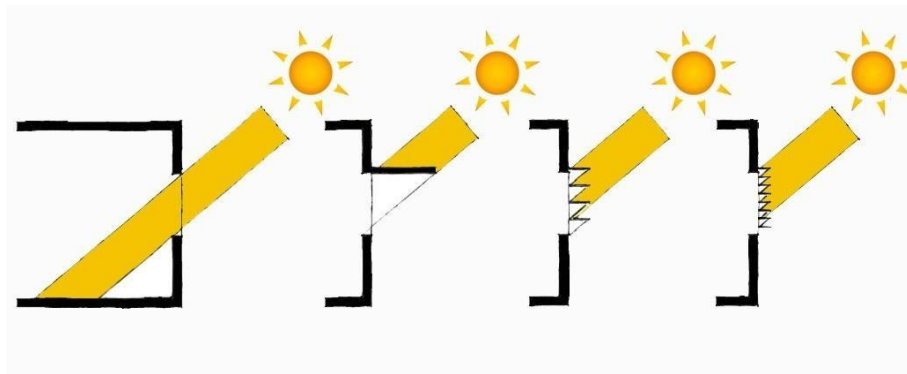
Neste contexto, estes conceitos vêm para proporcionar aos animais, um sentido de vida natural, que ele possa se sentir em seu habitat natural, condicionando aos projetos arquitetônicos ambientes que atuam no bem estar do animal, como a introdução de áreas de solário, que permitem ao animal se sentir mais livre, e traz a sua saúde benefícios como, eliminação de bactérias. O projeto tem que ser sempre pensado no bem-estar dos usuários.

7.4 BLOQUEIO DE LUZ NATURAL EXCESSIVA

A entrada de luz natural excessiva no interior da edificação causa desconforto e superaquecimento, principalmente em fachadas voltadas a oeste. Uma solução para esse fenômeno é uso de brises, varandas ou marquises que bloqueiam a radiação solar direta e ajuda no controle da temperatura interna. (BERTOLOTTI e NONATTO, 2017).

Um método sendo utilizado na fachada principal e nas laterais do bloco 1 onde se encontra a área da clínica, amenizando o efeito do sol direto das esquadrias e deixando um efeito estético formidável.

Figura 59: Tipos de brises com o mesmo efeito.



Fonte: ocp. news, 2019.

Figura 60: Render da fachada.



Fonte: própria autora, 2019.

8 PROPOSTA FINAL

O projeto para ser destaque e adequado para atender as necessidades do local a se aplicar, é levado em consideração vários fatores, um principal é analisar os acessos, a onde iram favorecer o projeto e tem grande importância dentro do programa, temos um terreno que se encontra num bairro privilegiado com avenida principal com um dos acessos, importantes residências em seu entorno, assim favorecendo a proposta, atendendo a demanda do local e valorizando o projeto.

Foi feito um trabalho com toda a dimensão do terreno, aproveitando cada espaço, tirando o melhor do terreno para conceitual a proposta que esta voltada para a natureza, integração, liberdade e aconchego. Acesso com segurança, pela as duas vias que proporcionara acesso para todos os lados do terreno, a vegetação existente é trabalhada com jardins integrados e aproveitamento para reflorestamento. Com isso, atrair a população para a integração com a proposta.

A proposta foi pensada totalmente no conforto e na segurança proporcionando guarita com segurança, estacionamentos que atende todos os blocos de serviços que se encontra na proposta, entrada e saída supervisionada, o acesso pela avenida das nações possui guarita, estacionamento com 35 vagas, sendo 3 vagas para idoso e 3 vagas para PNE. Pela Rua lateral Faxinal do saturno contem acesso com guarita, entrada e saída de carga e descarga, funcionários e acesso para a clínica especializada com comércio, todo uma estrutura para melhor atender o público.

O projeto foi dividido em blocos, para melhor entendimento da proposta, possuindo 11 blocos, sendo eles 1º bloco com a clínica, comercio e assistência a funcionários, 2º ao 5º bloco os canis individuais com grande área verde de integração e cercado para segurança e conforto dos visitantes, o 6 e 7º bloco consta com gatil individual e coletivo com solário fechado mais que atende suas necessidades e toda uma assistência de sustentação para o abrigo com depósitos, lavanderia e espaço para gás, o 8º ao 10º bloco constitui de canis coletivos que atenderam a 5 cães por unidade, também consta com área verde de integração e cercada, ambientes estudados para deixar os animais e visitantes confortáveis e se sentindo como se estivessem livres. Por fim, o 11º bloco

é um salão de eventos a onde está adequada para atender os eventos para ajuda o abrigo e dar sustentação para os eventos, tendo acesso pela avenida das nações. O formato da proposta foi trabalho com sistema linear mais que possuindo volumetrias, cores e esteticamente trabalhada no conceito da proposta.

Além da proposta dos blocos que atenderam as necessidades do local, foi proposto um parque pet e um bosque para haver melhor integração dos animais e população, e ser um atrativo para os visitantes possuindo estrutura para recebê-los, com pergolados, bancos, espelho d'água por toda a dimensão da proposta, proporcionando melhor sensação térmica para os espaços, deixando as visitas mais agradáveis e receptivas.

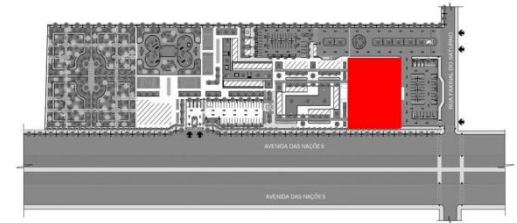
Portanto a proposta foi criada para atender todas as necessidades dos usuários, sendo para 180 cachorros e 40 gatos, com assistência médica acomodações adequadas e favoráveis.

8.1 IMPLANTAÇÃO



8.2 PLANTAS HUMANIZADAS

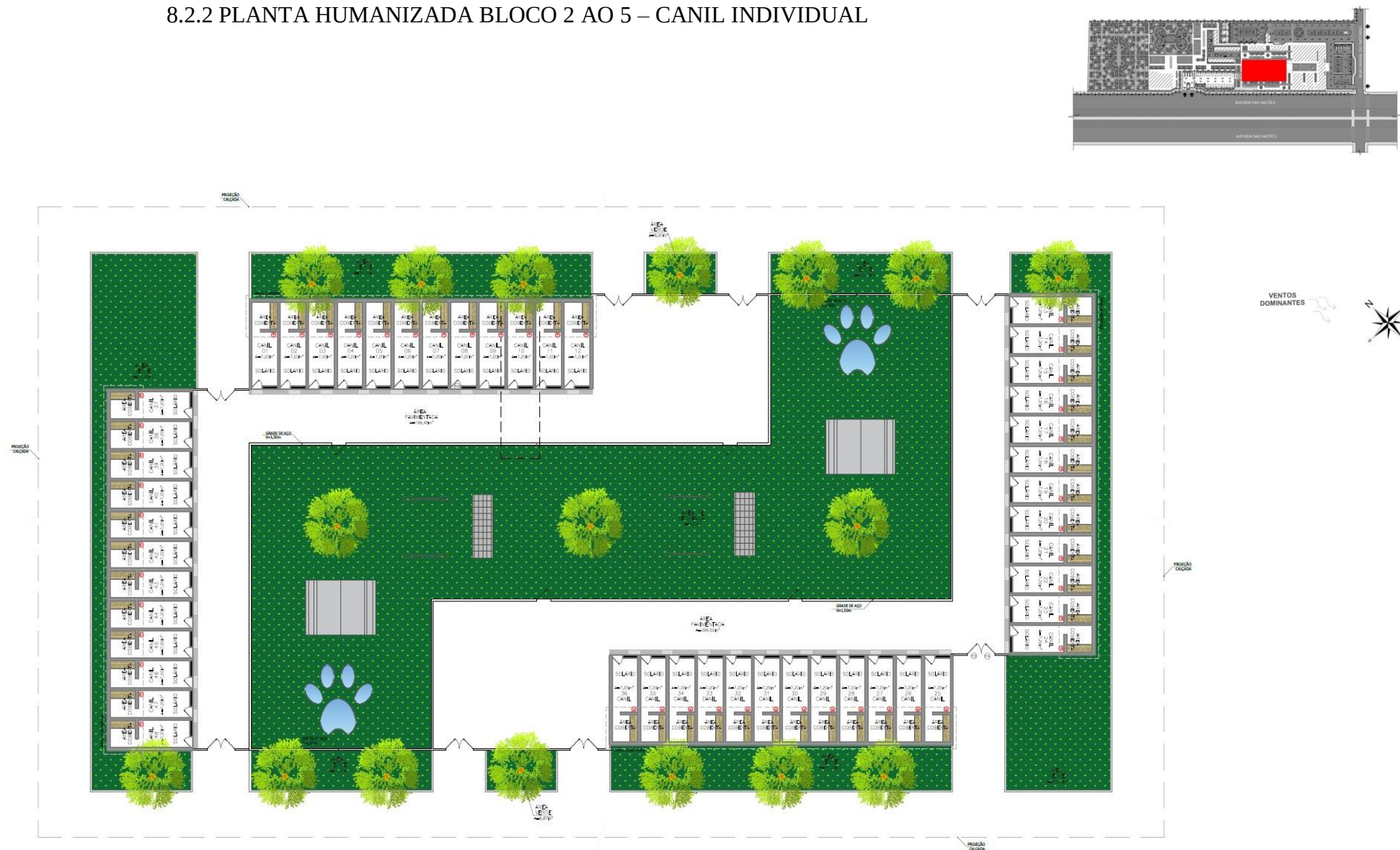
8.2.1 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 1



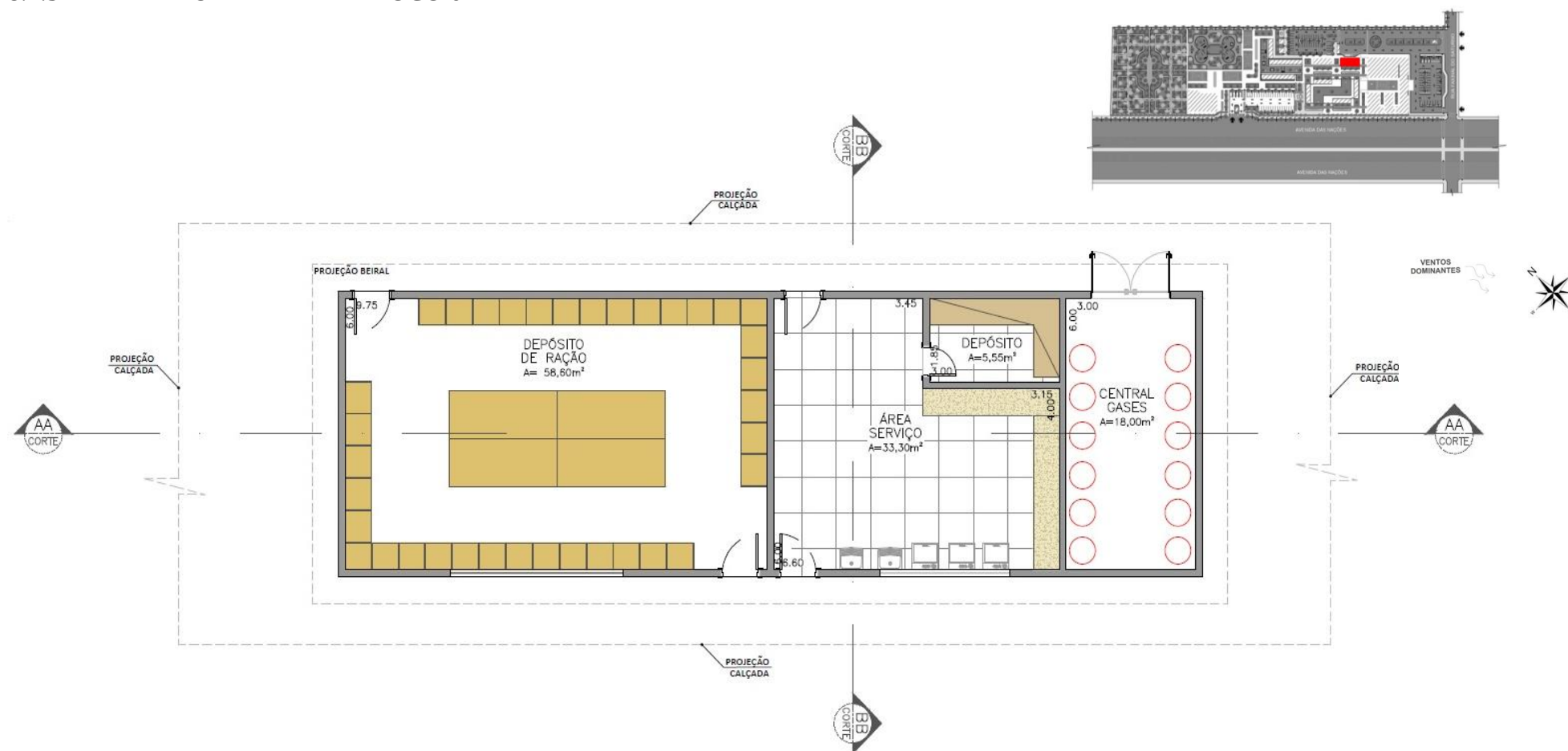
VENTOS
DOMINANTES



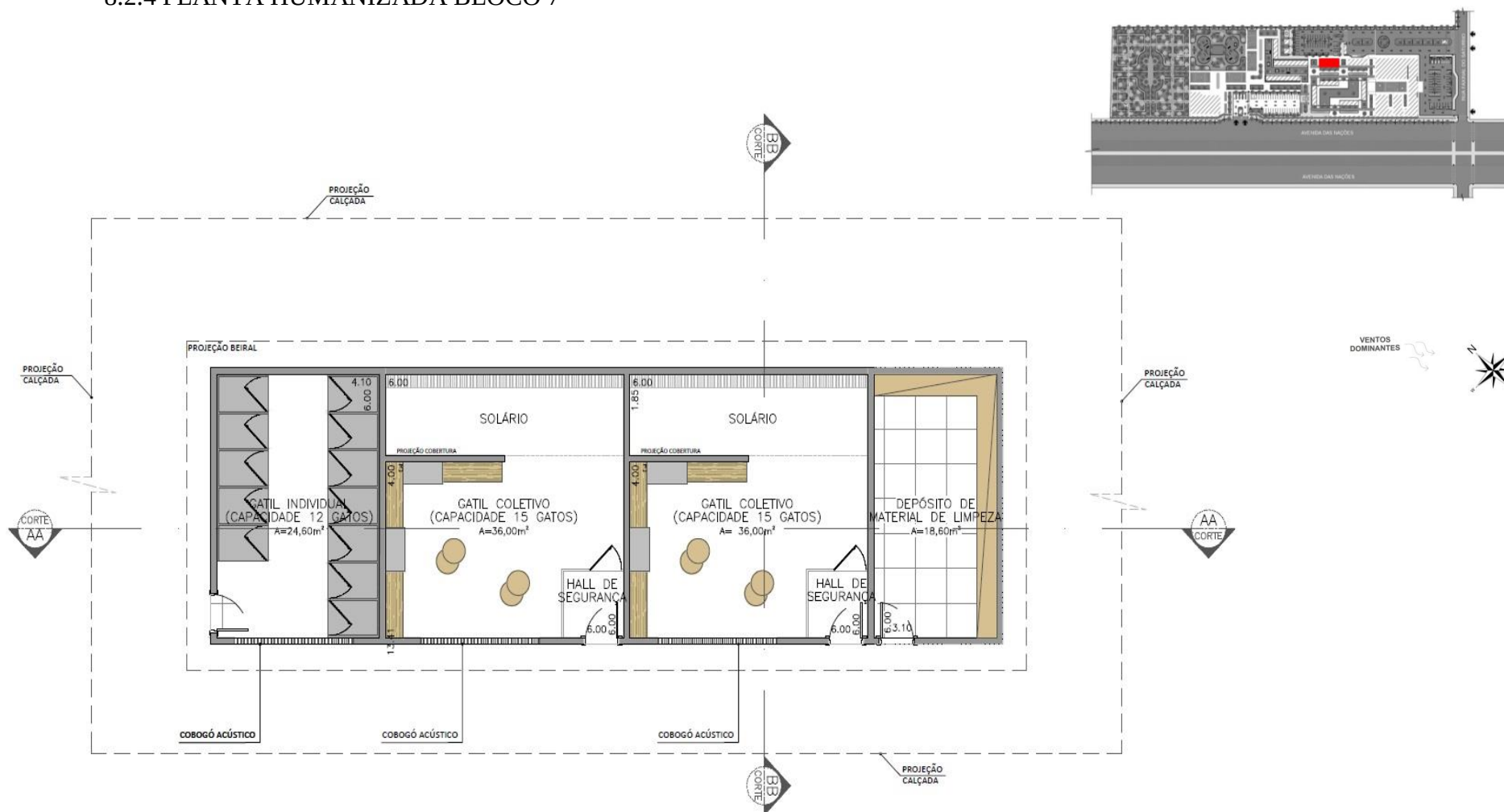
8.2.2 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 2 AO 5 – CANIL INDIVIDUAL



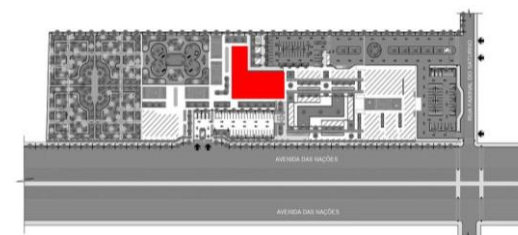
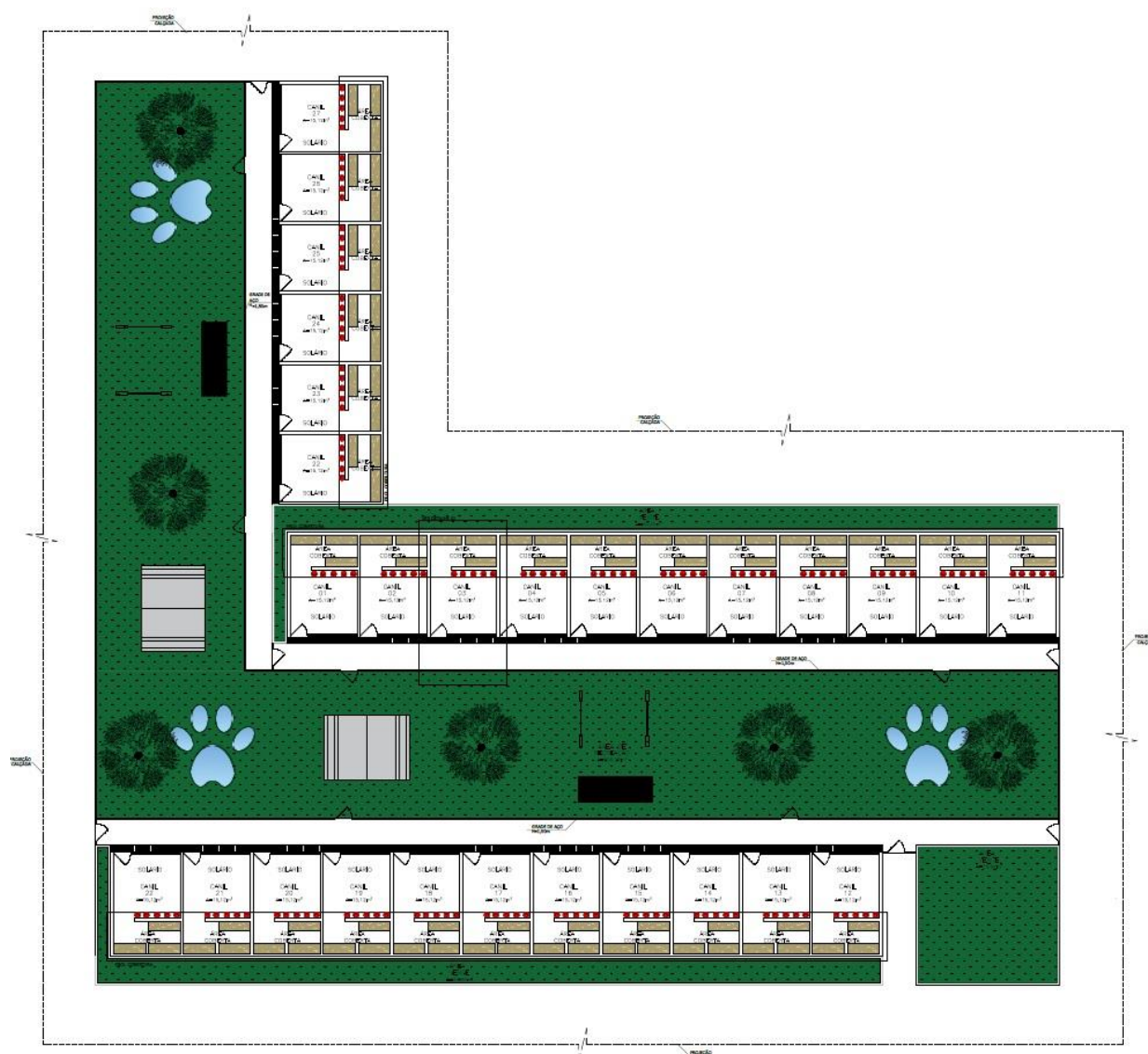
8.2.3 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 6



8.2.4 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 7



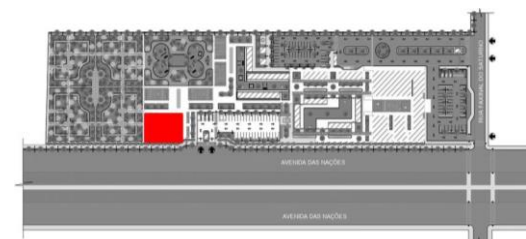
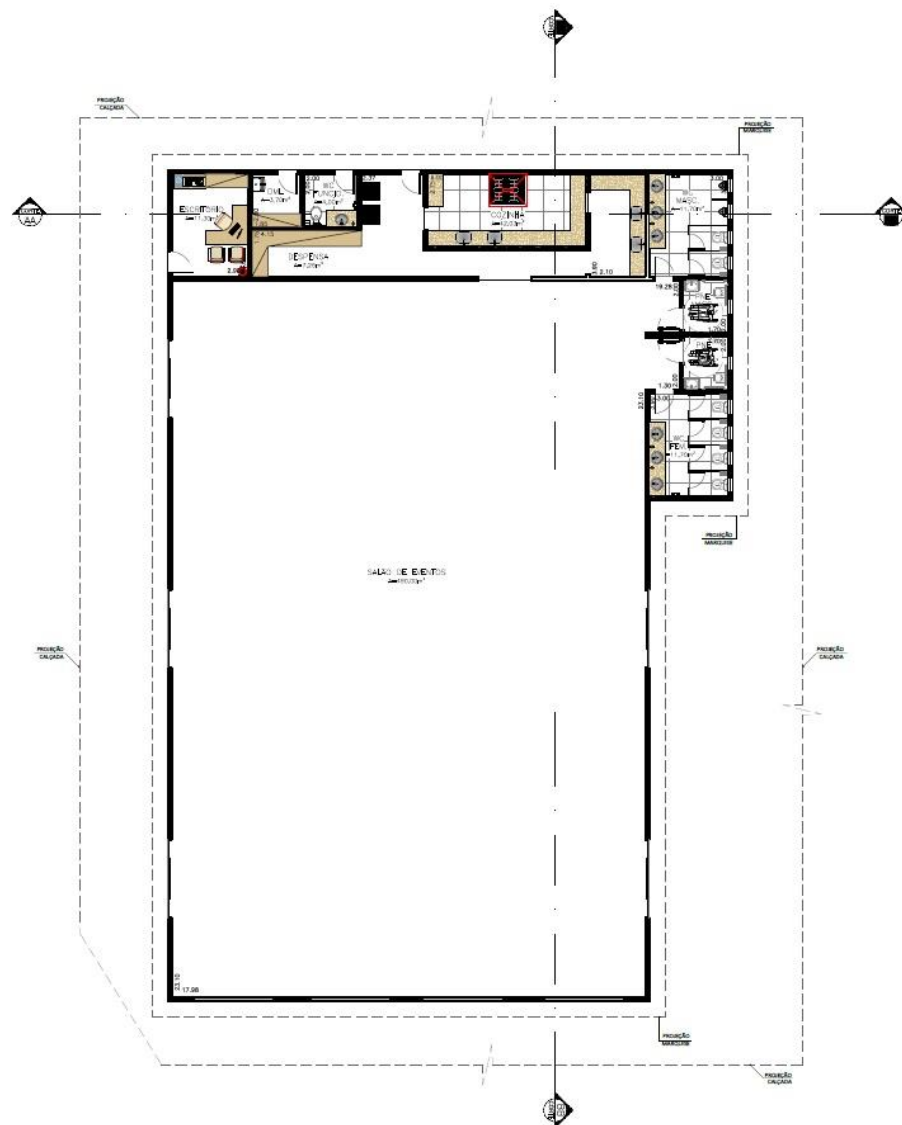
8.2.5 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 8 AO 10 – CANIL COLETIVO



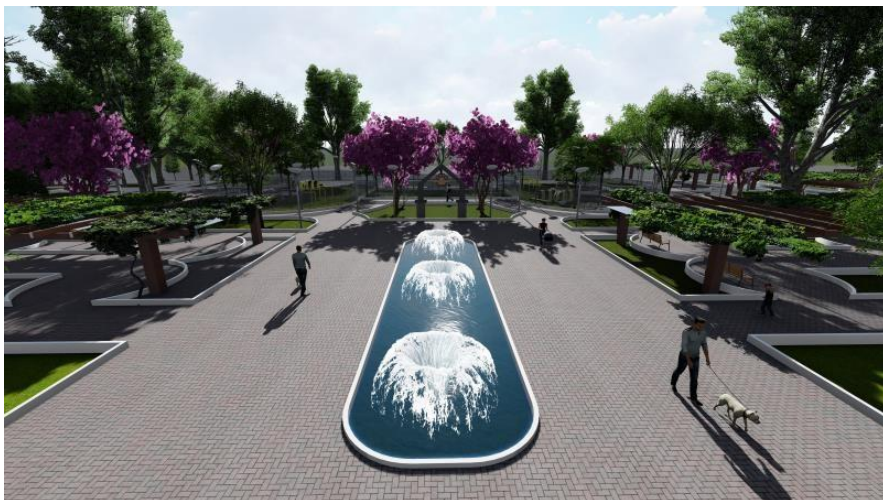
VENTOS
DOMINANTES



8.2.6 PLANTA HUMANIZADA BLOCO 11



8.3 PERSPECTIVAS EXTERNAS

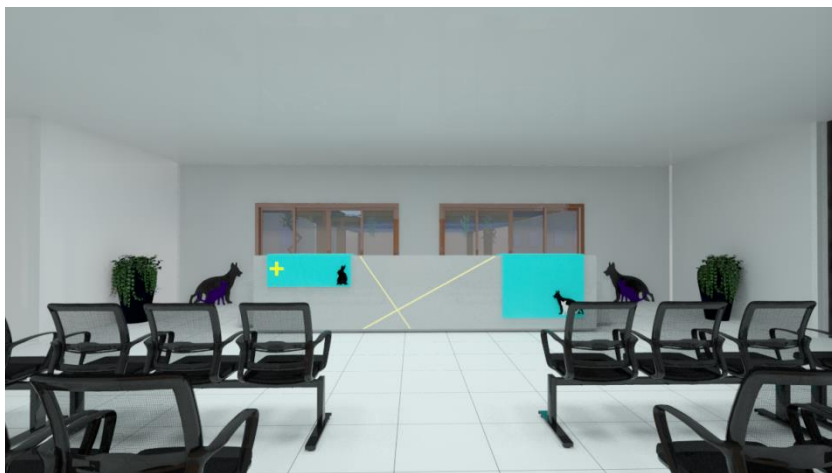






8.4 PERSPECTIVAS INTERNAS

RECEPÇÃO CLINICA – BLOCO 1



GATIL COLETIVO – BLOCO 7



PET SHOP LOJA – BLOCO 1



9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve o intuito de apresentar sobre o projeto arquitetônico para o abrigo de cães e gatos de uma forma que garanta a saúde, bem-estar e diversão dos animais. Mostrando a importância de um abrigo e o abrangente assunto relacionado ao abandono de animais nas ruas. Por isso que este trabalho remete um estudo teórico, bibliográfico e desenvolvimento de projeto arquitetônico para melhorias no acolhimento, reabilitação e bem-estar de cães e gatos, perante a estes estudos, a preocupação diante os outros problemas existentes, como o risco de propagação de doenças transmissíveis, ataques a população pelos mesmos, brigas e a procriação sem controle, assim intensificando ainda mais a situação.

O cenário do espaço urbano da cidade de Lucas do Rio Verde – MT foi observado, e surgiu a necessidade de uma proposta de centro de acolhimento, reabilitação e bem-estar para cães e gatos abandonados, o único suporte encontrado na cidade, é um Abrigo de animais- Alpatas (Associação Luverdense de Proteção, Acolhimento e Tratamento de Animais Sem lar) que se encontra atualmente em estado de superlotação; conseqüentemente, retrata cenas que causam indignação à população e ao cenário real da cidade. Por isso que, com e a inserção do abrigo, reduzira a procriação descontrolada de cães e gatos que vivem nas ruas e que conseqüentemente geram para a cidade, sujeira, e pode representar perigo a segurança.

Assim sendo, a proposta desta monografia é a criação de um espaço que acolha os animais em um ambiente que seja compatível com a demanda e que possa promover a sua doação, resultará em menores índices de abandono, e também o abrigo buscara proporcionar auxílio e espaços interativos e divertidos, para que a interação da população com seus animais domésticos e os animais do abrigo, com o intuito de conscientização da população pela adoção responsável.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

11.1 REFERÊNCIAS CITADAS

ALCANTARA, Sonia R. A. S.; NOVAES, Lucila N. S.; ROCHA, Thays L. da C. G.. **Inovação em Serviço: Desafios e resultados em projetos de arquitetura**. 2018. 10f. Mix Sustentável, Florianópolis, v. 4, n. 1, p.123-132, mar. 2006.

BÉLGICA. Unesco **ONU**, de 27 de janeiro de 1978. Disponível em:

<https://urca.br/cena/arquivos/Os%20direitos%20dos%20animais%20unesco.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

BRASIL. **Instituir o Código Federal de Bem-**

Estar Animal, 26 de fevereiro de 2007. Disponível em: [http://www.camara.Leg.br/proposicoesweb/prop-](http://www.camara.Leg.br/proposicoesweb/prop-mostrarintegra;;sessionid=D653CDD527AC81A8838C0AF3345O46B.proposicoesweb1?codteor=12421568filename=Avulso+- PL+215/2007)

[mostrarintegra;;sessionid=D653CDD527AC81A8838C0AF3345O46B.proposicoesweb1?codteor=12421568filename=](http://www.camara.Leg.br/proposicoesweb/prop-mostrarintegra;;sessionid=D653CDD527AC81A8838C0AF3345O46B.proposicoesweb1?codteor=12421568filename=Avulso+- PL+215/2007)

[Avulso+- PL+215/2007](http://www.camara.Leg.br/proposicoesweb/prop-mostrarintegra;;sessionid=D653CDD527AC81A8838C0AF3345O46B.proposicoesweb1?codteor=12421568filename=Avulso+- PL+215/2007) Acesso em: 20 de maio de 2019.

BRASIL. **Projeto de Lei do senado nº631, 23 de setembro de 2015**. Institui o Estatuto dos Animais e altera a redação do art.

32 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: [http://www.legis.senado.gov.br/sdleg-](http://www.legis.senado.gov.br/sdleg-getter/documento?dm=3837148/pdf)

[getter/documento?dm=3837148/pdf](http://www.legis.senado.gov.br/sdleg-getter/documento?dm=3837148/pdf). Acesso em: 20 de maio de 2019.

BROOM et al. **Bem-estar animal: conceito e questões relacionadas** – revisão. Archives of veterinary Science, v. 9, n. 2, 2004.

CARVALHO, Luciana. **9 benefícios que bichos de estimação trazem a saúde**. Disponível em:

<http://exame.abril.com.br/estilodevida/9-beneficios-que-bichos-de-estimacao-trazem-a-saude/>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2003.

DIAMOND, J. **Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas**. Record, 15ª ed. Rio de Janeiro, p. 22-110, 2013.

EVANGELISTA et al. Erica P. **Projeto Adoção Animal IFC: Incentivando a prática da adoção de cães e gatos abandonados- resultados preliminares**. Disponível em: <<http://eventos.ifc.edu.br/micti/wp-content/uploads/sites15/2015/10/PROJETO-ADO%C3%87%C3%830-ANIMAL-IFC-INCENTIVANDO-APR%C3%81TICA-DA-ADO%C3%830-DE-C%C3%83ES-E-GATOS-ABANDONADOS-RESULTADOS-PRELIMINARES.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

FILHO, Gerson Luis. **Desenvolvimento de aplicativo para adoção de animais abandonado utilizando a linguagem de programação kotlin e programação reativa**. 2017. 20f. Trabalho de conclusão de curso – UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ, Curitiba, 2017.

FOLHA DE LONDRINA. **Cães e gatos com microchips de identificação**. Disponível em: <<https://www.folhadelondrina.com.br/geral/caes-e-gatos-com-microchips-de-identificacao-889845.html>>. Acesso em 20 de maio de 2019.

GONÇALVES, Joana Carla Soares; DUARTE, Denise Helena Silva. **Arquitetura Sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiência de pesquisa, prática e ensino**. 2006. 31f. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 6, n. 4, p.51-81, out./dez. 2006.

LIMA, J. L. **Proteção Animal: A lei como instrumentos de combate aos maus tratos contra animais domésticos**. Revista Ciência Amazônica, Porto Velho, v. 1, n. 3, p. 03, 2018.

MORAIS, Monique P. **Centro de acolhimento e tratamento para cães e gatos abandonadas em Bambuí/MG**. 2018. 94f. Trabalho de conclusão do curso arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário de Formiga, Minas Gerais, 2018.

BICKLE, Peter. **Can architecture be black and white?** , 01 de janeiro de 2008. Disponível em: < <https://architectureau.com/articles/rspca/> >. Acesso em: 20 de maio de 2019.

PINTO, N. S. **Bem-estar animal: relação homem-animal no conceito da humanização de animais**. TCC, Graduação em Medicina Veterinária Formiga, p. 15, 2018.

SANTANA et al. **Guarda Responsável e Dignidade dos Animais**. Revista Brasileira de Direito Animal. 2006.

SCHULTZ, Silvia. **Abandono de animais – A dura realidade da vida nas ruas**. Portal Nosso Mundo. Artigos. Disponível em: <<http://www.portalnossomundo.com/site/mais/artigos/abandono.html>>. Acessado em: 06 de julho de 2019.

SOUZA et al. **Políticas para abrigos de animais domésticos**, 2018. Disponível em: <www.agrarias.ufrp.br/portal/mvc/wp-content/uploads/Sites/32/2018/07/Bem-Estar-em-abrigos-FNPA.pdfz>. Acesso em: 06 de maio de 2019.

RIBEIRO, Patrícia D. **Sofá de interação para humanos e animais de estimação**. 2014. 106f. Monografia do curso design – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2014.

WSPA, WORLD SOCIETY FOR THE PROTECTION OF ANIMALS. **Políticas para abrigos de cães e gatos**. Rio de Janeiro, 2011.

GARROCHO, Juliana S.; AMORIM, Cláudia N. D. **Luz Natural e Projeto de Arquitetura: Estratégias para Iluminação Zenital em Centros de compras**. In: I CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA DE CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL. 2004, São Paulo. **Anais**

eletrônicos... São Paulo: Researchgate, 2004. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Claudia_Amorim7/publication/228702988_LUZ_NATURAL_E_PROJETO_DE_ARQUITETURA_ESTRATEGIAS_PARA_ILUMINACAO_ZENITAL_EM_CENTROS_DE_COMPRAS/links/5499cf090cf21eb3df60de78/LUZ-NATURAL-E-PROJETO-DE-ARQUITETURA-ESTRATEGIAS-PARA-ILUMINACAO-ZENITAL-EM-CENTROS-DE-COMPRAS.pdf> Acesso em: 06 out. 2019.

REICHMANN, M. L. A. B. et AL. **Controle de populações animais de estimação**. São Paulo: Instituto Pasteur, 2000.

SOUZA, A. **Qual a importância do Arquiteto?** 2016. Disponível em: <

<http://www.forumdaconstrucao.com.br/conteudo.php?a=0&Cod=1794>. Acesso em: 05 de setembro de 2019.

SANTOS, A.G. **Perfil Epidemiológico da População Canina Assistida pelo Serviço de Pronto Atendimento de Centro de Controle de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, Rio de Janeiro-Brasil**. Dissertação – UFRRJ, 2006.

HENZEL, M. **O enriquecimento ambiental no bem-estar de cães e gatos**. 2014. 53f. Monografia do curso de medicina veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050: Acessibilidade a edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015.

BRASIL. Agência Nacional de vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC nº306/2004**. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Brasília, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CFMV. **Resolução nº1015/2012, 21 de fevereiro de 2002**. Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília, 2012. ANVISA/DC.

BRASIL. Agência Nacional de vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC nº50/2002**. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde. Brasília, 2004.

BARROSO, J.E.M., LIMA, E.E., **O centro de controle de zoonoses e sua importância para a saúde pública do município de Catalão, GO**. Goiânia: CIEGESI, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCAS DO RIO VERDE. **Lei nº57, de 11 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o zoneamento do uso e da ocupação do solo urbano no município de Lucas do Rio Verde e dá outras providências. Lucas do Rio Verde, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCAS DO RIO VERDE. **Lei nº103, de 30 de setembro de 2007**. Dispõe sobre a reformulação do código de obras e edificações do município de Lucas do Rio Verde. Lucas do Rio Verde, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCAS DO RIO VERDE. **Lei nº55, de 11 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o sistema viário básico do município de Lucas do Rio Verde. Lucas do Rio Verde, 2007.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCAS DO RIO VERDE. **Lei nº2540, de 04 de abril de 2016**. Dispõe sobre o controle de natalidade de cães e gatos e dá outras providências do município de Lucas do Rio Verde. Lucas do Rio Verde, 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCAS DO RIO VERDE. **Plano Diretor do Município de Lucas do Rio Verde- MT, de dezembro de 2007**. Lucas do Rio Verde, 2007.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual de conforto térmico**. 7. ed. Studio Nobel, 1995.

FRIAS, D. F. R.; LAGES, S. L. S.; CARVALHO, A. A. B. **Nível de conhecimento sobre posse responsável de animais de estimação: diagnóstico da população de três bairros do Município de Jaboticabal**. São Paulo, Brasil. Revista Higiene Alimentar, v. 21, n. 150, p. 418-419, 2007.

FIORIN, E.; LADIM, P. C.; LEOTES, R. S.; orgs. **Arte-ciência: processos criativos**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, 199p. Desafios contemporâneos collection.

VACCARI, A. M. H.; ALMEIDA, F. A. **A importância da visita de animais de estimação na recuperação de crianças hospitalizadas**. 2007, 6f. Trabalho de conclusão do curso de enfermagem – Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, 2007.

ALVES, A. J. S.; GUILOUX, A. G. A.; ZETUN, C. B.; POLO G.; BRAGA G. B.; PANACHÃO L. I.; SANTOS, O.; DIAS, R. A.
Abandono

de cães na América Latina: revisão de literatura, Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. São Paulo: Conselho regional de medicina veterinária, v.11, n. 2, p. 35-36, 2013.

12. ANEXOS

Anexo A - DECRETO Nº 40.400 – 24 de outubro de 1995

Conforme o artigo 1º do decreto clinica veterinária e pensão para animais devem se enquadrar nas especificações delimitadas por essa lei.

II - Clínica veterinária: o estabelecimento onde os animais são atendidos para consulta, tratamento médico e cirúrgico: funciona em horário restrito, podendo ter, ou não, internação de animais atendidos;

Artigo 6.º - Para os efeitos desta Norma Técnica Especial constituem dependências, instalações, recintos e partes dos estabelecimentos veterinários:

I - Sala de recepção e espera: destina-se à permanência dos animais que aguardam atendimento; deve ter acesso diretamente do exterior; sua área mínima deve ser 10,00m² sendo a menor dimensão no plano horizontal não inferior a 2,50m; o piso deve ser liso, impermeável e resistente a pisoteio e desinfetantes; as paredes devem ser impermeabilizadas até altura de 2,00m;

II - Sala de consultas: destina-se ao exame clínico dos animais; deve ter acesso direto da sala de espera; sua área mínima deve ser 6,00m², sendo a menor dimensão no plano horizontal não inferior a 2,00m; o piso deve ser liso, impermeável e resistente a pisoteio e desinfetantes; as paredes devem ser impermeabilizadas até a altura de 2,00m;

III - Sala de curativos: destina-se à prática de curativos, aplicações e outros procedimentos ambulatoriais: obedece às especificações para a sala de consultas;

IV - Sala de cirurgia: destina-se à prática de cirurgias em animais; a sua área deve ser compatível com o tamanho da espécie a que se destina, nunca inferior a 10,00m², sendo a menor dimensão no plano horizontal nunca inferior a 2,00m; o piso deve ser liso, impermeável e resistente a pisoteio e desinfetantes; suas paredes devem ser impermeabilizadas até a altura de

2,00m; o forro dever ser de material que permita constantes assepsias; não deve haver cantos retos nos limites parede-piso e parede-parede; as janelas devem ser providas de telas que impeçam a passagem de insetos; seu acesso deve ser através de antecâmara;

V - Antecâmara: compartimento de passagem; sua área mínima deve ser 4.00m², sendo a menor dimensão no plano horizontal nunca inferior a 2,00m; o piso deve ser liso e impermeável; as paredes devem ser impermeabilizadas até a altura de 2,00m; conterà pia para lavagem e desinfecção das mãos e braços dos cirurgiões; poderá conter armários;

VI - Sala de esterilização: destinam-se materiais utilizados nas cirurgias, nos ambulatórios e nos laboratórios; seu piso deve ser liso e impermeável, resistente a desinfetantes; as paredes devem ser impermeabilizadas até o teto; sua área mínima é de 6,00m² sendo menor dimensão no plano horizontal nunca inferior a 2,00m; deve ser provida de equipamento para esterilização seca e úmida;

VII - Sala para abrigo de animais: destina-se ao alojamento de animais internados; nela se localizam as instalações e compartimentos de internação; seu acesso deve ser afastado das dependências destinadas a cirurgia e laboratórios; o piso deve ser liso e impermeabilizado, resistente ao pisoteio e desinfetantes; as paredes devem ser impermeabilizadas até a altura de 2,00m; deve ser provida de instalações necessárias ao conforto e segurança dos animais e propiciar ao pessoal que nela trabalha condições adequadas de higiene e segurança ao desempenho: suas dimensões devem ser compatíveis com o tamanho das espécies a que se destina; deve ser provida de dispositivos que evitem a propagação de ruídos incômodos e exalação de odores: deve ser provida de água corrente suficiente para a higienização ambiental; o escoamento das águas servidas deve ser ligado à rede de esgoto, e na inexistência desta, ser ligado à fossa séptica com poço absorvente; as portas e as janelas devem ser providas de tela para evitar a entrada de insetos;

VIII - Sala de tosa: destina-se ao corte de pelos dos animais; sua área mínima deve ser 2,00m; o piso deve ser impermeável. Liso e resistente a desinfetantes; as paredes devem ser impermeabilizadas até a altura de 2,00m;

IX - Sala para banhos: deve ter piso impermeável e resistente a desinfetantes; as paredes devem ser impermeabilizadas até a altura de 2,00m; a banheira deve ter paredes lisas e impermeáveis; o escoamento das águas servidas deve ser ligado diretamente à rede de esgoto, sendo o da banheira provido de caixa de sedimentação; com área mínima dever ser 2,00m²;

X - Sala para secagem e penteado: deve ter piso liso, impermeável e resistente aos desinfetantes; as paredes devem ser impermeabilizadas até 2,00m de altura;

XI - Canil: o compartimento destinado ao abrigo de cães; deve ser individual, construído em alvenaria. Com área compatível com o tamanho dos animais que abriga e nunca inferior a 1,00m²; as paredes devem ser lisas, impermeabilizadas de altura nunca inferior a 1,5m; O escoamento das águas servidas não poderá comunicar-se diretamente com outro canil: e em estabelecimentos destinados ao tratamento de saúde pode ser adotado o canil de metal inoxidável ou com pintura antiferruginosa. Com piso removível; em estabelecimentos destinados ao adestramento e/ou pensão pode ser adotado o canil tipo solário, com área mínima de 2,00m², sendo o solário totalmente cercado por tela de arame resistente, inclusive por cima;

Anexo B - ANVISA – RDC N° 306 – 07 de dezembro 2004

15.1 - O armazenamento externo, denominado de abrigo de resíduos, deve ser construído em ambiente exclusivo, com acesso externo facilitado à coleta, possuindo, no mínimo, 01 ambiente separado para atender o armazenamento de recipientes de resíduos do Grupo A juntamente com o Grupo E e 01 ambiente para o Grupo D. O abrigo deve ser identificado e restrito aos funcionários do gerenciamento de resíduos, ter fácil acesso para os recipientes de transporte e para os veículos coletores. Os recipientes de transporte interno não podem transitar pela via pública externa à edificação para terem acesso ao abrigo de resíduos.

15.2 - O abrigo de resíduos deve ser dimensionado de acordo com o volume de resíduos gerados, com capacidade de armazenamento compatível com a periodicidade de coleta do sistema de limpeza urbana local. O piso deve ser revestido de material liso, impermeável, lavável e de fácil higienização. O fechamento deve ser constituído de alvenaria revestida de material liso, lavável e de fácil higienização, com aberturas para ventilação, de dimensão equivalente a, no mínimo, 1/20 (um vigésimo) da área do piso, com tela de proteção contra insetos.

15.3- O abrigo referido no item 15.2 deste Regulamento deve ter porta provida de tela de proteção contra roedores e vetores, de largura compatível com as dimensões dos recipientes de coleta externa, pontos de iluminação e de água, tomada elétrica, canaletas de escoamento de águas servidas direcionadas para a rede de esgoto do estabelecimento e ralo sifonado com tampa que permita a sua vedação.

15.4- Os resíduos químicos do Grupo B devem ser armazenados em local exclusivo com dimensionamento compatível com as características quantitativas e qualitativas dos resíduos gerados.

15.5 - O abrigo de resíduos do Grupo B, quando necessário, deve ser projetado e construído em alvenaria, fechado, dotado apenas de aberturas para ventilação adequada, com tela de proteção contra insetos. Ter piso e paredes revestidos internamente de material resistente, impermeável e lavável, com acabamento liso. O piso deve ser inclinado, com caimento indicando para as

canaletas. Deve possuir sistema de drenagem com ralo sifonado provido de tampa que permita a sua vedação. Possuir porta dotada de proteção inferior para impedir o acesso de vetores e roedores.

15.6 - O abrigo de resíduos do Grupo B deve estar identificado, em local de fácil visualização, com sinalização de segurança- RESÍDUOS QUÍMICOS, com símbolo baseado na norma NBR 7500 da ABNT.

15.7 - O armazenamento de resíduos perigosos deve contemplar ainda as orientações contidas na norma NBR 12.235 da ABNT.

15.8- O abrigo de resíduos deve possuir área específica de higienização para limpeza e desinfecção simultânea dos recipientes coletores e demais equipamentos utilizados no manejo de RSS. A área deve possuir cobertura, dimensões compatíveis com os equipamentos que serão submetidos à limpeza e higienização, piso e paredes lisos, impermeáveis, laváveis, ser provida de pontos de iluminação e tomada elétrica, ponto de água, preferencialmente quente e sob pressão, canaletas de escoamento de águas servidas direcionadas para a rede de esgotos do estabelecimento e ralo sifonado provido de tampa que permita a sua vedação.

15.9 - O trajeto para o traslado de resíduos desde a geração até o armazenamento externo deve permitir livre acesso dos recipientes coletores de resíduos, possuir piso com revestimento resistente à abrasão, superfície plana, regular, antiderrapante e rampa, quando necessária, com inclinação de acordo com a RDC ANVISA nº. 50/2002.

15.10 - O estabelecimento gerador de RSS cuja geração semanal de resíduos não exceda a 700 L e a diária não exceda a 150 L, pode optar pela instalação de um abrigo reduzido exclusivo, com as seguintes características:

- Ser construído em alvenaria, fechado, dotado apenas de aberturas teladas para ventilação, restrita a duas aberturas de 10X20 cm cada uma delas, uma a 20 cm do piso e a outra a 20 cm do teto, abrindo para a área externa. O critério da autoridade sanitária, estas aberturas podem dar para áreas internas da edificação;
- Piso, paredes, porta e teto de material liso, impermeável e lavável. Caimento de piso para ao lado

oposto ao da abertura com instalação de ralo sifonado ligado à instalação de esgoto sanitário do serviço.

- Identificação na porta com o símbolo de acordo com o tipo de resíduo armazenado;
- Ter localização tal que não abra diretamente para a área de permanência de pessoas e, circulação de público, dando-se preferência a locais de fácil acesso à coleta externa e próxima a áreas de guarda de material de limpeza ou expurgo.

Anexo C - CFMV – Resolução nº 1015 - 09 de novembro 2012.

Art. 4º Clínicas Veterinárias são estabelecimentos destinados ao atendimento de animais para consultas e tratamentos clínicos- cirúrgicos, podendo ou não ter cirurgia e internações, sob a responsabilidade técnica e presença de médico veterinário.

Art. 5º São condições para funcionamento de Clínicas Veterinárias:

I - Setor de atendimento:

- a) Sala de recepção;
- b) Consultório;
- c) Geladeira, com termômetro de máxima e mínima para manutenção exclusiva de vacinas, antígenos e outros produtos biológicos;
- d) Sala de arquivo médico, que pode ser substituída por sistemas de informática;

II – Para o caso de o estabelecimento optar pelo atendimento cirúrgico, setor cirúrgico:

a) Sala para preparo e recuperação de pacientes, contendo:

- 1. Sistemas de aquecimento (colchões térmicos e/ou aquecedores);
- 2. Sistemas de provisão de oxigênio e ventilação mecânica;
- 3. Armário de fácil acesso com chave para guarda de medicamentos controlados e armário para descartáveis necessários a seu funcionamento;

4. No caso dos medicamentos sujeitos a controle, será obrigatória a sua escrituração em livros apropriados, de guarda do médico veterinário responsável técnico, devidamente registrado nos órgãos competentes.

b) Sala de antissepsia e paramentação com pia e dispositivo dispensador de detergente sem acionamento manual;

- c) Sala de lavagem e esterilização de materiais, contendo equipamentos para lavagem, secagem e esterilização de materiais.
- d) A sala de lavagem e esterilização de materiais pode ser suprimida quando o estabelecimento utilizar a terceirização destes serviços, comprovada pela apresentação de contrato/convênio com a empresa executora;
- e) Sala cirúrgica:
 - 1. Mesa cirúrgica impermeável e de fácil higienização;
 - 2. Equipamentos para anestesia inalatória, com ventiladores mecânicos;
 - 3. Equipamentos para monitorização anestésica com no mínimo temperatura corporal, oximetria, pressão arterial não invasiva e eletrocardiograma;
 - 4. Sistema de iluminação emergencial própria;
 - 5. Foco cirúrgico;
 - 6. Instrumental para cirurgia em qualidade e quantidade adequadas à rotina;
 - 7. Aspirador cirúrgico;
 - 8. Mesa auxiliar;
 - 9. Paredes impermeabilizadas de fácil higienização, observada a legislação sanitária pertinente;
 - 10. Sistema de provisão de oxigênio;
 - 11. Equipamento básico para intubação endotraqueal, compreendendo no mínimo tubos traqueais e laringoscópio;
 - 12. Sistema de aquecimento (colchão térmico);

III - para o caso de o estabelecimento optar pela internação, setor de internação, devendo dispor de:

- a) Mesa e pia de higienização;
- b) Baías, boxes ou outras acomodações individuais e de isolamento compatíveis com os animais a elas destinadas, de fácil higienização, obedecidas as normas sanitárias municipais e/ou estaduais;
- c) Local de isolamento para doenças infectocontagiosas, no caso de internação;
- d) Armário para guarda de medicamentos e descartáveis necessários a seu funcionamento;
- e) No caso dos medicamentos sujeitos a controle, será obrigatória a sua escrituração em livros apropriados, de guarda do médico veterinário responsável técnico, devidamente registrado nos órgãos competentes.

IV - Setor de sustentação:

- a) Lavanderia;
- b) Depósito/almoxarifado;
- c) Instalações para descanso, preparo de alimentos e alimentação do médico veterinário e funcionários, quando houver funcionamento 24 horas;
- d) Sanitários/vestiários compatíveis com o número de funcionários;
- e) Setor de estocagem de medicamentos e fármacos;
- f) Unidade de conservação de animais mortos e restos de tecidos;

Parágrafo único. A clínica deverá manter contrato/convênio com empresa devidamente credenciada para recolhimento de cadáveres e resíduos hospitalares.

Anexo D – Unidade Funcional: 1 – Atendimento Ambulatorial.

UNIDADE FUNCIONAL: 1- ATENDIMENTO AMBULATORIAL				
N.º ATIV.	UNIDADE / AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		INSTALAÇÕES
		QUANTIFICAÇÃO (min.)	DIMENSÃO (min.)	
1.1 a 1.5	Ações Básicas de Saúde			
1.1	Sala de atendimento individualizado	1	9,0 m²	HF
1.1, 1.3, 1.4 e 1.5	Sala de demonstração e educação em saúde	1	1,0 m² por ouvinte	HF
1.1	Sala de imunização	1	6,0 m²	HF
1.5	Sala de armazenagem e distribuição de alimentos de programas especiais		1,0 m² por tonelada para empilhamentos com h= 2,0 m e com aproveitamento de 70% da m² do ambiente	
1.2, 1.4, 1.5	Sala de relatório		1,0 m² por funcionário	
1.11	Enfermagem			
1.11	Sala de preparo de paciente (consulta de enferm., triagem, biometria)		6,0 m²	HF
1.11	Sala de serviços		8,0 m²	HF
1.8; 1.11	Sala de curativos / suturas e coleta de material (exceto ginecológico)		9,0 m²	HF
1.11	Sala de reidratação (oral e intravenosa)		6,0 m² por paciente	HF,EE
1.11	Sala de inalação individual	1, obrigatório em unidades p/ tratamento de AIDS	3,2 m²	HF,FAM,FO,E
1.11	Sala de inalação coletiva		1,6 m² por paciente	HF,FAM,FO
1.11	Sala de aplicação de medicamentos		5,5 m²	HF
1.7	Consultórios¹			
1.7; 1.8	Consultório indiferenciado	NC=(A.B):(C.D.E.F.) *	7,5 m² com dim. mínima=2,2 m	HF
1.7	Consultório de serviço social – consulta de grupo		6,0 m² + 0,8 m² p/ paciente	
1.7; 1.8	Consultório de ortopedia		7,5 m² ou 6,0 m² (+ área de exames comum a outros consultórios com área mínima de 7,0 m²). Dim. mínima de ambos=2,2 m	HF
1.7; 1.8	Consultório diferenciado (oftalmo, otorrino, etc.)		A depender do equipamento utilizado. Distância mínima entre cadeiras odontológicas individuais numa mesma sala = 1 m	HF
1.7; 1.8	Consultório odontológico coletivo			HF,FAM,FVC
1.7; 1.8	Consultório odontológico		9,0 m²	
	Internação de Curta Duração²			
1.11	Posto de enfermagem e serviços	1 a cada 12 leitos de curta duração	6,0 m²	HF,EE
1.11	Área de prescrição médica		2,0 m²	
1.8; 1.9; 1.10; 1.11; 1.12	Quarto individual de curta duração	1	10,0m² = quarto de 1 leito 7,0m² por leito = quarto de 2 leitos 6,0m² por leito = quarto de 3 a 6 leitos N.º máximo de leitos por quarto = 6 Distância entre leitos paralelos = 1m Distância entre leito e paredes: cabeceira = inexistente; pé do leito = 1,2m; lateral = 0,5m Na pediatria e na geriatria devem ser previstos espaços para cadeira de acompanhante ao lado do leito	HF;HQ;FO; FAM;EE;ED
1.8; 1.9; 1.10; 1.11; 1.12	Quarto coletivo de curta duração			

Fonte: RDC nº50, 2002.

Anexo E – Unidade Funcional: 4 – Apoio ao diagnóstico e terapia.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)				
Nº ATIV.	UNIDADE / AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		INSTALAÇÕES
		QUANTIFICAÇÃO (min.)	DIMENSÃO (min.)	
4.6	<i>Centro Cirúrgico</i> ²			
4.6.1	Área de recepção de paciente	1	Suficiente para o recebimento de uma maca	
4.6.2	Sala de guarda e preparo de anestésicos		4,0 m ²	HF;FAM
4.6.2	Área de indução anestésica		2 macas no mínimo, com distância entre estas igual a 0,8 m, entre macas e paredes, exceto cabeceira, igual a 0,6 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa.	HF;FN;FVC;FO;FAM;AC;EE;ED
4.6.3	Área de escovação (degramação cirúrgica dos braços)	Até 2 salas cirúrgicas = 2 torneiras por cada sala. Mais de 2 salas cirúrgicas = 2 torneiras a cada novo par de salas ou fração	1,10 m ² por torneira com dim. mínima = 1,0 m	HF;HQ
4.6.4; 4.6.5; 4.6.8	Sala pequena de cirurgia (oftalmologia, endoscopia, otorrinolaringologia, etc) Sala média de cirurgia (geral) Sala grande de cirurgia (ortopedia, neurologia, cardiologia, etc)	2 salas. Para cada 50 leitos não especializados ou 15 leitos cirúrgicos deve haver uma sala. Estabelecimentos especializados (cardiologia, cirurgia, etc) tem de fazer um cálculo específico	S. pequena: 20,0 m ² com dimensão mínima = 3,45 m. S. média: 25,0 m ² com dimensão mínima = 4,65 m. S. grande 36,0 m ² com dim. mínima = 5,0 m. Cada sala só pode conter uma única mesa cirúrgica. Pé-direito mínimo = 2,7 m	FO;FN;FAM;FVC;AC;EE;ED;E;ADE
4.6.4; 4.6.9	Sala de apoio às cirurgias especializadas		12,0 m ²	HF;AC;EE;ED
4.6.6	Área para prescrição médica		2,0 m ²	EE
4.6.6	Posto de enfermagem e serviços	1 a cada 12 leitos de recuperação pós-anestésica	6,0 m ²	HF;AC;EE
4.6.7	Área de recuperação pós-anestésica	1	2 macas no mínimo, com distância entre estas igual a 0,8 m, entre macas e paredes, exceto cabeceira, igual a 0,6 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. O nº de macas deve ser igual ao nº de salas cirúrgicas + 1. No caso de cirurgias de alta complexidade a recuperação pode se dar diretamente na UTI. Nesse caso, o cálculo do nº de macas deve considerar somente as salas para cirurgias menos complexas.	HF;FO;FAM;AC;FVC;EE;ED

Fonte: RDC nº50, 2002.

Anexo F – Unidade Funcional: 5 – Apoio técnico.

UNIDADE FUNCIONAL: 5- APOIO TÉCNICO				
Nº ATIV.	UNIDADE / AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		INSTALAÇÕES
		QUANTIFICAÇÃO (min.)	DIMENSÃO (min.)	
5.3	Central de Material Esterilizado	Deve existir quando houver centros cirúrgico, obstétrico e/ou ambulatorial, hemodinâmica, emerg de alta complexidade e urgência. A unidade pode se localizar fora do EAS		
5.3.1;5.3.2	Sala composta de: • Área para recepção, descontaminação e separação de materiais • Área para lavagem de materiais	1 1	0,08 m ² por leito com área mínima de 8,0 m ²	HF,HQ,E; ADE
5.3.3	Sala composta de: • Área para recepção de roupa limpa	1	4,0 m ²	
5.3.4	• Área para preparo de materiais e roupa limpa		0,25m ² por leito com área mínima de 12,0 m ²	
5.3.5; 5.3.6	• Área para esterilização física • Área para esterilização química líquida		A depender do equipamento utilizado. Distância mínima entre as autoclaves = 20 cm	
5.3.5; 5.3.6;5.3.7	Sub-unidade para esterilização química gasosa ¹ - Área de comando - Sala de esterilização - Sala ou área de depósito de recipientes de ETO - Sala de aeração - Área de tratamento do gás		Comando = 2,0 m S. de esterilização = 5,0 m ² Depósito = 0,5 m ² S. de aeração = 6,0 m ²	HF,AC,E
5.3.7;5.3.8	Sala de armazenagem e distribuição de materiais e roupas esterilizados -Área para armaz. e distribuição de mat. esterilizados descartáveis	1 1	0,2 m ² por leito com o mínimo de 10,0 m ² 25 % da área de armazenagem de material esterilizado	AC
5.3	Central de Material Esterilizado – Simplificada ²	Só pode existir como apoio técnico a procedimentos que não exija ambiente cirúrgico para sua realização. Neste caso pode-se dispensar a toda a CME, inclusive os ambientes de apoio em favor dessa		
4.1.5; 4.1.6; 5.3.1; 5.3.2; 5.3.9	Sala de lavagem e descontaminação	1 A sala de utilidades pode substituir esta sala ou vice-versa.	4,8 m ²	HF,HQ
5.3.4; 5.3.5; 5.3.6 5.3.7; 5.3.8; 5.3.9	Sala de esterilização/estocagem de material esterilizado	1	4,8 m ²	HF,E

Fonte: RDC nº50, 2002.

Anexo G – Unidade Funcional: 8 – Logístico.

UNIDADE FUNCIONAL: 8 - APOIO LOGÍSTICO				
Nº ATIV.	UNIDADE / AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		INSTALAÇÕES
		QUANTIFICAÇÃO (min)	DIMENSÃO (min)	
8.7	<i>Limpeza e Zeladoria</i>			
8.7	Depósito de material de limpeza com tanque (DML)	1 em cada unidade requerente	2,0 m ² com dimensão mínima = 1,0 m	HF
5.3.1; 5.3.2; 8.7; 8.1.1	Sala de utilidades com pia de despejo ²		4,0 m ² com dimensão mínima = 1,5 m. Quando houver guarda temporária de resíduos sólidos acrescer 2 m ²	HF, ADE
8.7	Sala de preparo de equipamentos / material		4,0 m ² com dimensão mínima = 1,5 m	HF
8.7	Abriço de recipientes de resíduos (lixo) ² - Depósito (com no mín. 2 boxes – resíduos biológicos e comuns) - Depósito de resíduos químicos - Higienização de recipientes coletores	1 servindo a toda edificação onde estiver localizado o EAS	Depósito: Cada box deve ser suficiente para a guarda de dois recipientes coletores Depósito químicos: a depender do PGRSS ² do EAS Higienização: box para 1 carro coletor	HF
8.7	Sala para equipamento de tratamento de resíduos	De acordo com o PGRSS ² do EAS	ADE	ADE
8.7	Sala de armazenamento temporário de resíduos	1 em cada unidade requerente de acordo com o PGRSS ² do EAS	ADE. Suficiente para a guarda de dois recipientes coletores	HF
8.8	<i>Segurança e Vigilância</i>			
8.8	Área para identificação de pessoas e/ou veículos	1 para cada acesso	4,0 m ²	
8.9	<i>Intra-estrutura Predial</i>			
8.9.1	Sala para equipamento de geração de energia elétrica alternativa	1	De acordo com as normas da concessionária local e com o equipamento utilizado	EE, ED
8.9.1	Sala para subestação elétrica	1. A depender da demanda de carga elétrica do estabelecimento		
8.9.1; 8.9.3	Área para caldeiras ¹	1. A depender das atividades do EAS	A depender dos equipamentos utilizados	EE (ar condicion. e bombas); ADE
	Casa de caldeiras ¹	1 (de cada). A depender das atividades do EAS		
8.9.1	Sala para equipamentos de ar condicionado			
8.9.1	Casa de bombas / máquinas			
8.9.3	Área para tanques de gases medicinais	1. A depender das atividades desenvolvidas no EAS	A depender dos equipamentos utilizados	EE
8.9.3	Área para centrais de gases (cilindros)			EE
8.9.3	Unidade de tratamento de esgoto	1. Tem de existir quando for lançado em rios ou lagos		ADE
8.9.4	Garagem		No mínimo 2 vagas para ambulâncias. Conforme código de obras local. Vide capítulo - Circulações Externas e Internas	
8.9.4	Estacionamento	1		

Fonte: RDC nº50, 2002.