

ANA LETÍCIA RODRIGUES

---

# ABRIGO E BEM-ESTAR ANIMAL

---



"A GRANDEZA DE UMA NAÇÃO PODE SER JULGADA  
PELO MODO QUE SEUS ANIMAIS SÃO TRATADOS."  
- MAHATMA GANDHI



ANA LETÍCIA RODRIGUES

**ABRIGO E BEM-ESTAR ANIMAL**

Trabalho apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário do Sul de Minas, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel, sob orientação do Prof.<sup>a</sup> D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra.

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Prof.<sup>a</sup> D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra

---

Prof.

---

Prof.

---

## RESUMO

O objetivo geral deste trabalho tem como finalidade propor o anteprojeto de um abrigo para animais domésticos abandonados na cidade de Alfenas-MG, visando com isso, promover a criação de um serviço do qual a cidade carece. Os problemas relacionados ao abandono e maus tratos ultrapassam as fronteiras do sofrimento e da crueldade aos animais, pois geram uma sequência de questões negativas relacionadas a saúde pública, controle de superpopulações e acidentes urbanos. A legislação brasileira através de estatutos, leis e resoluções, na tentativa legal de minimizar o tratamento inadequado e cruel dispensado pelos seres humanos aos animais, ampara estes diante do abuso de maus tratos. Embora o Estado esteja legitimado em punir os crimes de maus tratos aos animais, a perspectiva de uma educação ambiental para toda a sociedade consagra-se como melhor alternativa, em dirimir conflitos dessa natureza, relativas aos animais de forma a conduzi-los a uma mínima dignidade de existência. Os objetivos principais desse projeto são entender as necessidades específicas no tratamento e abrigo de cães e gatos buscando referências formais para a edificação proposta, através da revisão bibliográfica e projetual.

**Palavras-chave:** Animal; Bem-Estar; Saúde Pública; Cães; Gatos; Abrigo.

## ABSTRACT

The general objective of this work is to propose the draft of a shelter for abandoned domestic animals in the city of Alfenas-MG, aiming to promote the creation of a service that the city needs. Problems related to abandonment and mistreatment go beyond the boundaries of animal suffering and cruelty, as they generate a sequence of negative issues related to public health, overcrowding control and urban accidents. The Brazilian legislation through statutes, laws and resolutions, in a legal attempt to minimize the inadequate and cruel treatment given to humans by animals, protects them from abuse. Although the State is entitled to punish crimes of animal maltreatment, the prospect of a society-wide environmental education is the best alternative in resolving such animal conflicts in order to bring them to a minimum. dignity of existence. The main objectives of this project are to understand the specific needs in the treatment and shelter of dogs and cats seeking formal references for the proposed building, through the bibliographic and project review.

**Keywords:** Animal; Welfare; Public health; Dogs; Cats; Shelter.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Canil de Alfenas-MG .....	11
Figura 2 - Canil de Alfenas-MG - Parte lateral .....	12
Figura 3 - Local onde os cães são abrigados .....	12
Figura 4 - Canil de Alfenas-MG .....	12
Figura 5 - Canil de Alfenas-MG .....	12
Figura 6 - Projeto Canil Modular dimensões básicas .....	19
Figura 7 - Visão animal .....	20
Figura 8 - Expressão corporal dos cães e gatos .....	20
Figura 9 - UIPA em 1908 – Canil .....	25
Figura 10 - UIPA em 1908 – Solário .....	25
Figura 11 - Solário Canil .....	26
Figura 12 - Canis .....	26
Figura 13 - Área de circulação .....	26
Figura 14 - Gatil Comunitário .....	26
Figura 15 - Mapa conceitual UIPA .....	27
Figura 16 - Cães livres no Território .....	28
Figura 17 - Cães livres no Território .....	28
Figura 18 - Cães vivendo juntos .....	28
Figura 19 - Cães livres no Território .....	28
Figura 20 - Cães em contato com pessoas .....	29
Figura 21 - Cães adoecidos no Território .....	29
Figura 22 - Mapa conceitual Território de Zaguates .....	30
Figura 23 - Entrada do Animal Care Center .....	31
Figura 24 - Estacionamento .....	31
Figura 25 - Estudo de planejamento dos canis .....	31
Figura 26 - Setorização Los Angeles Animal Care Center .....	32
Figura 27 - Área dos canis com larga circulação e vegetação .....	33
Figura 28 - Mapa conceitual Los Angeles Animal Care Center .....	33
Figura 29 - Acesso principal Animal Refuge Center .....	34
Figura 30 - Pátios Externos .....	35
Figura 31 - Animal Refuge Centre .....	35
Figura 32 - Setorização Térrea .....	35

Figura 33 - Setorização pavimento superior .....	36
Figura 34 - Estudo da forma .....	36
Figura 35 - Mapa conceitual Animal Refuge Centre .....	37
Figura 36 - Mapa de evolução histórica de Alfenas .....	38
Figura 37 - Mapa de inserção urbana de Alfenas .....	39
Figura 38 - Tipologia das residências .....	40
Figura 39 - Indústrias vistas da Avenida .....	40
Figura 40 - Mapa de ocupação e uso do solo no bairro Campos Elísios .....	41
Figura 41 - Mapa de estrutura viária no bairro Campos Elísios .....	42
Figura 42 - Eixos visuais de análise das vias de acesso ao terreno .....	42
Figura 43 - Mapa de condicionantes ambientais do terreno .....	43
Figura 44 - Eixos Visuais do Terreno .....	44
Figura 45 - Eixos Visuais do Terreno .....	44
Figura 46 - Perfil Natural do Terreno com representação da área de desaterro .....	44
Figura 47 - Análise de Impactos .....	48
Figura 48 - Estudo do Conceito .....	49
Figura 49 - Estudo do Partido Arquitetônico .....	50
Figura 50 - Setorização – Proposta Inicial .....	53
Figura 51 - Implantação – Proposta Inicial .....	54
Figura 52 - Volumetria – Proposta Inicial .....	54
Figura 53 - Corte Esquemático da proposta .....	54
Figura 54 - Estudo de Fluxograma .....	55

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais motivos que levam ao abandono .....	15
Tabela 2 - Programa de Necessidades – Espaços Abertos .....	51
Tabela 3 - Programa de Necessidades – Administrativo .....	51
Tabela 4 - Programa de Necessidades – Procedimentos e Serviços .....	52
Tabela 5 - Programa de Necessidades – Abrigos .....	52

## **LISTA DE SIGLAS**

ANDA - Agência de Notícias de Direitos Animais

CFMV - Conselho Federal de Medicina Veterinária

FAWC - Farm Animal Welfare Committee

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde

LEED - Liderança em Energia e Design Ambiental

OMS - Organização Mundial da Saúde

SUIPA - Sociedade União Internacional Protetora dos Animais

UIPA - União Internacional Protetora dos Animais

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura.

WSPA - World Society for the Protection of Animals.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>1.1 Origem e justificativa do tema</b> .....	11
<b>1.2 Objetivos</b> .....	12
1.2.1 Objetivo geral .....	12
1.2.2 Objetivo específicos .....	12
<b>1.3 Metodologia</b> .....	13
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	13
<b>2.1 Relação entre homens e animais</b> .....	13
<b>2.2 A origem dos abrigos no Brasil</b> .....	14
<b>2.3 A Arquitetura e o bem-estar animal</b> .....	16
<b>2.4 Comportamento animal</b> .....	19
<b>2.5 Saúde pública e sua relação com os animais de rua</b> .....	21
<b>2.6 A legislação brasileira e o direito dos animais</b> .....	22
<b>2.7 Aplicação de institutos de Direito Penal no Crime de abandono e maus tratos contra animais</b> .....	23
<b>3 REFERÊNCIAS PROJETOVAIS</b> .....	25
<b>3.1 UIPA – União Internacional Protetora dos Animais</b> .....	25
<b>3.2 Território de Zaguates</b> .....	27
<b>3.3 South Los Angeles Animal Care Center &amp; Community Center</b> .....	30
<b>3.4 Animal Refuge Centre</b> .....	34
<b>4 DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE ESTUDO</b> .....	38
<b>4.1 Evolução Histórica</b> .....	38
<b>4.2 Inserção Urbana</b> .....	39
<b>4.3 Ocupação e Uso do Solo</b> .....	40
<b>4.4 Estrutura Viária</b> .....	41
<b>4.5 Condicionantes Ambientais</b> .....	43
<b>4.6 Condicionantes Legais</b> .....	44
4.6.1 Código Florestal – Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 .....	45
4.6.2 ANVISA RDC 306 – 7 de dezembro de 2004 .....	45

4.6.3 CFMV Resolução 1015 – 9 de novembro de 2012 .....	46
<b>4.7 Análise de impactos urbanísticos e ambientais .....</b>	<b>47</b>
<b>5 PROPOSTA ARQUITETÔNICA .....</b>	<b>49</b>
<b>5.1 Conceito .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 Partido .....</b>	<b>50</b>
<b>5.3 Programa de Necessidades .....</b>	<b>51</b>
<b>5.4 Setorização e Volumetria .....</b>	<b>53</b>
<b>5.5 Fluxograma .....</b>	<b>55</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>60</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O tema a ser debatido neste trabalho é algo que faz parte da triste realidade dos animais de rua nas cidades brasileiras; tem como finalidade analisar a questão do bem-estar animal no contexto urbano e sua rede de atendimento e acolhimento preexistente, buscando criar um local para assistência de cães e gatos.

Busca-se descrever a questão da saúde pública e do bem-estar animal em âmbito municipal, bem como explicar a necessidade e importância de um centro de apoio adequado à causa animal para proporcionar a eles condições de uma vida digna, pois uma vez que estão em situação de rua estão sujeitos a todos os tipos de crueldade.

Para alcançar o objetivo mais amplo deste estudo é preciso identificar a relação dos animais abandonados com a cidade e os problemas daí decorrentes, o que inclui compreender a lei de proteção animal. Existe um conjunto de fatores que levam ao desamparo e maus tratos dos animais causando situações de mau cheiro e agressividade, condições desagradáveis para aqueles que convivem, de certo modo, com estes animais. A incompreensão e insensibilidade humana junto à falta de atenção dos órgãos públicos motivam práticas cruéis, como envenenamentos, atropelamentos, tortura, mutilação, fome, exposição a altas e baixas temperaturas climáticas.

A alta taxa de procriação de animais abandonados gera grandes populações de animais vivendo nas ruas em situações precárias e insatisfatórias sendo mais um problema enfrentado pelas cidades. A falta de cuidado com esses animais pode resultar na transmissão de doenças para pessoas e animais, criando assim problemas de saúde pública generalizados. Além dos problemas vinculados à saúde, a superpopulação destes animais, sem monitoramento adequado, pode acarretar também problemas no trânsito como acidentes, atropelamentos, agressões envolvendo outras pessoas ou outros animais, possíveis danos a propriedades privadas ou públicas, entre outros.

O projeto arquitetônico busca atender a necessidades dos animais, já que foi desenvolvido um abrigo para acolhimento de animais abandonados. Acredita-se que a proposta proporcionará uma melhoria significativa na qualidade de vida deles, ao disponibilizar serviços de pet shop, serviços de adestramento e um programa de adoção dos animais abrigados para pessoas com interesse em adotá-los.

## 1.1 Origem e justificativa do tema

Ao andar pela cidade de Alfenas-MG, pode-se ver o alto índice de animais que vagam em situação de abandono pelas ruas da cidade. Alguns moradores tentam de acordo com suas possibilidades ajudar esses animais com alimentação e cuidados. Em outros casos é possível notar a falta de compaixão para com eles, ou até mesmo a falta de recursos por parte de algumas pessoas que desejam ajudar, mas são limitados em alguns aspectos. Por isso a criação deste projeto beneficiaria não somente os animais, mas a população, pessoas portadoras de necessidades especiais e aqueles que desejam ter um companheiro no seu lar como animal de estimação.

A proposta desenvolvida se baseia em resgatar animais de rua, encaminhar os doentes ao local específico e os saudáveis para o abrigo projetado e proporcionar uma boa alimentação, uma moradia adequada e possíveis lazeres.

O Canil da cidade necessita, urgentemente, passar por reformas, visto que se encontra em situação bem precária, sendo possível visualizar nas imagens que se seguem. Uma parte do canil se encontra destelhada, além dos portões e grades danificados, falta de limpeza e má utilização do espaço limita ainda mais a situação do abrigo que já não se encontra em boas condições, mas que atende a vários animais necessitados. Essas condições descritas são mostradas nas figuras a seguir:

Figura 1 - Canil de Alfenas-MG



Fonte: Foto da autora, 2019.

Figura 2 - Canil de Alfenas-MG - Parte lateral



Fonte: Foto da autora, 2019.

Figura 3 - Local onde os cães são abrigados



Fonte: Foto da autora, 2019

Figura 4 - Canil de Alfenas-MG



Fonte: Foto da autora, 2019.

Figura 5 - Canil de Alfenas-MG



Fonte: Foto da autora, 2019.

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo geral

Desenvolver um projeto arquitetônico para resgatar animais de rua com vistas a uma melhor qualidade de vida tanto para a população quanto para os animais.

### 1.2.2 Objetivos específicos

I- Proporcionar moradia temporária, cuidados de saúde, alimentação, adestramento, possibilidade de adoção para cães de rua.

II- Criar espaços devidamente dimensionados e equipados para viabilizar todos os objetivos do projeto.

III- Diminuir a população de animais abandonados nas ruas da cidade.

IV- Oferecer cursos de adestramento.

### **1.3 Metodologia**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa que será desenvolvida pelos seguintes procedimentos e técnicas:

- Pesquisa bibliográfica e documental, incluindo da legislação pertinente.
- Idas a campo para levantamentos diversos, documentação fotográfica e diagnósticos.
- Leitura de projetos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O capítulo a seguir será dedicado ao referencial teórico que tem como objetivo criar um embasamento histórico e conceitual, capaz de proporcionar o melhor entendimento quanto à relação entre os seres humanos e os animais, de uma forma geral.

### **2.1 Relação entre homens e animais**

O vínculo entre humanos e animais tem início na pré-história, numa relação de predação e exploração, quando a função empenhada pelos bichos era de proteger o território e o homem, além de auxiliar na caça e no transporte de bens de interesse. Os animais passaram a desempenhar uma sensível importância psicológica e emotiva para as pessoas, e esta vivência reflete, por exemplo, em recursos terapêuticos desenvolvidos para pessoas em tratamentos psicológicos, fisioterapêuticos e médicos através das terapias assistidas por animais (VIVALDINI, 2011).

Com relação aos animais de estimação, Fuchs (1988), realizou um estudo através de pesquisa, que determinava as razões pelas quais as pessoas nos dias atuais decidiam adquirir um. Dentre elas, as principais estão vinculadas a companhia, distração, proteção, necessidade de se ter elementos vivos dentro de casa, propiciar relações afetivas entre crianças e animais, necessidade de carinho, entre outros. Esse apanhado mostra de forma clara o valor dos bichos domesticados para os humanos e as expressões de tal dependência por ambos os lados.

Ao decorrer dos anos, sendo estabelecida a importância desta relação, a sociedade, de forma mais homogênea, começou a perceber a necessidade de considerar-se o direito dos animais. O filósofo Jeremy Bentham lança ideias de igualdade entre humanos e animais, as quais podem ser elucidadas a partir da seguinte citação:

[...] chegue o dia em que o restante da criação animal venha a adquirir os direitos que jamais poderiam ter-lhe sido negados, a não ser pela mão da tirania. Os franceses já descobriram que o escuro da pele não é razão para que um ser humano seja irremediavelmente abandonado aos caprichos de um torturador. É possível que um dia se reconheça que o número de pernas, a vilosidade da pele ou a terminação do osso sacro são razões igualmente insuficientes para abandonar um ser senciente ao mesmo destino. O que mais deveria traçar a linha intransponível? A faculdade da razão, ou, talvez, a capacidade de linguagem? Mas um cavalo ou um cão adulto são incomparavelmente mais racionais e comunicativos do que um bebê de um dia, de uma semana, ou até de um mês. Supondo, porém, que as coisas não fossem assim, que importância teria tal fato? A questão não é "Eles são capazes de raciocinar?", nem "São capazes de falar?", mas sim: "Eles são capazes de sofrer?" (BENTHAM, 1984, p.69).

## **2.2 A origem dos abrigos no Brasil**

As políticas públicas brasileiras relacionadas à proteção de animais até 1990 focaram apenas no controle de zoonoses e acidentes que esses animais poderiam provocar. Porém, na segunda metade do século XX, a relação Estado-animal seria marcada por uma fase conhecida como prevenção ao abandono, provinda de uma tendência mundial humanitária. Como marco disso, tem-se o 8º Relatório do Comitê de Especialistas em Raiva da Organização Mundial de Saúde - OMS, de 1992, que recomendava a prevenção do abandono a partir de esterilização dos animais, da cobertura vacinal, da educação para a guarda responsável, de legislação específica, do controle do comércio e registro de animais e do recolhimento seletivo daqueles das ruas (OSÓRIO, 2013).

Nesse novo enfoque entra em cena, o que hoje conhecemos por abrigos de animais. Os abrigos funcionam como centro de referência em cuidado e bem-estar animal, tendo como principais características o recolhimento e amparo de grande número de animais abandonados, funcionando como ambiente de passagem até serem acolhidos em lares definitivos. Eles adquirem um papel importante no controle de zoonoses tendo em vista a preocupação com a saúde pública (ORESCO, et al., 2012).

Em 1893, um suíço se propôs a denunciar os maus-tratos que um cavalo vinha sendo submetido na área central de São Paulo, porém ficou impressionado por saber que não existia no país nenhuma entidade reservada à proteção animal. Assim, em 1895, lançou-se a ideia de criar no país uma associação protetora dos animais, trazendo as informações base de entidades estrangeiras. A UIPA, como foi denominada, é a associação civil mais antiga do país designada à proteção animal, e a idealizadora e criadora do primeiro hospital veterinário de São Paulo (UIPA, s/d). Apesar do ideal, o hospital veterinário só foi realidade em 1929, porém já eram realizados atendimentos aos animais. As instalações da UIPA contemplavam administração, área de isolamento, abrigo na época denominado de asilo para cães, gatos e outros animais, cemitério e o hospital veterinário (UIPA, s/d).

De acordo com os últimos números divulgados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 30 milhões de animais estão abandonados só no Brasil. São aproximadamente 10 milhões de gatos e 20 milhões de cachorros (ALVES, 2017).

O abandono é caracterizado pelo fato de que a maioria dos animais encontrado nas ruas já teve um lar e em função da falta de consciência e posse responsável acabaram abandonados. Isto ocorre porque quando os donos percebem que o animal traz gastos, faz sujeira, precisa de adestramento, castração e cuidados, simplesmente acaba devolvendo o animal para as ruas (BERNARDO; PEREIRA; SILVA, 2016).

Tabela 1 - Principais motivos que levam ao abandono

Cães	Gatos
20,2% - Destrutivo dentro de casa	37,7% - Suja a casa
18,5% - Suja a casa	16,9% - Agressivo com as pessoas
12,6% - Destrutivo fora de casa	14,6% - Destrutivo dentro de casa
12,1% - Agressivo com as pessoas	11,4% - Destrutivo fora de casa
11,6% - Tem vício de fugir de casa	9,0% - Morde
11,4% - Ativo demais	8,0% - Não se adapta com animais
10,9% - Requer muita atenção	6,9% - Requer muita atenção
10,7% - Late ou uiva muito	6,9% - Não amistoso
9,7% - Morde	4,6% - Ativo demais
9,0% - Desobediente	4,6% - Eutanásia por desobediência

Fonte: ANDA, 2014.

### 2.3 A Arquitetura e o bem-estar animal

O bem-estar é uma condição de qualidade inerente aos animais, e não simplesmente fornecida pelo homem. As condições ambientais corretas se tornarão responsáveis por garantir a melhor adaptação de um ser vivo ao espaço, e quanto melhores forem essas condições, maior será a sensação de bem-estar (BROOM, JOHNSON 1993).

Como os humanos, os animais também têm necessidades que ultrapassam as de fisiologia. Na década de 1940, o psicólogo humanista Abraham Maslow criou a Teoria das Necessidades Humanas, onde além de comer, dormir e beber água, é de fundamental importância, para a autoestima e realização pessoal, a oferta de segurança, saúde e contato social. Tais elementos podem ser atribuídos aos animais, com algumas adaptações. São as chamadas “5 liberdades”, revisadas e definidas no ano de 2009 pelo Conselho de Bem-Estar de Animais de Fazenda (FAWC), as quais são: estar livre de fome e sede, livre de desconforto, livre de dor e doença, ter liberdade para expressar os comportamentos naturais da espécie, livre de medo e estresse (VIEIRA, 2017).

O bem-estar dos animais pode ser visualizado como um estado de fusão entre a saúde mental e física, e para que isso ocorra, o ser vivo em questão deve-se encontrar em harmonia com o meio onde está presente (HUGHES, 1976). Há uma evidente relação entre o enriquecimento ambiental e o melhor funcionamento biológico de espécies mantidas em cativeiro. Formas de atingir tal aprimoramento podem se dar através da funcionalidade e divisão dos recintos ocupados pelos animais. A qualidade dos ambientes externos, dentro da faixa sensorial dos bichos, também é uma forma equivalente de atingir esse progresso (VIEIRA, 2017).

Com o intuito de alinhar padrões e políticas básicas para abrigos de cães e gatos, a World Society for the Protection of Animals (WSPA) criou um documento de orientação, no qual é exposto questões relevantes para o bem-estar canino e felino. Questões como adoção, arquitetura do abrigo, capacidades relacionadas ao comportamento de cada qual, alimentação, higiene, manutenção, saúde animal e até eutanásia são explicados neste documento. Segundo a WSPA, é importante a previsão de área coberta para os canis e gatis, que abrigue e proteja os bichos de intempéries. O documento diferencia algumas necessidades espaciais de cães e gatos, como por exemplo, para os primeiros, a extensão da área de piso é necessária

para salubridade do cachorro, já para os felinos, o campo de visão é primordial, por isso a importância de pontos de acesso com certa altura. A área mínima individual nos canis é de 4,5m<sup>2</sup>, enquanto que nos gatis, é sugerido no mínimo 2,2m<sup>3</sup> de área por animal (VIEIRA, 2017).

A Sociedade Mundial de Proteção Animal (WSPA) desenvolveu um guia para concepção de projeto para abrigos de animais, onde evidencia que as necessidades dos animais vão além de alimentação, higiene e cuidados médicos, essas informações nos permitem desenvolver melhor a qualidade de vida dos animais.

O espaço deve ser destinado e pensado seguindo as necessidades fisiológicas e sensorial dos animais, como alimentação adequada, prevenção de doença, atividades, exercícios e estímulos sensoriais como visual, auditivo, olfativo e tátil; físicas e ambientais com espaço adequado e suficiente para todas atividades como descanso, dormir, abrigar, esconder ou isolar, condições higiênicas, sol/sombra adequado, garantindo boas condições de temperatura, insolação, ventilação e iluminação; necessidades comportamentais destinando um local para que o animal possa se socializar podendo expressar seu comportamento natural, como marcar território e brincar, como possibilidade de escolha e preferência; sociais, com atividades em companhia de pessoas e de animais com outros animais para interação dos mesmos respeitando a hierarquia; psicológicas e cognitivas, tomando medidas que previnam o tédio, stress e a frustração além do medo e ansiedade assegurando o tratamento que evite o sofrimento mental.

A partir desses dados podemos entender quais são as necessidades fundamentais para elaboração de um projeto arquitetônico que atenda a essas necessidades do animal, levando em consideração todos esses aspectos para se tornar o ambiente projetado mais agradável e funcional.

Segundo a Funasa (2007), segue as dimensões ideais para canis individuais e coletivos:

- Canil Coletivo: dimensionar cada módulo considerando área mínima de 0,50m<sup>2</sup> por cão, alojando no máximo 30 cães em cada canil coletivo. A área de cada módulo não deverá ser inferior a 4,00m<sup>2</sup>;
- Canil Individual: dimensionar cada módulo considerando área mínima de 1,20m<sup>2</sup> e altura mínima de 1,20m. Os módulos não devem ser superpostos e a observação deve ser feita pela parte frontal e pela superior;
- Canil individual de observação: a área mínima por canil individual é de 1,20m<sup>2</sup>;

- Canil individual para adoção: a área mínima por canil individual é de 1,20m<sup>2</sup>;
- Gatil coletivo: a área mínima para 5 gaiolas é de 7m<sup>2</sup>;

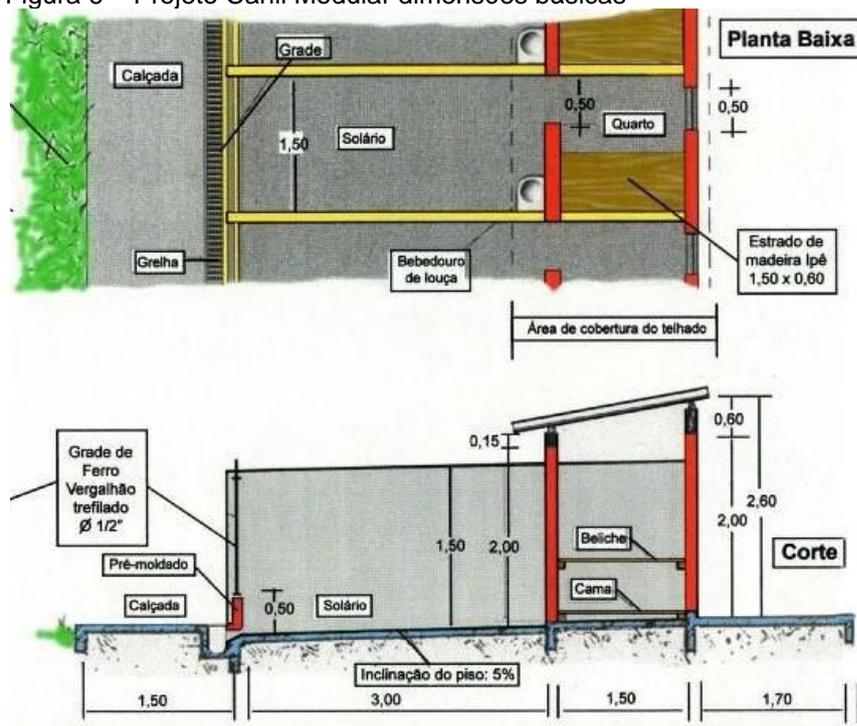
Tausz, (2016) cita as medidas mínimas de cada animal por porte ou tamanho:

- Para cães de grande porte: um quarto de 2m x 2m ou seja 4m<sup>2</sup>.
- Para cães de médio porte: um quarto de 1,5m x 1,5m ou seja 2,25m<sup>2</sup>.
- Para cães de pequeno porte: um quarto de 1m x 1m ou seja 1m<sup>2</sup>.

A seguir estão as recomendações para um canil segundo a Funasa, (2007).

- Fechar com alambrado a parte superior dos canis coletivos a 2,10m de altura;
- Executar as divisórias entre os canis coletivos e a circulação interna da edificação, com perfil de 3/8 sobre mureta de alvenaria de 1,00m de altura;
- Prever portas com 2,10m de altura que abram para fora dos canis, facilitando o manejo de animais;
- Prever boa ventilação e iluminação natural para todos os canis, considerando o odor e a umidade local;
- Prever canaletas com grelhas para escoamento dos dejetos e sobras de ração, evitando-se os sistemas fechados de esgoto;
- Prever circulação interna para serviços e externa para público;
- Prever comedouro e bebedouros em todos os canis;

Figura 6 – Projeto Canil Modular dimensões básicas



Fonte: webanimal.com.br

Para que os canis tenham uma grande eficiência e qualidade de vida para os animais é necessário que o mesmo tenha uma área coberta e outra descoberta, que trata-se do solário, pois o sol é o melhor e mais importante contribuinte para saúde e prevenção de doenças.

A Arquitetura deve também ser um estímulo para o corpo administrativo da instituição, para que trabalhem adequadamente e motivados, visando bons atendimentos e bons acolhimentos. Em um projeto arquitetônico, são numerosos os aspectos que devem ser cuidadosamente pensados, como materiais, iluminação, escada, dentre outros para que o projeto possa desempenhar sua destinação com êxito.

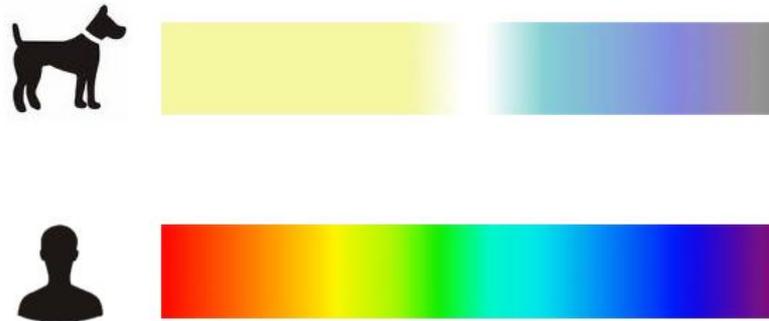
#### **2.4. Comportamento animal**

Algumas características do cão e do gato são diferentes em relação ao ser humano, o que faz com que se torne necessário entender alguns aspectos relacionados ao seu comportamento. Após entender um breve histórico de suas origens e dados sobre as causas de abandono, é importante também entender suas percepções e a maneira de como se comportam dentro de determinado ambiente, com o intuito de criar um espaço adequado que atenda às suas necessidades. Tanto os cães como os gatos possuem alguns sentidos peculiares e nesse assunto serão abordados os principais sentidos desses animais.

Sobre a visão, alguns ainda acreditam que os animais enxergam tudo em preto e branco e isso é apenas um mito. Os gatos reagem apenas às cores violeta, azul, verde e amarelo. Como resultado dessa condição a visão deles é embaçada e eles não conseguem ver os detalhes dos objetos. Apesar de não terem uma visão capaz de distinguir muitas cores, eles são capazes de detectar qualquer movimento. Isto também é reflexo do campo de visão dos gatos, que é de 200°, o do ser humano é de 180°. Tal característica permite que o animal tenha uma visão panorâmica mais ampla.

O gato enxerga no escuro cerca de seis a oito vezes melhor do que os humanos. Já o cão pode ver em cores, mas não tantas cores como os seres humanos. Ele consegue distinguir o azul do amarelo, do vermelho ou do verde, mas não diferencia o vermelho do verde. Os caninos veem na escuridão de quatro a cinco vezes melhor do que o ser humano.

Figura 7 – Visão animal



Fonte: csajardins.com.br

Já a audição dos animais é consideravelmente superior ao dos seres humanos. Este é o principal meio de orientação da maioria dos animais, eles podem ouvir sons até quatro vezes mais distantes do que nós. O olfato dos animais é tão desenvolvido que os cães chegam a auxiliar em diversas áreas como resgates, detecção de drogas e rastreios, onde sua capacidade pode chegar a 75% de acerto.

A linguagem dos cães e gatos por meio do corpo é variada e na maioria das vezes pode ser mal interpretada. Aprender a identificar a mensagem que o pet está passando é essencial para criar um bom relacionamento com o dono ou cuidadores. Por meio da linguagem, é possível descobrir se o animal está abatido, irritado, doente, com fome ou com vontade de brincar. Gatos e cachorros têm maneiras diferentes de expressar um determinado sentimento.

Figura 8 – Expressão corporal dos cães e gatos



Fonte: pausadramatica.com.br

## 2.5. Saúde pública e sua relação com os animais de rua

O abandono animal é um problema que afeta diretamente a saúde pública, a quantidade desses que vagam pelas ruas sem vacinação e sem nenhum tipo de controle populacional, estimula a proliferação de doenças e como consequência possibilitam a sua transmissão aos humanos.

A situação é delicada pois a reprodução de cães e gatos acontece em progressão geométrica, tal fato ocorre devido a omissão dos órgãos governamentais e da própria sociedade, a negligência é responsável por afetar a qualidade de vida e o bem-estar dos animais e dos seres humanos, aumentando os riscos de ocorrência de zoonoses, dentre elas destacam-se a leishmaniose, a raiva canina, a leptospirose, cinomose, a giardíase e a parvovirose.

Conforme dados da ARCA, o número de animais existentes é maior que a quantidade de lares disponíveis, com a grande quantidade de animais nas ruas, ocorre a proliferação de doenças, dessa forma, a população é significativamente prejudicada, segundo a ARCA.

Se as pessoas são impactadas pelas deficiências em saúde pública, os animais, então, sofrem exponencialmente mais. A prova mais contundente desta nossa afirmação é o surto de leishmaniose visceral canina (LVC), doença que, de 2000 a 2011, causou mais mortes que a dengue em pelo menos nove estados brasileiros. No total, 2609 pessoas morreram em virtude da doença – infelizmente, não existe um número oficial de quantos cães foram levados à eutanásia por estarem soropositivos, mas os relatos informais dão conta de alguns milhares (ARCA, 2012).

É necessário considerar também o fato de que os animais domiciliados podem ser afetados por essas doenças, já que também estão expostos a todas essas doenças infectocontagiosas quando não são vacinados, facilitando assim a transmissão dessas doenças dentro dos domicílios. A solução para tal problema não é uma medida única e sim um conjunto de medidas, somada a um amplo programa de amparo aos animais. Uma forma de economizar com os gastos proporcionados pela saúde pública, é a aplicação de uma política preventiva que age na castração dos animais de rua, evitando a multiplicação de cães e gatos, tal solução deve ser implantada prevendo os resultados a longo prazo, sem contar que a sociedade deve ser conscientizada das consequências do abandono de um animal.

## 2.6 A legislação brasileira e o direito dos animais

Os direitos animais é um tema de grande relevância, mas pouco explorado quando se faz uma análise a respeito das leis que tratam a respeito do tema, na sociedade é comum pessoas que desconhecem a obrigação de cuidar dos nossos animais, por isso é importante a discussão do tema no âmbito jurídico. A questão animal não se trata apenas de uma causa humanitária, está ligada diretamente à saúde pública, maus tratos aos animais e conseqüentemente as ofensas aos direitos dos animais que é decorrente tanto das agressões físicas praticadas, quanto ao abandono e a falta de cuidados necessários para manter a saúde do animal (SILVA, 2018).

A Constituição Federal Brasileira traz a proteção ao meio ambiente em diversos artigos situados no Capítulo VI, percebe-se que a preocupação do legislador é a preservação da fauna e da flora, bem como a preservação de um sistema ecologicamente equilibrado, a preocupação está voltada para bem-estar humano, dessa forma é dever da sociedade respeitar a vida, a liberdade corporal e a integridade física desses seres, o artigo 225 da Constituição Federal traz o seguinte texto (SILVA, 2018):

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público (Ministério Público):

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade (BRASIL, 2019).

Os maus tratos aos animais são considerados crime pela legislação brasileira, abandonar ou agredir fisicamente um animal, pode ocasionar a pena de reclusão de três meses a um ano e multa, conforme o artigo 32 da lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (SILVA, 2018).

Art. 32. Praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos:  
Pena - detenção, de três meses a um ano, e multa.

§ 1º Incorre nas mesmas penas quem realiza experiência dolorosa ou cruel em animal vivo, ainda que para fins didáticos ou científicos, quando existirem recursos alternativos.

§ 2º A pena é aumentada de um sexto a um terço, se ocorre morte do animal (BRASIL, 2019).

Apesar da existência de norma que trata a respeito dos maus tratos aos animais, tramita nas casas legislativas o projeto de lei nº 2.833-D de 2011 que tem como finalidade criminalizar condutas praticadas contra cães e gatos, esse projeto de lei busca o enrijecimento das penas aplicadas as pessoas que maltratam animais, como forma de evitar ao máximo que haja ocorrências de maus tratos, seja ela praticada contra a vida, a saúde ou a integridade física dos animais (SILVA, 2018).

Outro tema importante a ser tratado é a legislação existente a respeito da política de controle da natalidade de cães e gatos, regulamentada pela lei federal nº 13.426, de 30 de março de 2017, essa lei busca proporcionar a esterilização de cães e gatos como forma de estabelecer um controle da natalidade, tal lei é de grande importância para a sociedade, pois busca evitar a multiplicação dos animais e consequentemente evitar a proliferação das zoonoses (SILVA, 2018).

É importante destacar que a eutanásia de cães e gatos não pode ser utilizada como forma de controle de natalidade, é vedada a eliminação da vida de cães e de gatos pelos órgãos de controle de zoonoses, canis públicos e estabelecimentos oficiais congêneres, a eutanásia em animais apenas é permitida em caso de doença infectocontagiosa incurável, que caracterize risco à saúde pública (SILVA, 2018).

## **2.7 Aplicação de institutos de Direito Penal no Crime de abandono e maus tratos contra animais**

Tem se conhecimento de que a primeira lei de proteção aos animais do Brasil foi criado por meio do Decreto Federal n.º 16.590/1924, que veio a regulamentar estabelecimentos de diversão, proibindo a prática de diversos divertimentos tais como: brigas galo, corridas de touros dentre outras práticas onde os animais eram maltratados (MURARO; ALVES, 2014).

Em 03 de outubro de 1941, publicou-se o Decreto-Lei n.º 3.688, Lei de Contravenções Penais, que em seu artigo 64, proibia a crueldade contra os animais:

Art. 64. Tratar animal com crueldade ou submetê-lo a trabalho excessivo:

Pena - prisão simples, de 10 (dez) dias a 1 (um) mês, ou multa.

§ 1º Na mesma pena incorre aquele que, embora para fins didáticos ou científicos, realiza, em lugar público ou exposto ao público, experiência dolorosa ou cruel em animal vivo.

§ 2º Aplica-se a pena com aumento de metade, se o animal é submetido a trabalho excessivo ou tratado com crueldade, em exibição ou espetáculo público (BRASIL, 2019).

A denúncia de maus tratos é legitimada pelo artigo 32, da Lei Federal nº. 9.605 de 1998, Lei de Crimes Ambientais, a qual prevê uma pena de detenção de três meses a um ano e multa, além de ser uma conduta vedada pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225.

Os animais não possuem meios de se defender, não sendo capazes de procurar os seus direitos. A única maneira para que tais crimes sejam evitados, assim, é o empenho da sociedade, que não deve aceitar tamanha barbaridade, impedindo energicamente sua ocorrência e, caso não seja possível impedir, é imprescindível que se denuncie, pois é inadmissível a inércia da sociedade e do Poder Público, assistindo a covardia dos que cometem esses crimes (MURARO, ALVES, 2014).

Pode se observar situações que expõem animais a maus tratos tais como rodeios, farra do boi, experiências dolorosas e vivissecção, entre outras. Vê-se ainda exemplo de maus tratos a situação de um cachorro que vive em local sem conforto, alimentação e higiene, porém nesta relação maus-tratos e costumes por muitas vezes é justificável (FREITAS, 2006).

A necessidade de aplicação da pena de prestação de serviços àqueles condenados por maltratar animais, não tende apenas a uma transação de pena, mas sim tornar a punição eficaz, de modo que não sujeite o apenado à degradação e que, concomitantemente, mostre-lhe a possibilidade de melhorar sua conduta.

Se a pena é um mal necessário, devemos, num Estado Social e Democrático de Direito, buscar aquela que seja suficientemente forte para a proteção dos bens jurídicos essenciais, mas que, por outro lado, não atinja de forma brutal a dignidade da pessoa humana (GRECO, 2012, p.226- 227).

Vê-se a necessidade de determinar uma pena que faça o réu modificar seus comportamentos de modo a demonstrar melhoria, e não apenas cumprir uma determinação legal porque se sente obrigado (SILVA; OLDONI, 2018).

### 3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

#### 3.1 UIPA – União Internacional Protetora dos Animais

**Localização:** Av. Pres. Castelo Branco, 3200 – Marginal Tirtê / SP

**Área (m<sup>2</sup>):** 6.000

**Ano de execução:** 1895

A UIPA é a associação civil mais antiga do Brasil, responsável pela instituição do movimento de proteção animal no país desde o século XIX. Ignácio Wallace da Gama Cochrane foi o primeiro presidente da UIPA, era descendente de ingleses e deputado provincial em São Paulo. A entidade é referência nacional quando tratamos de abrigos e centros de adoção para animais abandonados.

Figura 9 – UIPA em 1908 – Canil



Fonte: uipa.org.br

Figura 10 – UIPA em 1908 – Solários



Fonte: uipa.org.br

Além de abrigo e centro de adoção, a UIPA funciona também como clínica de atendimento veterinário a preços populares, atraindo assim um grande número de pessoas. A instituição atende hoje cerca de 500 animais e para desempenhar os serviços de limpeza, abastecimento de comida e reparos gerais, o estabelecimento conta com cinco cuidadores, além de cinco médicos veterinários que intercalam horários e outros quatro funcionários de serviços gerais (porteiro, recepcionista e limpeza).

Figura 11 – Solário Canil



Fonte: uipa.org.br

Figura 12 – Canis



Fonte: uipa.org.br

A entrada principal da ONG apresenta zona de estacionamento e acesso ao bloco principal de aproximadamente 320m<sup>2</sup>, composto por recepção, sala de espera, banheiros, cinco ambulatórios, sala de preparo, sala de procedimentos, sala de materiais e área de estar dos funcionários. Nos fundos estão as baias de banho dos animais, depósito de ração e área de serviço.

No restante do terreno estão dispersos os canis, agrupados em blocos de quatro canis comunitários, bem telados e ventilados, com capacidade máxima para oito cães em cada. A triagem é feita quando o animal chega considerando como fator preponderante o nível de sociabilidade de um animal com os demais, para que haja uma melhor distribuição dos bichos. Todos os animais que estão na associação são castrados.

Figura 13 – Área de Circulação



Fonte: uipa.org.br

Figura 14 – Gatil Comunitário

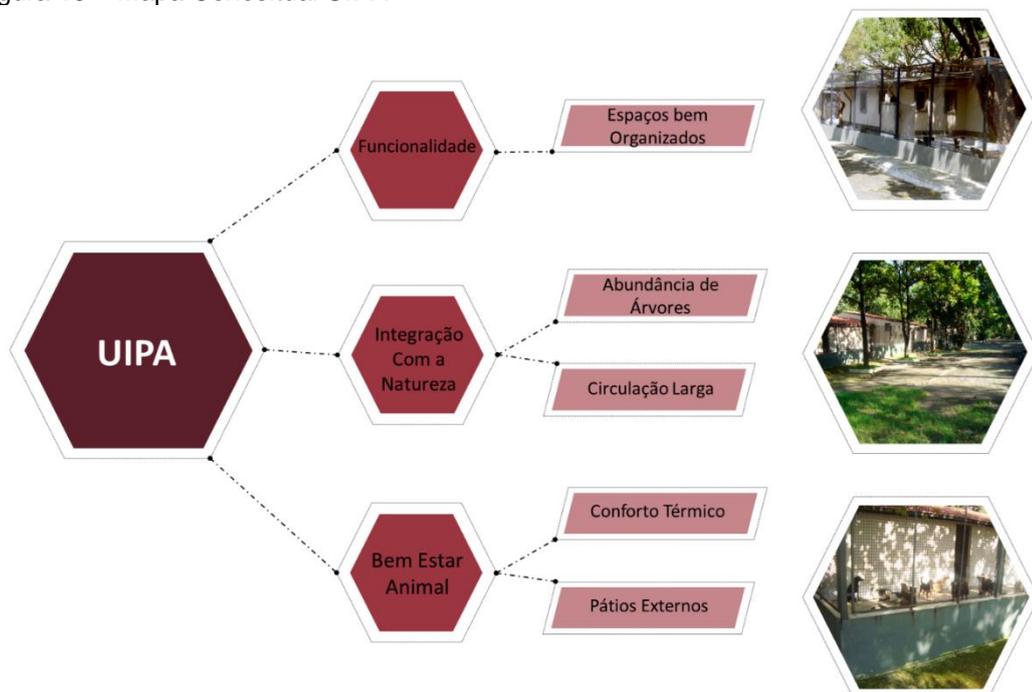


Fonte: uipa.org.br

A UIPA também oferece dois grandes gatis, muito bem telados para que não haja fugas, que suportam até 100 animais. A triagem também é feita assim que o gato chega ao local e em caso de dificuldade de adaptação eles são colocados em um local separado e inseridos ao espaço comunitário aos poucos até se acostumarem. O local possui uma larga circulação muito bem arborizada, o que colabora para o conforto térmico e acústico do local, tanto para os animais quanto para os visitantes.

O estudo dessa referência mostra uma parcela da realidade dos abrigos para animais no Brasil. A associação preza pela funcionalidade e pela integração com a natureza, criando uma válvula de escape da realidade que está a sua volta. Entender este contexto é importante para que possamos compreender as reais necessidades e carências a respeito do tema na região. O local possui uma boa infraestrutura e um bom planejamento dos espaços visando sobretudo a qualidade de vida dos animais que vivem no local. Este é um exemplo de referência bem executada e com mais de 120 anos de experiência e vivência na causa.

Figura 15 – Mapa Conceitual UIPA



Fonte: A autora, 2020.

### 3.2 Território de Zaguates

**Localização:** Heredia Province, Alajuela, Costa Rica

**Área (m²):** 142.000

**Ano de execução:** 2005

O Território de Zaguates é conhecido por ser um paraíso para os cães da Costa Rica. O nome Zaguato em espanhol, é o mesmo que vira-lata. Nem sempre se trata de um animal sem raça definida, mas de cães abandonados. Territory of Strays é uma organização sem fins lucrativos fundada por Lya Battle e Alvaro Saumet, que há mais de 8 anos dedicam suas vidas para promover o bem-estar animal. Todos os animais estão disponíveis para a adoção e os visitantes podem trazer seus próprios cachorros para brincar com os bichos resgatados.

Figura 16 - Cães livres no Território



Fonte: gooutside.com.br

Figura 17 - Cães livres no Território



Fonte: gooutside.com.br

A ideia era criar apenas um local de passagem, até que os animais encontrassem novos lares. A empreitada começou em 2005. Lya e Alvaro vacinavam e castravam todos os animais por conta própria, porém dentro de 6 meses já haviam cerca de 183 cães no pátio de casa. Decidiram então levar a cachorrada para uma fazenda que Lya herdara do avô em Santa Bárbara de Heredia, uma cidade vizinha. Lá, eles poderiam viver livres, leves e soltos. Assim nascia o Território de Zaguates.

Figura 18 - Cães vivendo juntos



Fonte: nationalgeographicbrasil.com

Figura 19 - Cães livres no Território



Fonte: nationalgeographicbrasil.com

O local é uma antiga fazenda de café com 142 hectares, quase 200 campos de futebol. Apesar do enorme espaço, tudo é muito bem organizado: durante o dia, eles vagam livremente em uma grande área verde, subindo e descendo colinas ou se embrenhando em matagais. Alguns, no entanto, preferem dormir ao relento, no meio do mato. No início tudo parecia um sonho se tornando realidade, onde em quase uma década quase 9.900 cães viveram no local e mais de 7.200 foram adotados.

Hoje o Território de Zaguates possui cerca de 1.300 cães. Os administradores do lugar lamentam a falta de apoio do governo. Por ano, o valor necessário para bancar as operações é de mais de R\$ 2 milhões. Lya e Álvaro precisaram até hipotecar a casa para levantar recursos. A manutenção do abrigo hoje depende da ajuda de patrocinadores, de apoiadores e de todo o tipo de doação.

Figura 20 - Cães em contato com pessoas



Fonte: razoesparaacreditar.com

Figura 21 - Cães adoecidos no Território

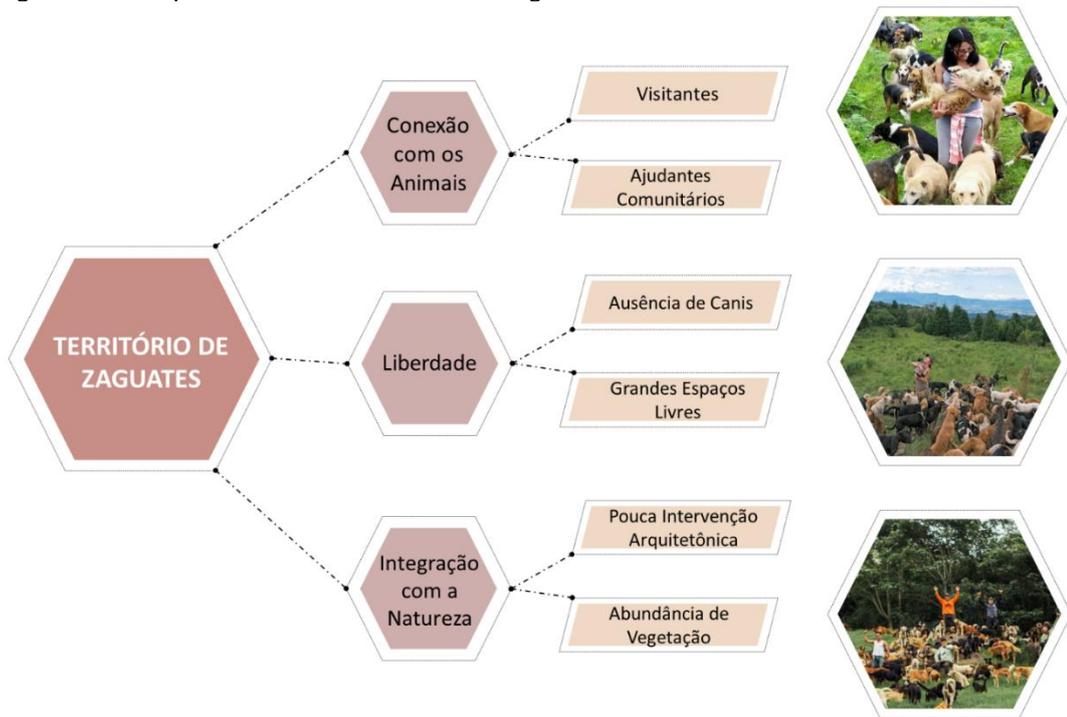


Fonte: razoesparaacreditar.com

As dificuldades se tornaram ainda maiores a partir de 2017, quando o local foi fechado para visitação. Foi acusado que “no final do dia, a boa vontade não é suficiente para cuidar de centenas de cães”, é por isso que há brigas, cães feridos e cães que carregam doenças. Percebe-se então que eles não alcançaram tudo o que deveriam alcançar, mas se eles não existissem, o futuro de todos esses cães seria ainda mais negro.

O estudo dessa referência, tem como função trazer a importância da liberdade dos animais em seus abrigos, porém de uma forma consciente e controlada. Geralmente ocorre o contrário, os animais são jogados em pequenos espaços e obrigados a sobreviverem a maior parte do tempo nesses locais, onde podem até ser bem alimentados e livres de doenças, mas não possuem quase nenhuma diversão, não podendo então demonstrar o seu comportamento natural, e isso também é uma privação do bem-estar animal.

Figura 22 – Mapa Conceitual Território de Zaguates



Fonte: A autora, 2020.

### 3.3 South Los Angeles Animal Care Center & Community Center

**Arquiteto:** RA - DA

**Localização:** Los Angeles, Califórnia - EUA

**Área (m<sup>2</sup>):** 17.983

**Ano de execução:** 2013

O projeto está localizado em um polo comercial e industrial e com pouca área residencial. Sua situação dentro da quadra é em um terreno de esquina que favorece a sua visibilidade de ambos os lados das ruas, facilitando o acesso. Cria um ambiente acolhedor para os visitantes e envolve a comunidade de uma maneira positiva e emocionante, além de reduzir as eutanásias, esses são os objetivos finais do edifício.

Com sua fachada distinta e cores vivas, o abrigo anima a região e proporciona um descanso bem-vindo à comunidade local. O exterior do edifício foi pensado de forma a sugerir a essência do ambiente em sua aparência, trazendo o conceito de pele de animais. Levaram em conta a sobreposição de escamas de répteis, desenvolvendo um sistema de “escamação” que poderia ser fabricado de maneira fácil e acessível.

Figura 23 – Entrada do Animal Care Center



Fonte: Archdaily

Figura 24 – Estacionamento



Fonte: Archdaily

A área de 7.315 m<sup>2</sup> do edifício térreo está dividida em duas partes, a primeira possui uma variedade de serviços e atendimentos aos animais como clínicas, escritórios, área de quarentena entre outras salas. No segundo bloco está localizado o pequeno centro comunitário onde são promovidas as ações de doações, conscientização e demais atividades.

O estacionamento público está situado para que o acesso seja o mais conveniente e direto possível. À medida que o visitante anda através desse espaço ele é exposto a grande parte do conteúdo do edifício: a sala de espera dos animais; os gatis; a parte da enfermaria; a sala de répteis exóticos e os próprios canis; todos apresentando animais de estimação para adoção.

Figura 25 - Estudo de planejamento dos canis

**LEGENDAS**

- Circulação Externa
- ↔ Orientação dos Canis

Fonte: Archdaily, adaptado pela autora, 2020



de vegetação. Fica localizado no extremo sul do edifício com uma grande área de jardim, projetada para receber visitantes.

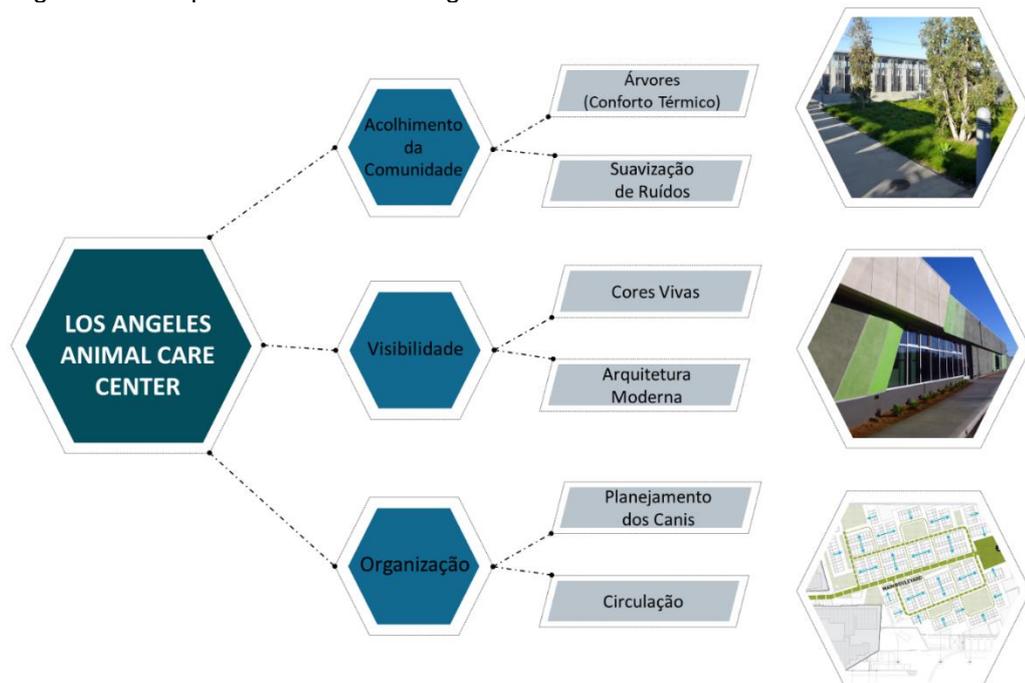
Figura 27 – Área dos Canis com larga circulação e vegetação



Fonte: Archdaily

Este projeto é uma referência de qualidade e planejamento tanto arquitetônico como urbano. Porém se trata de um projeto pensado para os seres humanos e não para os animais. As circulações são pensadas para visitantes, assim como ventilação e ruídos, o animal se torna apenas uma “mercadoria” exposta em uma “vitrine” que não oferece lazer e liberdade.

Figura 28 – Mapa Conceitual Los Angeles Animal Care Center



Fonte: A autora, 2020.

### 3.4 Animal Refuge Centre

**Arquitetos:** Arons en Gelauff Architecten

**Localização:** Amsterdam, The Netherlands

**Área (m<sup>2</sup>):** 5.800

**Ano de execução:** 2007

O edifício se encontra na periferia da cidade e é conhecido por parecer uma “fatia de bolo”. O terreno em forma triangular faz divisa com um córrego existente, criando assim um local protegido, calmo e afastado das margens das ruas. O edifício foi projetado voltado para o interior, formando uma proteção dos ruídos internos. O local do projeto possui uma variedade de usos das quadras existentes, como residencial, industrial e comercial.

Figura 29 – Acesso Principal Animal Refuge Centre



Fonte: Archdaily

O centro abriga em torno de 180 cães e 480 gatos e é cuidado por cerca de 30 funcionários. Também conta com uma clínica veterinária e outros serviços como banho e tosa, promove a adoção de animais abandonados, colocação de microchip e fisioterapia. Todos os anos cerca de 2.000 cães e gatos passam pelo centro.

O local possui um longo corredor de serviços, com uma repetição de canis perpendiculares a ele, separados por alguns espaços externos. O modelo do projeto é dominado por grades e sua aparência é semelhante à uma prisão. Porém os espaços externos divididos são completamente funcionais, uma vez que possibilita a soltura dos cães selecionados que possuam um bom convívio entre si, evitando brigas e acidentes e permitindo que os animais usufruam por maior tempo de um espaço mais amplo, podendo ter uma melhor qualidade de vida.

Figura 30 – Pátios Externos



Fonte: Archdaily

Figura 31 – Animal Refuge Centre



Fonte: Archdaily

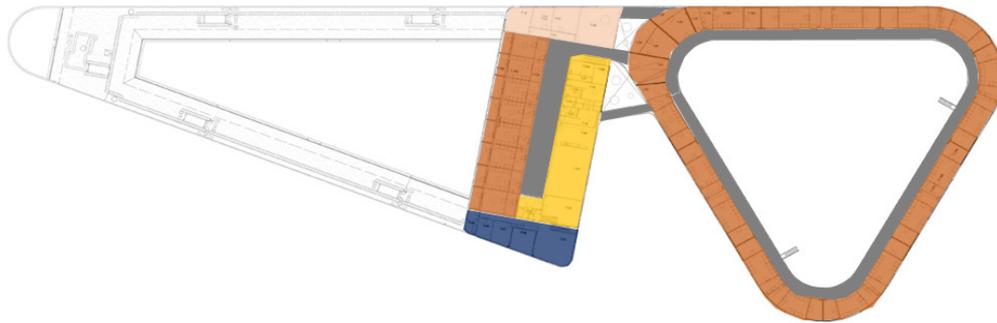
No Animal Refuge Center o animal recolhido tem atendimento médico e se necessário para uma observação mais detalhada tem um espaço de quarentena destinada para análises de possíveis doenças contagiosas. Caso o animal esteja saudável ele é colocado nas áreas de canis até ser disponibilizado para adoção. A setorização segue diante dos grandes corredores que se unem formando um só caminho resultante de suas formas orgânicas.

Figura 32 – Setorização Térrea



Fonte: Archdaily, adaptado pela autora, 2020.

Figura 33 – Setorização Pavimento Superior

**LEGENDAS**

	Área de Circulação		Salas de Apoio, Vestiário e Auditório
	Área Administrativa		Salas de Serviço
	Gatis		

Fonte: Archdaily, adaptado pela autora, 2020.

A área administrativa está na parte central, junto com a entrada principal que faz ligação para os demais ambientes de apoio facilitando o acesso em ambas localidades de forma bem resolvida, separando as áreas onde possuem os cães e demais atividades. Ainda na parte central estão dispostos o setor médico e o setor de serviços que atua como uma divisão entre cães e gatos colocados em posições diferentes.

Figura 34 – Estudo da Forma



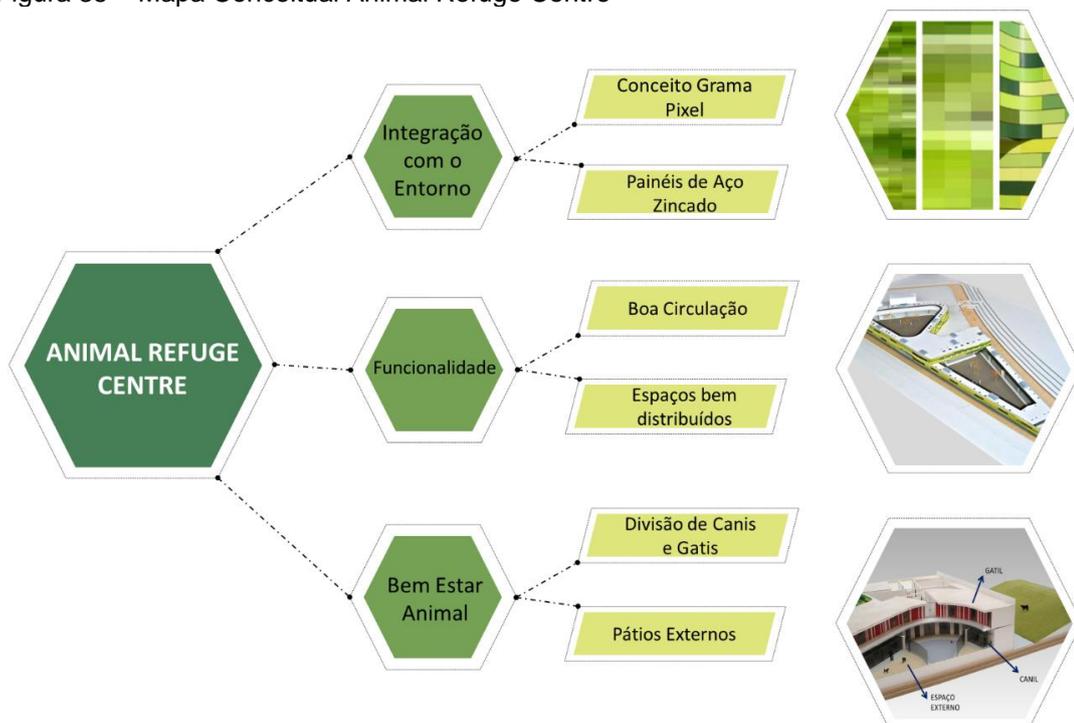
Fonte: Archdaily, adaptado pela autora, 2020.

A concepção formal do projeto surgiu através da necessidade de minimizar os ruídos causados pelos animais. Sua composição orgânica possibilitou a criação de dois grandes espaços centrais formando um pátio para os animais e para atender suas necessidades conta com dois pavimentos. No segundo pavimento do edifício, estão acomodados os gatis, agindo como uma área de abafamento de som para que o barulho dos cães não incomode os gatos.

O edifício é revestido por painéis de aço zincado coloridos em 12 tons de verde. O conceito para as cores do edifício é uma versão em pixel da grama do antigo dique próximo ao local. Um ponto crítico que podemos citar é que, por mais que o conceito dos arquitetos eram fazer com que o edifício se integrasse no local inserido através das cores envolvidas na fachada, essa mistura pode causar um impacto visual diante a paisagem e também para quem passar no local.

O ponto mais importante do projeto foi a disposição formal do edifício e de como estão setorizados os canis que foram projetados a modo de amenizar os ruídos, juntamente formando uma área central de convívio para esses animais. Outro ponto que pode ser destacado é a fácil circulação entre os ambientes que percorrem por toda a extensão da edificação. São esses pontos que poderão servir de referência para um possível estudo de projeto.

Figura 35 – Mapa Conceitual Animal Refuge Centre



Fonte: A autora, 2020.

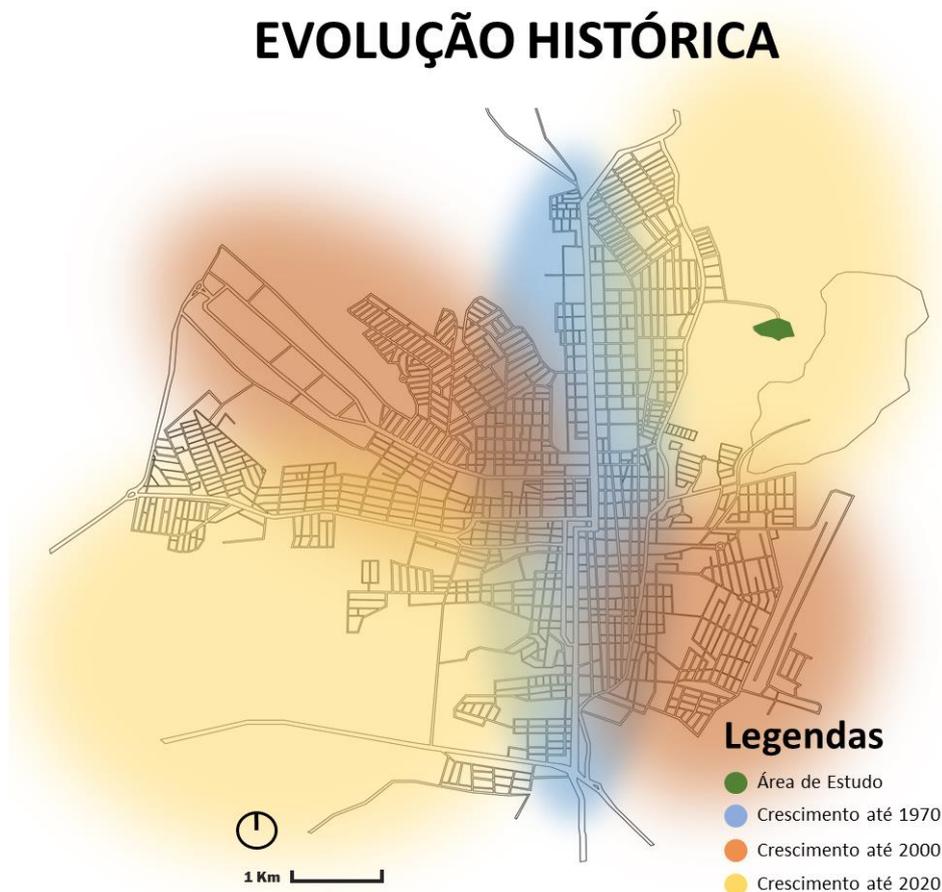
## 4 DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE ESTUDO

### 4.1 Evolução Histórica

O município de Alfenas surgiu por volta de 1869 com cerca de 1.600 habitantes e era apenas uma vila quando nomeada de Formosa de Alfenas. A formação do povoado foi influenciada pela descoberta do Rio Sapucaí e a exploração do ouro, o que acarretou também no elevado número de arraias nas redondezas. Seu atual nome foi definido para não confundir com outra de mesma denominação em Goiás.

O bairro Campos Elísios, próximo onde está inserido a área de estudo, só começou a se formar após o ano de 2000, antes ainda tido como zona rural. A implantação de indústrias no distrito industrial da cidade impulsionou o surgimento do bairro, além das plantações de café que ofereciam muitos empregos, então os moradores de baixa renda das cidades vizinhas se instalaram no local que possuía um valor mais acessível para se morar.

Figura 36 – Mapa de Evolução Histórica de Alfenas



Fonte: A autora, 2020.

## 4.2 Inserção Urbana

Alfenas é uma cidade localizada na região sul do estado de Minas Gerais, possui uma área de 850.446 Km<sup>2</sup>, tendo como municípios limítrofes Paraguaçu, Campos Gerais, Areado, Machado, Serrania, Divisa Nova, Fama, Carmo do Rio Claro, Alterosa e Campo do Meio.

Possui uma população estimada em 79.996 habitantes (IBGE, 2019). A cidade é conhecida por ser referência em faculdades, muito movimentada por conta de sua universidade federal Unifal e sua universidade particular Unifenas que abrigam por ano cerca de 16.000 a 20.000 alunos.

A área de intervenção possui como rota de ligação principal o veterinário da prefeitura que resgata e trata dos animais de rua e a Unifenas que possui o curso de medicina veterinária onde também atendem muitos animais e fazem todos os tipos de exames. Como rota secundária temos o centro onde está localizado as sedes da prefeitura responsáveis pela administração dos equipamentos públicos municipais.

Figura 37 – Mapa de Inserção Urbana de Alfenas



Fonte: A autora, 2020.

### 4.3 Ocupação e Uso do Solo

A área de estudo localizada na região nordeste de Alfenas possui o uso residencial e industrial em quase toda sua extensão. O bairro é considerado um dos mais pobres da cidade principalmente por estar inserido próximo a uma avenida que faz ligações intermunicipais. Com relação ao gabarito de altura, observa-se o predomínio de sobrados e casas térreas com poucos comércios locais como bares e mercadinhos. As indústrias são construídas em barracões e o terreno de implantação se encontra em declive o que faz com que elas não sejam muito visíveis da Av. Lincoln Westin da Silveira. Seus usos são indústria de irrigação, gelo, estacionamento de vans e fábrica de cases para instrumentos musicais.

Figura 38 – Tipologia das residências



Fonte: Foto da autora, 2020.

Figura 39 – Indústrias vistas da Avenida



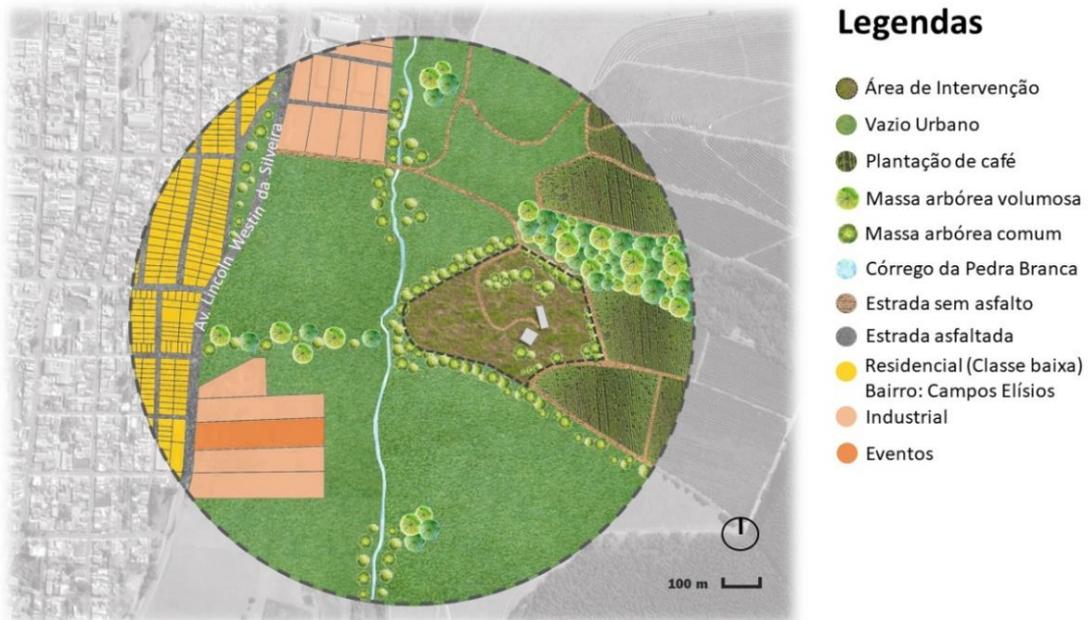
Fonte: Foto da autora, 2020.

O local também possui muitas áreas não construídas utilizadas como área de pastagem, o que aumenta a falta de segurança no local. Próximo à área de estudo temos plantação de café e áreas com densas massas arbóreas como mostra o mapa (FIG. 32).

O Córrego da Pedra Branca corta o local de estudo e seu IC sugere uma bacia pouco sujeita a inundações. Sua cabeceira localiza-se na região sul da cidade, percorrendo um eixo até o deságue no Córrego da Ferradura que fica ao norte. De um modo geral, a bacia apresenta um uso predominantemente agropastoril (pastagem, café e culturas temporárias).

Figura 40 – Mapa de Ocupação e uso do solo no Bairro Campos Elísios

## OCUPAÇÃO E USO DO SOLO



Fonte: A autora, 2020.

### 4.4 Estrutura Viária

A principal via de acesso ao terreno é a Av. Lincoln Westin da Silveira que é muito utilizada por caminhoneiros que fazem a rota Campos Gerais x Alfenas e vice e versa. O bairro Campos Elísios dispõe de vias arteriais (60 km/h), coletoras (40 km/h), locais e rurais (30 km/h). O transporte público realizado pela empresa Alfetur não atende a região demarcada. As calçadas dentro do perímetro nem sempre atendem as questões de acessibilidade, por estarem quebradas ou até mesmo por sua ausência do lado direito da avenida que é a região que mais possui áreas não construídas.

A região possui pouca sinalização visual, não possui semáforos nem faixas de pedestres. As ruas do bairro e a avenida são pavimentadas, já a rua que dá acesso ao terreno de estudo não possui pavimentação. A iluminação nas ruas do bairro é bem precária e na avenida elas não existem, muito menos nas vias rurais.

Há infraestrutura básica como redes de água e captação de esgoto, energia elétrica, telefonia, internet e recolhimento de lixo que acontece toda segunda, quarta e sexta-feira. O bairro e as quadras não são planejados o que resulta em vários problemas de trânsito, acessibilidade e segurança.

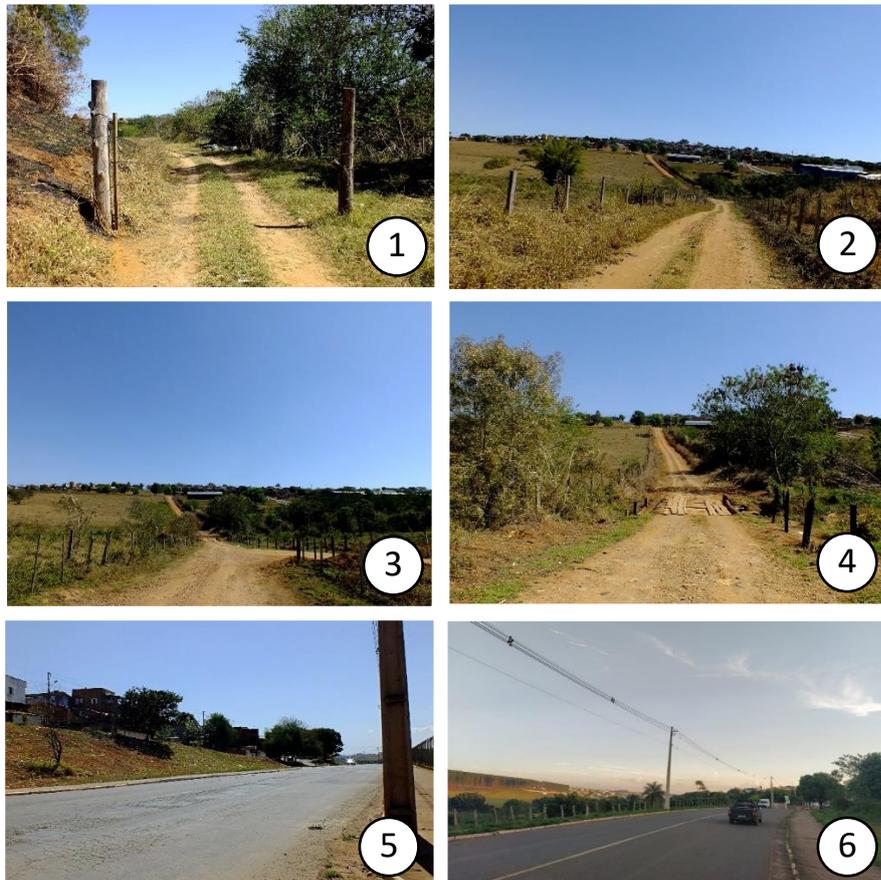
Figura 41 – Mapa de Estrutura Viária no Bairro Campos Elísios

## ESTRUTURA VIÁRIA



Fonte: A autora, 2020.

Figura 42 – Eixos visuais de análise das vias de acesso ao terreno

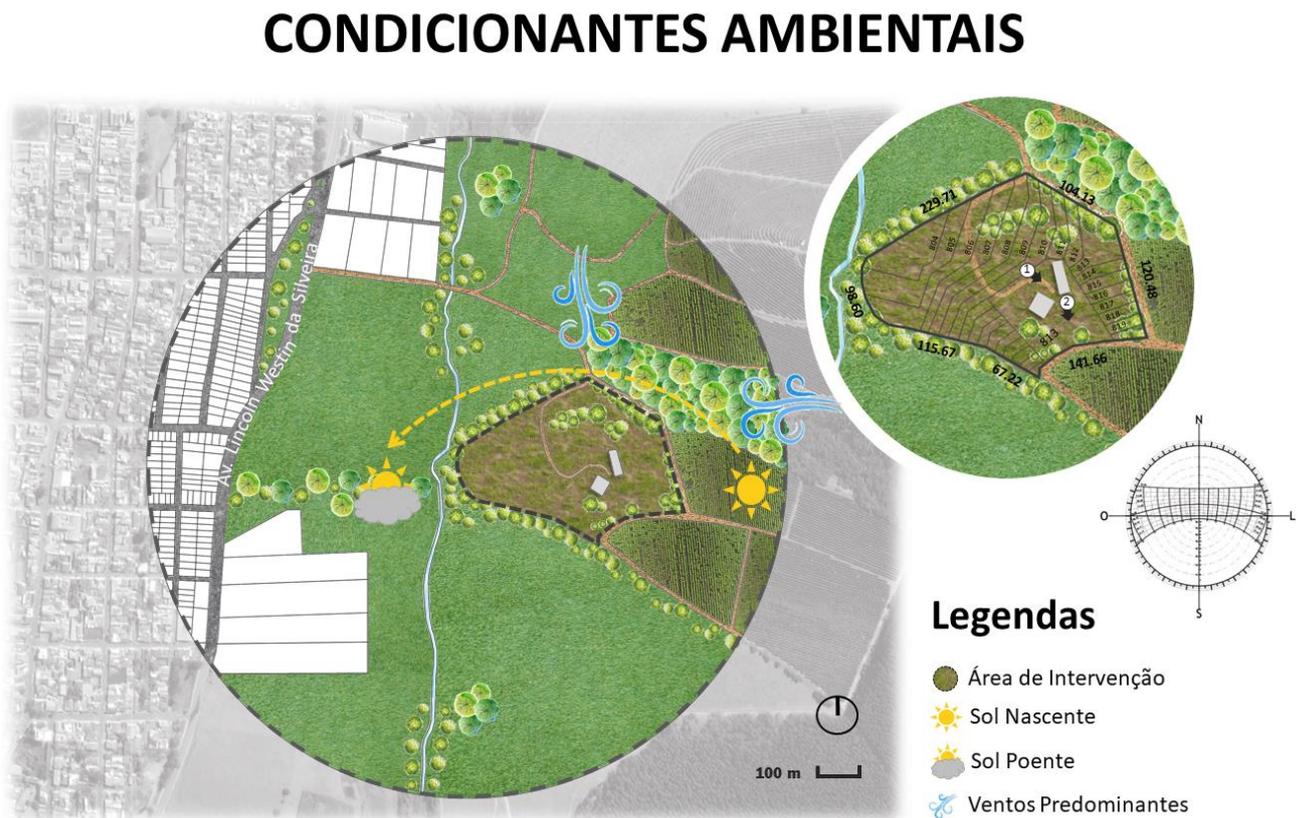


Fonte: Foto da autora, 2020.

## 4.5 Condicionantes Ambientais

Alfnas possui uma estação quente com duração de setembro a novembro, com temperatura elevada média acima de 28°C. A estação fria dura de maio a julho com uma temperatura diária média abaixo de 24°C. O vento mais frequente vem do Leste durante 9,5 meses e temos também ventos que vem do Norte por 2,5 meses. A época de mais ventos no ano dura 4,9 meses com velocidade média de 10 Km/h. A topografia dentro do perímetro de Alfnas possui uma altitude média acima do nível do mar de 845 m. Dentro dos 16 Km analisados existem variações modestas de altitude de até 227 m, conforme cita o site weatherspark.com. O terreno de estudo possui uma área de 4,849 Hectares e um desnível de 15 metros do seu ponto mais alto, porém como já havia um abrigo no local a área construída foi nivelada.

Figura 43 – Mapa de Condicionantes Ambientais do terreno



Fonte: A autora, 2020.

Figura 44 – Eixos visuais do Terreno



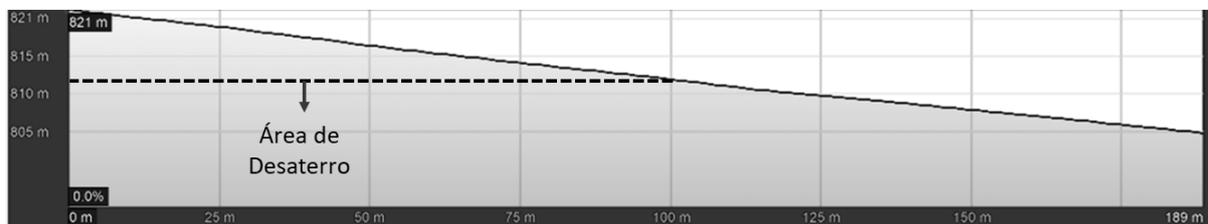
Fonte: Foto da autora, 2020.

Figura 45 – Eixos visuais do Terreno



Fonte: Foto da autora, 2020.

Figura 46 – Perfil natural do terreno com representação da área de desaterro



Fonte: Google Earth, adaptado pela autora, 2020.

#### 4.6 Condicionantes legais

Para o presente trabalho o plano diretor da cidade se torna inutilizável devido à falta de informações e leis pertinentes a área urbana. O código de obras apresenta poucos fatores apropriados ao desenvolvimento de projetos e construções do tipo institucional. São solicitados segundo o decreto municipal nº 539, de 17 de maio de 2012.

Art. 2º

I – Área Permeável: área correspondente a, no mínimo, 10% (dez por cento) da área do lote, sem qualquer edificação e sem pavimentação, destinada à absorção das águas pluviais,

II – Recuo: é a distância entre o limite externo da projeção horizontal da edificação e a divisa do lote, para a segurança dos pedestres, com as seguintes metragens mínimas:

a) 1,50m (um metro e meio) para construções de dois a quatro pavimentos e uso multifamiliar ou não residencial;

b) 3,00m (três metros) para construções acima de quatro pavimentos e utilizadas para qualquer finalidade. (MINAS GERAIS, 2012).

Portanto visto que o código de obras possui um estudo residencial, o setor de planejamento municipal de Alfenas orienta que sejam seguidas as leis específicas

para o tipo de construção, dentre elas, as de maior relevância à nível nacional como as leis da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), CFMV (Conselho Federal de Medicina Veterinária) e Código Florestal apresentados a seguir.

#### 4.6.1 Código Florestal - Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012

O Código Florestal é a lei que institui as regras gerais sobre onde e de que forma a vegetação nativa do território brasileiro pode ser explorada. Elas determinam as áreas que devem ser preservadas e quais regiões são autorizadas a receber os diferentes tipos de produção rural. A lei é importante devido a microbacia Córrego da Pedra Branca que passa próximo ao terreno.

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros. (BRASIL, 2012).

#### 4.6.2 ANVISA RDC 306 – 7 de dezembro de 2004

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária dispõe de um regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, que deve ser considerado para preservação da saúde pública e do meio ambiente. Algumas medidas visam minimizar a produção de lixo hospitalares ou fazer o correto encaminhamento dos resíduos, de forma segura e eficiente.

##### 15 ARMAZENAMENTO EXTERNO

15.1 O armazenamento externo, denominado de abrigo de resíduos, deve ser construído em ambiente exclusivo, com acesso externo facilitado coleta, possuindo, no mínimo, 1 ambiente separado para atender o armazenamento de recipientes de resíduos do Grupo A (produtos biológicos) juntamente com

o Grupo E (substância infectante) e 1 ambiente para o Grupo D (produtos recicláveis). 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 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.

15.8- 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 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.

15.10 - 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 10/20 cm cada uma delas, uma a 20 cm do piso e a outra a 20 cm do teto, abrindo para a área externa. A 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 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 área de permanência de pessoas e, circulação de público, dando-se preferência a locais de fácil acesso coleta externa e próxima a áreas de guarda de material de limpeza ou expurgo (ANVISA, 2004).

#### 4.6.3 CFMV Resolução 1015 – 9 de novembro de 2012

Criado pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária, a resolução número 1015 estabelece normativas referentes ao funcionamento de estabelecimentos de atendimento veterinário, como instalações necessárias e equipamentos importantes para o bom funcionamento dessas organizações.

#### Capítulo III

##### Do Consultório e Ambulatório Médico Veterinário

Art. 8º Ambulatórios Veterinários são as dependências de estabelecimentos comerciais, industriais, de recreação ou de ensino onde são atendidos os animais pertencentes exclusivamente ao respectivo estabelecimento, para

exame clínico e curativos, com acesso independente, vedada a realização de procedimentos anestésicos e/ou cirúrgicos e a internação.

I - setor de atendimento:

- a) mesa impermeável com dispositivo de drenagem e de fácil higienização;
- b) sala de atendimento, contendo geladeira com termômetro de máxima e mínima para manutenção exclusiva de vacinas, antígenos e outros produtos biológicos;
- c) pias de higienização;
- d) arquivo médico; e
- e) armários próprios para equipamentos e medicamentos.

Parágrafo único. O estabelecimento que contiver ambulatório deverá manter convênio/contrato com empresa devidamente credenciada para recolhimento de cadáveres e resíduos hospitalares.

(BRASIL, 2012)

#### **4.7 Análise de impactos urbanísticos e ambientais**

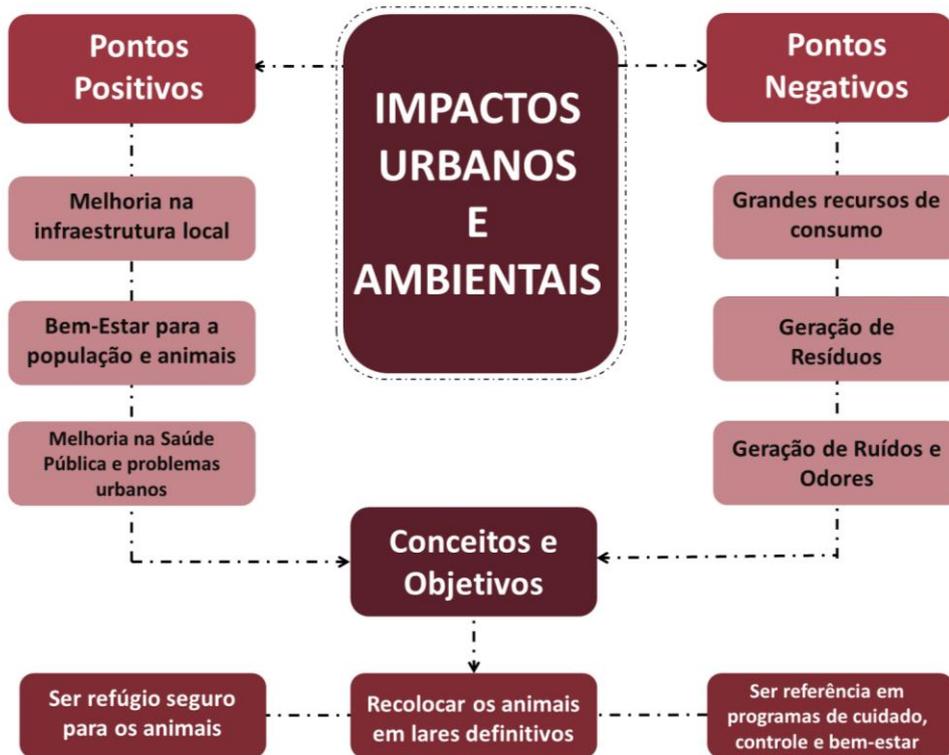
Com a implantação do Canil no entorno imediato, o número de fluxos tanto de veículos como de pedestres aumentará na área analisada. Por isso, a importância de suprir as necessidades do espaço urbano, como aumento de circulação, melhoria nas condições das vias, calçadas, sinalizações e iluminação pública, garantindo segurança e proporcionando acessibilidade a todos os visitantes e funcionários locais.

A área de inserção do canil é propícia a construções industriais o que não gera um grande conflito de usos, pois dentre alguns dos problemas que podemos encontrar no projeto, estão a questão dos ruídos e odores, que possuem um grande impacto no local, porém com um bom planejamento é possível resolver e amenizar tais questões.

Em relação aos consumos e gerações, destaca-se a ração, os materiais de limpeza, a água e a energia como os recursos de maior consumo. Já os pelos, as fezes e a urina como resíduos de maior geração. Através de uma avaliação do uso dos recursos e da geração de resíduos pode-se evitar desperdícios prevendo possibilidades de melhoria no consumo dos recursos, em especial a água e a energia, adotando uma postura preventiva, diminuindo o risco de acidentes e situações que exponham a saúde e o bem-estar da população, além de se prevenir os prejuízos com possíveis multas e indenizações.

Além disso, espera-se que ocorra conseqüentemente uma melhoria na questão da saúde pública e problemas urbanos, causados pelo excesso de animais nas ruas, além de uma melhor qualidade de vida tanto para a população quanto para os animais, proporcionando a eles um refúgio seguro e buscando a sua recolocação para lares definitivos.

Figura 47 – Análise de Impactos



Fonte: A autora, 2020.

## 5 PROPOSTA ARQUITETÔNICA

### 5.1 Conceito

Levando em conta todos os aspectos sobre a causa animal o conceito do projeto se estrutura em uma **Égide**, que na mitologia grega era um escudo que Zeus utilizava em suas lutas e que lhe conferia grande defesa pessoal. Mais à frente, Zeus cedeu a Égide a sua filha Atena conhecida como a deusa da civilização, da sabedoria, da estratégia e da justiça.

Em uma das versões da história o próprio Zeus foi responsável por confeccionar a Égide com a pele de uma cabra chamada Amaltheia, que o amamentou enquanto ainda era um bebê. Perseu filho de Zeus foi convocado para matar Medusa, Atenas sua irmã emprestou a Égide para ele, que teve êxito em sua missão e como prêmio levou a cabeça da Medusa para Atenas que a fixou no centro do escudo, transformando-o em uma arma ainda mais poderosa.

Em seu sentido figurado a palavra Égide significa “o que protege, ampara e defende”, e a Égide como escudo representa em todas as suas versões uma proteção que torna o usuário invulnerável. O conceito também se apoia em estruturas que são responsáveis em alavancar o objetivo da obra, como, **integração, liberdade, funcionalidade e bem-estar**, conforme explicita o diagrama da figura 40, a seguir.

Figura 48 – Estudo do Conceito



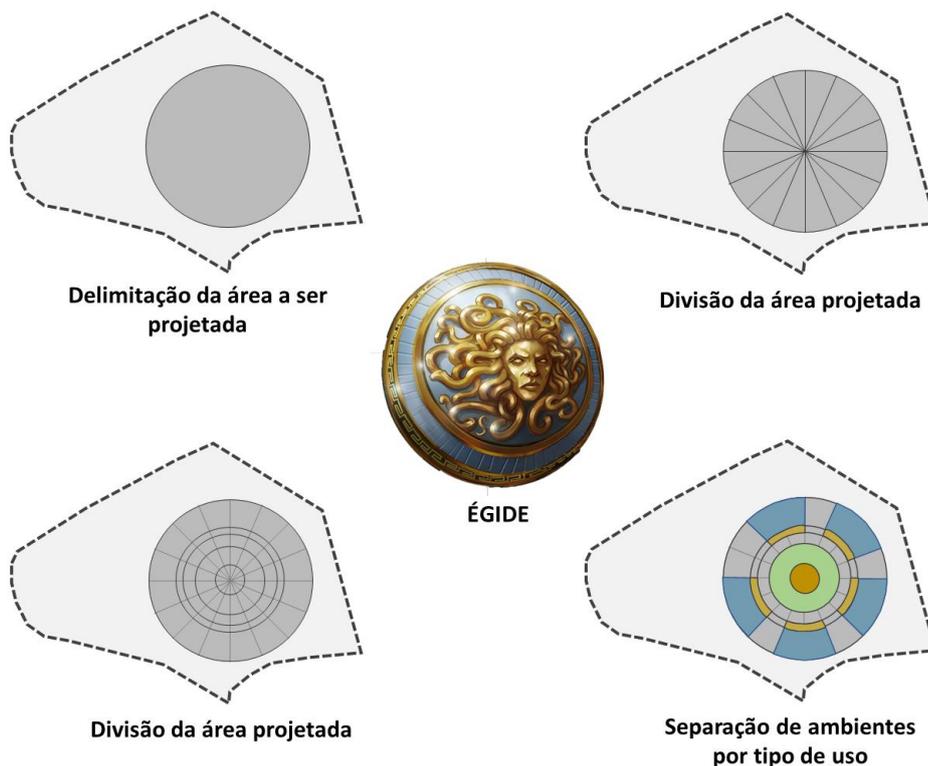
Fonte: A autora, 2020.

## 5.2 Partido

Após a definição do conceito, o partido foi definido em busca de uma proposta singular e funcional, que visa atender às necessidades e solucionar os principais problemas do projeto, levando em conta todos os fatores ambientais, como orientação solar, ventilação e o aproveitamento dos aspectos visuais do terreno, essenciais para a conexão entre exterior e interior.

Busca-se então o estudo do formato e da construção da Égide como principal referência para a organização espacial do projeto. O escudo em toda a sua estrutura circular é marcado por ser feito com a pele de uma cabra que amamentou o próprio Zeus enfatizando ainda mais o vínculo entre o “ser humano” e o animal. Iremos utilizá-la para organizar o abrigo conforme todo o estudo representado pela figura 41.

Figura 49 – Estudo de Partido Arquitetônico



Fonte: A autora, 2020.

No centro do escudo tem-se a medusa que o torna ainda mais poderoso, e com base nessa construção no centro do projeto situa-se a área de adoção dos animais que é a verdadeira esperança e solução para os problemas identificados.

Toda essa relação reforça o papel do canil como equipamento urbano de Alfenas, que visa proteger e amparar nossos animais e multiplicar os conceitos de bem-estar animal e seus direitos, além da guarda responsável para melhorar o tratamento destes na sociedade, por isso a escolha da Égide como estrutura conceitual do abrigo proposto, que representa a nossa luta diária pela causa animal.

### 5.3 Programa de Necessidades

O programa de necessidades foi definido através do estudo realizado ao decorrer de todo o trabalho, levanta informações que demonstraram de forma prática as reais necessidades de um abrigo para animais de rua. Foram então divididos por departamento todos os ambientes necessários para o projeto, além de seu pré-dimensionamento baseado em legislações, estudos e referências.

Tabela 2 – Programa de Necessidades – Espaços Abertos

DEPARTAMENTO	QUANT.	SETOR	FUNÇÃO	ÁREA UNIT. (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	
<b>ESPAÇOS ABERTOS</b>	50	Estacionamento	Estacionamento de veículos dos visitantes e funcionários.	12,5	625	
	*	Espaços de convivência	Espaços abertos, arborizados com mobiliários para permanência de pessoas.	*	*	
	1	Armazenagem de Lixo	Espaço destinado para armazenagem de lixo até que sejam levados para o local de descarte	6	6	
	<b>Subtotal</b>					<b>631,00</b>
	<b>Circulação</b>				<b>20%</b>	<b>126,20</b>
<b>Total</b>					<b>757,20</b>	

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 3 – Programa de Necessidades – Administrativo

DEPARTAMENTO	QUANT.	SETOR	FUNÇÃO	ÁREA UNIT. (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	
<b>ADMINISTRATIVO</b>	1	Recepção	Espaço de atendimento ao público	5	5	
	1	Financeiro	Espaço para funcionários do setor	10	10	
	1	Administrativo	Espaço para funcionários do setor	10	10	
	1	Sala Diretoria	Espaço para funcionário do setor	8	8	
	1	Almoxarifado	Espaço para armazenar produtos de escritório e arquivos	6	6	
	2	Sanitários	Banheiros PNE separados por sexo	15	30	
	1	Sala de Reunião	Espaço para reunião de funcionários	15	15	
	1	Cozinha	Espaço destinado para preparação de alimentos e almoço dos funcionários	20	20	
	1	Serviços	Local de armazenagem de produtos de limpeza	3	3	
	<b>Subtotal</b>					<b>107,00</b>
	<b>Circulação</b>				<b>20%</b>	<b>21,40</b>
<b>Total</b>					<b>128,40</b>	

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 4 – Programa de Necessidades – Procedimentos e Serviços

DEPARTAMENTO	QUANT.	SETOR	FUNÇÃO	ÁREA UNIT. (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	
<b>PROCEDIMENTOS E SERVIÇOS</b>	1	Recepção	Espaço de atendimento ao público	10	10	
	1	Consultório	Espaço de atendimento ao animal	10	10	
	1	Ambulatório	Espaço de atendimento emergencial para animais do abrigo	10	10	
	1	Sala de Esterilização	Espaço destinado para esterilização de ferramentas	15	15	
	1	Sala de Isolamento	Espaço para isolamento de animais em caso de doenças graves	15	15	
	1	Sala de Medicamentos	Espaço destinado para armazenagem de medicamentos	6	6	
	1	Abrigo de Resíduos	Espaço para armazenagem de resíduos	10	10	
	1	Necrotério	Espaço para armazenar o corpo do animal até ele ser encaminhado para o serviço terceirizado	15	15	
	1	Banho e Tosa	Espaço de higienização dos animais	30	30	
	1	Venda de produtos	Espaço destinado para exposição de mercadorias	50	50	
	2	Sala de Adoção	Espaço destinado para encontro individual do animal e seu adotante	10	20	
	2	Sala de Aula	Espaço destinado para alunos e professores	20	40	
	2	Espaço de Adestramento	Espaço para adestrar os animais	750	1500	
	1	Almoxarifado	Espaço para armazenar produtos e arquivos	10	10	
	2	Sanitários	Banheiros PNE separados por sexo	15	30	
	1	Serviços	Local de armazenagem de produtos de limpeza	3	3	
	<b>Subtotal</b>					<b>1.774,00</b>
	<b>Circulação</b>				<b>20%</b>	<b>354,80</b>
<b>Total</b>					<b>2128,80</b>	

Fonte: A autora, 2020.

Tabela 5 – Programa de Necessidades – Abrigo

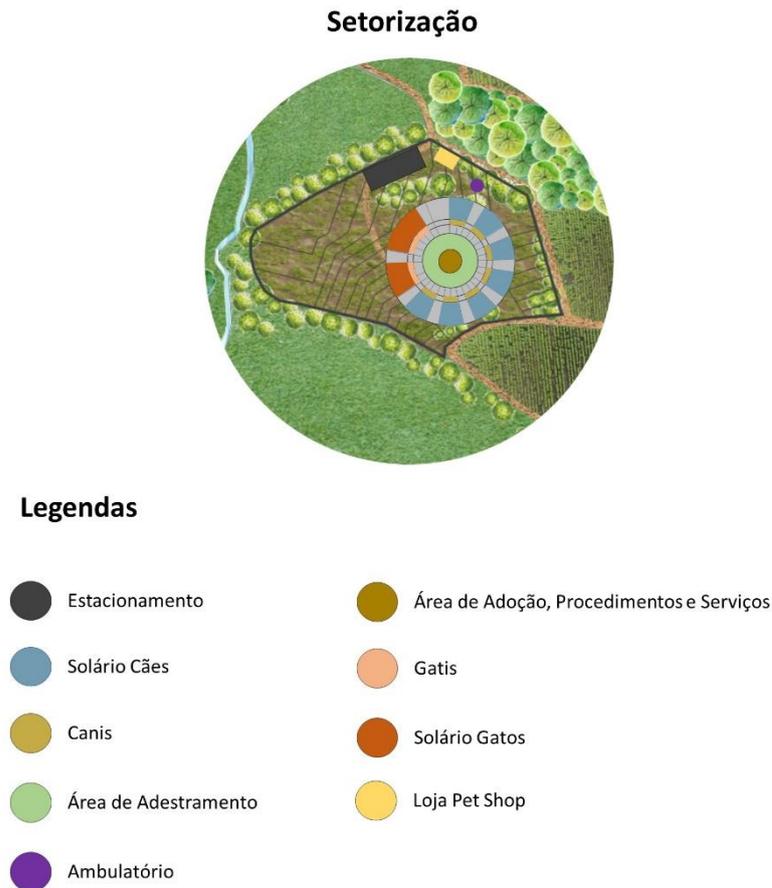
DEPARTAMENTO	QUANT.	SETOR	FUNÇÃO	ÁREA UNIT. (m <sup>2</sup> )	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	
<b>ABRIGO</b>	75	Canil Individual	Local onde o cão ficará para dormir e se alimentar sozinho.	6	450	
	60	Canil Coletivo	Local onde o cão ficará para dormir e se alimentar em conjunto de 2 a 3 animais.	12	720	
	5	Solário Cães	Espaço aberto ao sol para os animais ficarem livres em conjunto.	800	4000	
	15	Gatil Individual ou duplo + Solário	Local onde o gato ficará sozinho ou em dupla para dormir, se alimentar e ter acesso a um espaço "aberto" com sol.	12	180	
	4	Gatil Coletivo + Solário	Local onde o gato ficará em conjunto para dormir, se alimentar e ter acesso a um espaço "aberto" com sol.	90	360	
	8	Estoque de Alimentos	Local de armazenagem e preparação de alimentos para os animais.	6	48	
	4	Sanitários	Banheiros PNE separados por sexo	15	60	
	8	Serviços	Local de armazenagem de produtos de limpeza	3	24	
	<b>Subtotal</b>					<b>5.842,00</b>
	<b>Circulação</b>				<b>20%</b>	<b>1.168,40</b>
<b>Total</b>					<b>7.010,40</b>	

Fonte: A autora, 2020.

## 5.4 Setorização e Volumetria

A setorização do abrigo foi estudada a partir da necessidade de cada área e sua função, visa solucionar os problemas de maior impacto do projeto e busca uma melhor relação espacial entre os setores da edificação.

Figura 50 – Setorização – Proposta inicial



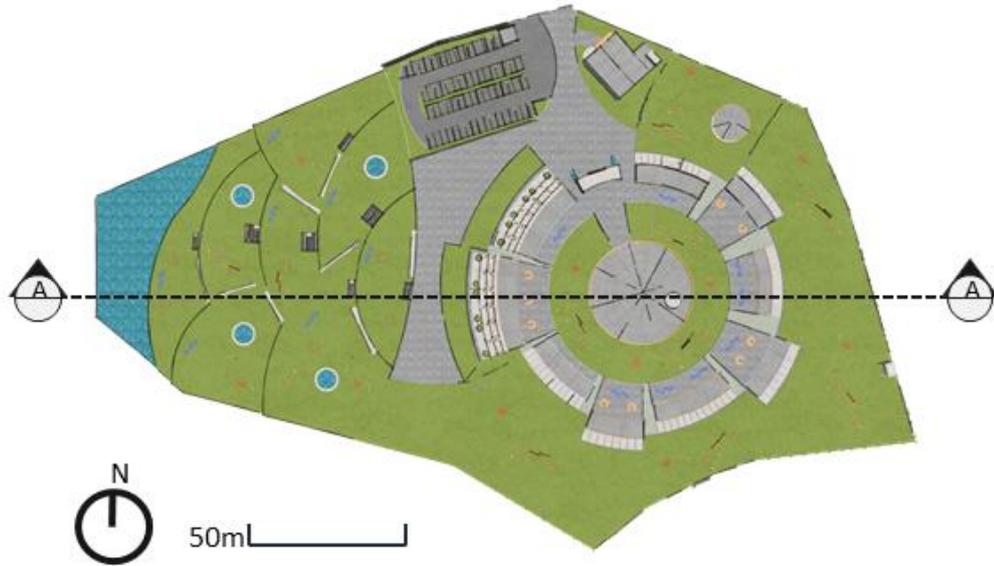
Fonte: A autora, 2020.

Os canis e solários foram dispostos de forma que não ficassem um em contato direto com o outro, justamente para reduzir possíveis ruídos por contato direto entre os animais. Já o gatil foi pensado para a outra extremidade do círculo, pois dessa forma consegue-se reduzir o ruído dos cães e mantê-los separados para que o conflito entre eles seja o menor possível.

A área de adestramento junto com o setor de adoção e procedimentos ficam localizados ao centro do projeto, justamente por serem considerados o coração da obra, ao mesmo tempo que se consegue uma certa privacidade da área dos abrigos. As áreas de circulação e convivência serão planejadas por todo o projeto, para

aproveitar ao máximo dos espaços para uma melhor integração entre homem, animal e natureza.

Figura 51 – Implantação – Proposta inicial



Fonte: A autora, 2020.

Figura 52 – Volumetria – Proposta inicial



Fonte: A autora, 2020.

Figura 53 – Corte esquemático da proposta



Corte AA

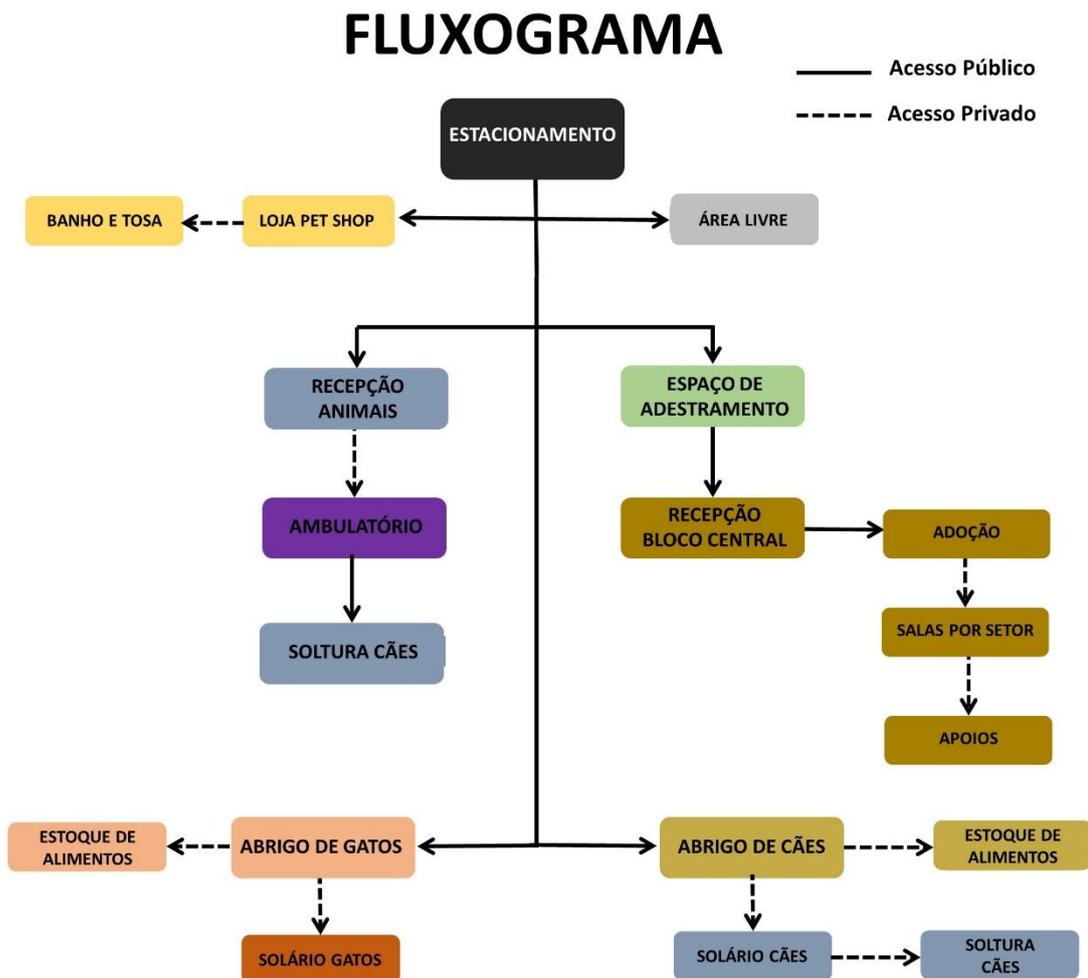
Fonte: A autora, 2020.

A volumetria do abrigo marca o espaço e define as áreas projetadas. Os blocos sob a cobertura circular representam os abrigos, sendo onde os animais ficarão alojados. O volume confere uma obra mais leve e minimalista.

## 5.5 Fluxograma

O fluxograma retrata a relação entre os setores implantados e a integração dos ambientes propostos na setorização e como esses acessos serão feitos, possibilitando uma boa organização projetual.

Figura 54 – Estudo de Fluxograma



Fonte: A autora, 2020.

## CONSIDERAÇÕES PROVISÓRIAS

Neste estudo foi abordada a questão do bem-estar animal, tendo em vista que esta causa é carente de atenção e merece um cuidado especial, são diversos os problemas elencados no estudo que são enfrentados diariamente pelos animais. O abrigo projetado busca sanar alguns dos inúmeros problemas enfrentados, beneficiando os animais e a população do município de Alfenas-MG.

O trabalho esclarece a importância da criação de um abrigo apropriado e bem planejado, pois isso constitui uma demanda do município. Os habitantes não possuem noção da real necessidade dos animais abandonados e a urgência na prestação de um suporte. O projeto arquitetônico idealiza um espaço voltado para o acolhimento de cães e gatos abandonados que necessitam de cuidados e de um lar temporário para uma posterior adoção, com trabalhos específicos como será o caso de adestramento dos cães para auxiliar pessoas com necessidades especiais e despertar na sociedade um interesse em conhecer o abrigo e adotar um animal.

Sendo assim, busca-se a conscientização da população no que tange o bem-estar animal e da sociedade, de forma harmoniosa entre as partes, visto que ainda existem pessoas que não respeitam as normas impostas pelo próprio texto constante nas leis de crimes contra animais. Os maus tratos e o abandono são ocorrências comuns, dada a ignorância de algumas pessoas, que permanecem com o pensamento de que os animais domésticos ou domesticados não são suscetíveis de proteção legal.

Por fim, o trabalho foi responsável por analisar questões complexas a respeito do abandono e maus tratos. A proposta de projeto buscará aplicar todas as estratégias estudadas com esta pesquisa, com o objetivo de adotar uma estrutura voltada para o acolhimento dos animais que auxiliem no problema gerado na cidade, trazendo para o local onde será implantado um novo conceito de abrigo e bem-estar animal e aliar a arquitetura juntamente com a população para que o projeto seja de benefício de todos os envolvidos atendendo a necessidade tanto das pessoas, quanto dos animais e criar assim um espaço de uso da sociedade.

## REFERÊNCIAS

**ANVISA.** AGENCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da diretoria colegiada- RDC nº 306, de 7 Dez. de 2004. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306\\_07\\_12\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html) Acesso em: 11 Maio, 2020.

APROBATO FILHO, Nélon. **O Couro e o Aço: sob a mira do moderno: a “aventura” dos animais pelos “jardins” da Paulicéia, final do século XIX/início do século XX.** Tese de doutorado em História Social, Universidade do Estado de São Paulo, São Paulo, 2006.

ARCA BRASIL. **Brasil, um país desenvolvido. Será?** Disponível em: <http://arcabrasil.org.br/ocaonaoeovilao/2016/index.php/2012/11/30/brasil-um-pais-desenvolvido-sera/> Acesso em: 10 Set. 2019.

**ARCHDAILY.** Disponível em: [https://www.archdaily.com/?ad\\_name=top-logo](https://www.archdaily.com/?ad_name=top-logo). Acesso em: 2 Out. 2019.

BENTHAM, J. **Uma Introdução aos Princípios da Moral e da Legislação.** 3ª. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

BERNARD. P.; DEMARET, A. **Por que ter animais de estimação? Razões presentes e permanentes.** Artigo científico. 1996. Disponível em: <http://www.users.skynet.be/ethologia/study.html> Acesso em: 3 Set. 2019.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO BRASILEIRA DE 1988.** Disponível em: [https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988\\_26.06.2019/art\\_225\\_a\\_sp](https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_26.06.2019/art_225_a_sp). Acesso em: 3 Set. 2019.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Institui o novo código florestal brasileiro. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/26441393/artigo-4-da-lei-n-12651-de-25-de-maio-de-2012>. Acesso em: 11 Maio, 2020.

BRASIL. **Resolução nº 1015, de 9 de novembro de 2012.** Conceitua e estabelece condições para o funcionamento de estabelecimentos médicos veterinários de atendimento a pequenos animais e dá outras providências. Disponível em: [https://www.crmvsp.gov.br/arquivo\\_legislacao/1015.pdf](https://www.crmvsp.gov.br/arquivo_legislacao/1015.pdf). Acesso em: 11 Maio, 2020.

BROOM, D. M., JOHNSON, K.G. **Estresse e Bem-Estar Animal: conceitos, métodos e indicadores de estudo.** Londres: Lower Academy, 1993.  
DIAS, Edna Cardozo. **A tutela jurídica dos animais.** Belo Horizonte, Mandamentos, 2000.

FREITAS, Vladimir Passos de. Crimes contra a natureza: (de acordo com a Lei 9.605/98) 8. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: **Editora Revista dos Tribunais**, 2006.

FUCHS, H. ***O animal em casa – um estudo no sentido de desvelar o significado psicológico do animal de estimação.*** 1988. 185f. Tese Doutorado- Universidade de São Paulo, 1998.

GRECO, Rogério. ***Direito Penal: parte geral.*** Rio de Janeiro: Impetus, 2012. P. 226-227.

HUGHES, B.O. ***Behaviour as index of welfare.*** Proc. 5th Europe Poultry Conference, Malta, 1976.

MILARÉ, Edis. Direito do ambiente: doutrina, prática e jurisprudência. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: **Revista dos Tribunais**, 2001.

MINAS GERAIS. Decreto nº 539, de 17 de maio de 2012, Aprova a regularização de imóveis construídos e disciplina a construção de novas edificações no âmbito Município de Alfenas e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**, Alfenas 17 Maio, 2012.

MURARO, Celia Cristina; ALVES, Darlei Novais. ***Maus tratos de cães e gatos em ambiente urbano, defesa e proteção aos animais.*** Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/maus-tratos-de-caes-e-gatos-em-ambiente-urbano-defesa-e-protecao-aos-animais/>. Acesso em: 10 Set. 2019.

OSÓRIO, Andréa. ***A cidade e os animais: da modernização à posse responsável.*** Teoria e sociedade, UFMG. 2013. Disponível em: <http://teoriaesociedade.fafich.ufmg.br/index.php/rts/article/download/76/63>>. Acesso em: 24 Set. 2019.

ORESCO, Cintia de Paula et al. ***O Abrigo de Animais Abandonados e o seu papel na sociedade. Socioeconomia & Ciência Animal.*** Disponível em: [http://fmvz.usp.br/files/Socioeconomia\\_\\_Ciencia\\_Animal\\_Edicao\\_048.pdf](http://fmvz.usp.br/files/Socioeconomia__Ciencia_Animal_Edicao_048.pdf). Acesso em: 24 Set. 2019.

SILVA, Emilli Fátima Haskel; OLDONI, Fabiano. ***A punição ao delito de maus-tratos aos animais e a lei sistêmica do pertencimento.*** Disponível em: <https://emporiododireito.com.br/leitura/a-punicao-ao-delito-de-maus-tratos-aos-animais-e-a-lei-sistemica-do-pertencimento>. Acesso em: 16 Set. 2019.

SILVA, Tatyane Gonçalves. ***Centro de Assistência e Acolhimento Animal.*** 2018. 105f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, 2018.

SOUZA, Ana Paula Toneli. ***Crime de Abandono e Maus Tratos de Animais.*** 2018. 56f. Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA. Assis, 2018.

TANNENBAUM, J. ***Ethics and animal welfare: The inextricable connection.*** Journal American Veterinary Medical Association, 1991.

VIEIRA, Olga Mota. ***Anteprojeto de Abrigo para animais domésticos abandonados***. 2017. 91f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

VIVALDINI, V. H. ***Terapia Assistida por Animais: Uma abordagem lúdica em Reabilitação clínica de pessoas com deficiência intelectual***. Dissertação de mestrado em Psicologia da Saúde. Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2011.

## **APÊNDICES**

Apêndice A – Evolução Histórica

Apêndice B – Inserção Urbana

Apêndice C – Ocupação e Uso do Solo

Apêndice D – Estrutura Viária

Apêndice E – Condicionantes Ambientais

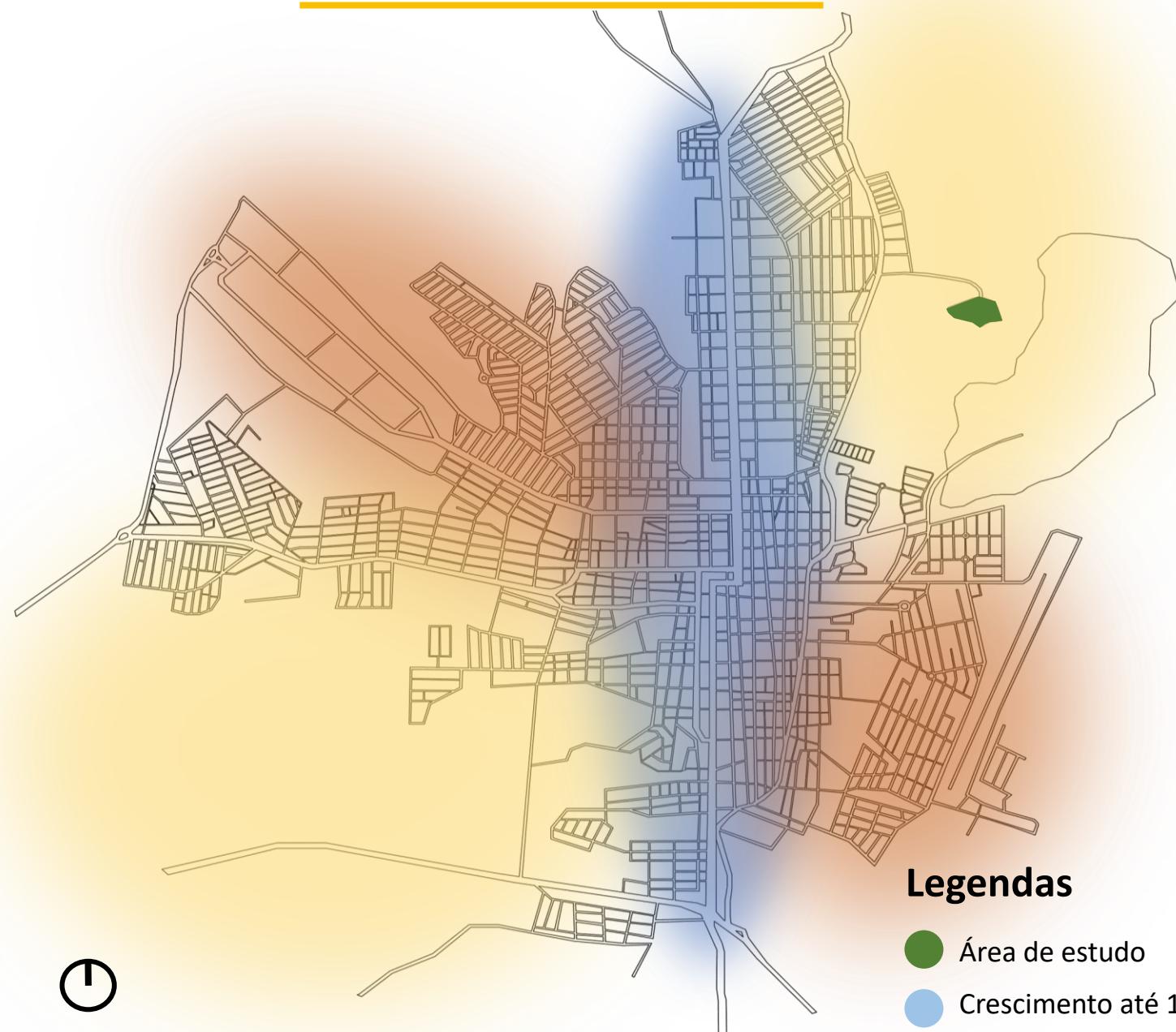
Apêndice F – Conceito

Apêndice G – Partido

Apêndice H – Setorização

Apêndice I – Volumetria

# EVOLUÇÃO HISTÓRICA



## Legendas

-  Área de estudo
-  Crescimento até 1970
-  Crescimento até 2000
-  Crescimento até 2020

O município de Alfenas surgiu por volta de 1869 com cerca de 1.600 habitantes e era apenas uma vila quando nomeada de Formosa de Alfenas. A formação do povoado foi influenciada pela descoberta do Rio Sapucaí e a exploração do ouro, o que acarretou também no elevado número de arraias nas redondezas. Seu atual nome foi definido para não confundir com outra de mesma denominação em Goiás.

**O bairro Campos Elísios**, próximo onde está inserido a área de estudo, **só começou a se formar após o ano de 2000**, antes ainda tido como zona rural. A implantação de indústrias no distrito industrial da cidade impulsionou o surgimento do bairro, além das plantações de café que ofereciam muitos empregos, então **os moradores de baixa renda das cidades vizinhas se instalaram no local** que possuía um valor mais acessível para se morar.

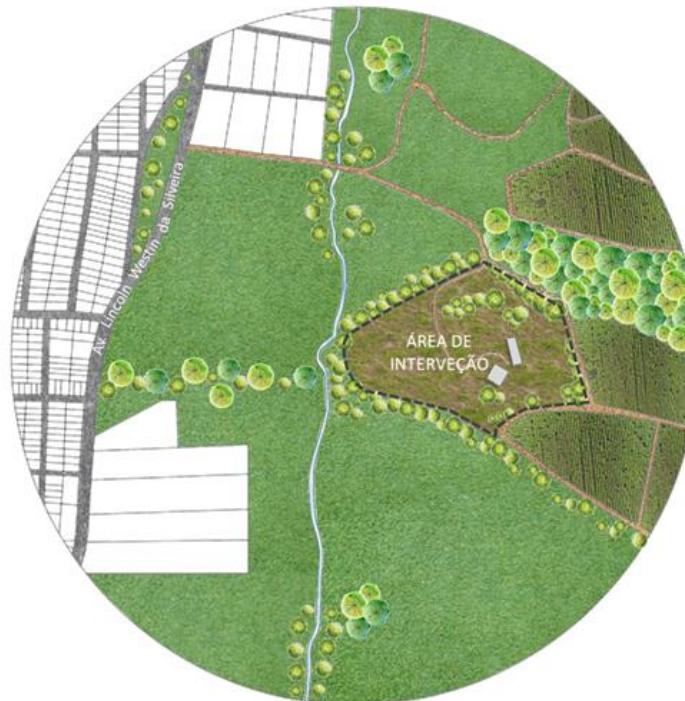
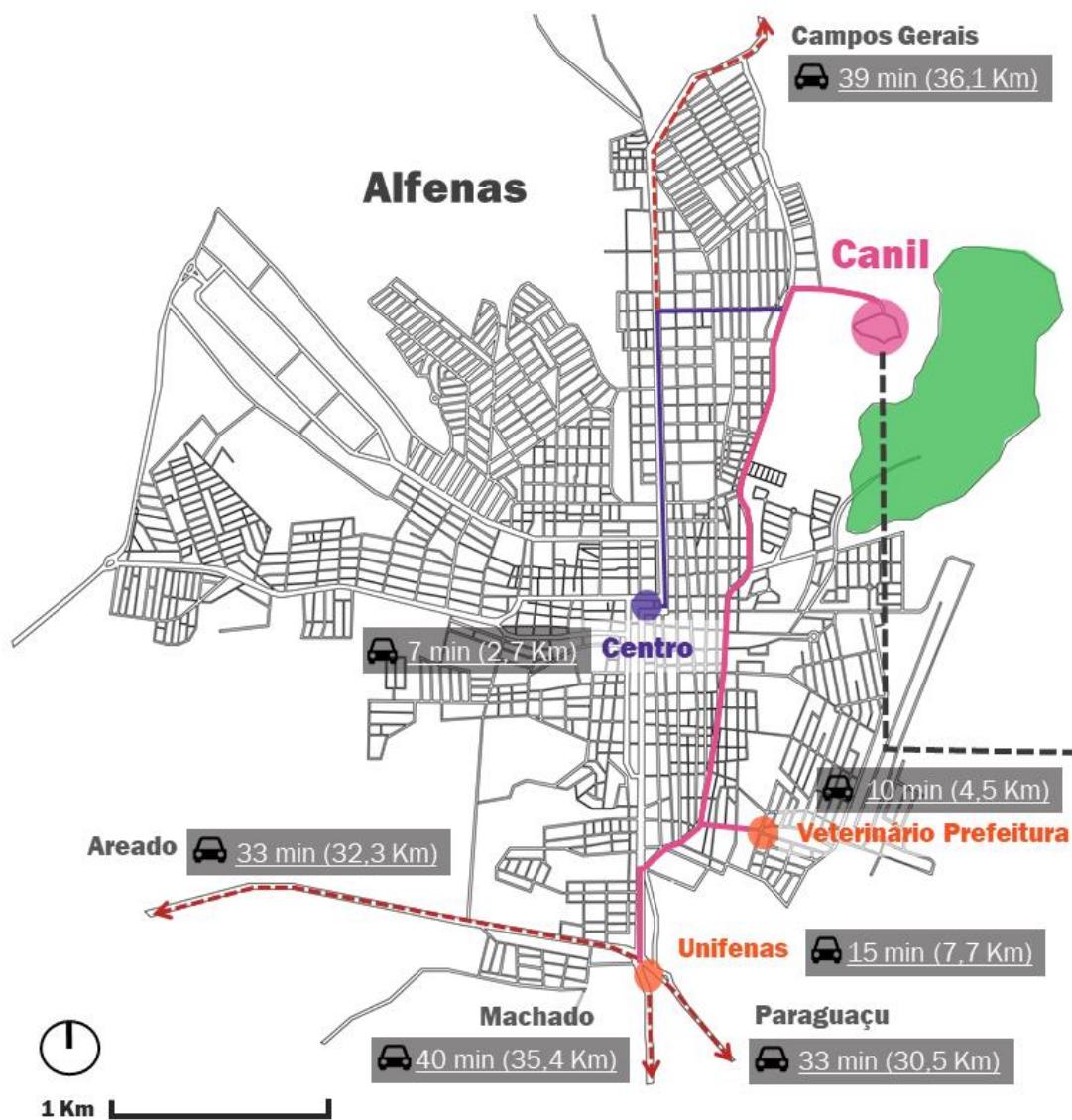


Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues

01/09



# INSERÇÃO URBANA



## Legendas

-  Área de Intervenção
-  Rotas Principais
-  Rota Secundária
-  Plantação de Eucalipto
-  Rotas Intermunicipais

Alfenas é uma cidade localizada na região sul do estado de Minas Gerais, possui uma área de 850.446 Km<sup>2</sup>, tendo como municípios limítrofes Paraguaçu, Campos Gerais, Areado, Machado, Serrania, Divisa Nova, Fama, Carmo do Rio Claro, Alterosa e Campo do Meio.

Possui uma população estimada em **79.996 habitantes** (IBGE, 2019). A cidade é conhecida por ser referência em faculdades, muito movimentada por conta de sua universidade federal Unifal e sua universidade particular Unifenas que abrigam por ano cerca de 16.000 a 20.000 alunos.

A área de intervenção possui como **rota de ligação principal o veterinário da prefeitura** que resgata e trata dos animais de rua e a **Unifenas** que possui o curso de medicina veterinária onde também atendem muitos animais e fazem todos os tipos de exames. Como **rota secundária temos o centro** onde está localizada as **sedes da prefeitura** responsáveis pela administração dos equipamentos públicos municipais.



Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues

02/09



# OCUPAÇÃO E USO DO SOLO



## Legendas

- |   |   |  |
|---|---|--|
|  Área de Intervenção |  Massa arbórea volumosa  |  Estrada sem asfalto        |
|  Vazio Urbano        |  Massa arbórea comum     |  Estrada asfaltada          |
|  Plantação de café   |  Córrego da Pedra Branca |  Residencial (Classe baixa) |
|  Industrial          |  Eventos                 |  Bairro: Campos Elísios     |

A área de estudo localizada na região nordeste de Alfenas possui o **uso residencial e industrial** em quase toda sua extensão. O **bairro** é considerado um dos **mais pobres** da cidade principalmente por estar inserido próximo a uma avenida que faz ligações intermunicipais. Com relação ao **gabarito de altura**, observa-se o **predomínio de sobrados e casas térreas com poucos comércios locais como bares e mercadinhos**. As indústrias são construídas em barracões e o terreno de implantação se encontra em declive o que faz com que elas não sejam muito visíveis da Av. Lincoln Westin da Silveira. Seus usos são indústria de irrigação, gelo, estacionamento de vans e fábrica de cases para instrumentos musicais.



O local também possui muitas **áreas não construídas utilizadas como área de pastagem**, o que aumenta a falta de segurança no local. Próximo à área de estudo temos plantação de café e áreas com densas massas arbóreas como mostra o mapa.

O **Córrego da Pedra Branca** corta o local de estudo e seu IC sugere uma **bacia pouco sujeita a inundações**. Sua cabeceira localiza-se na região sul da cidade, percorrendo um eixo até o deságue no Córrego da Ferradura que fica ao norte. De um modo geral, a bacia apresenta um uso predominantemente agropastoril (pastagem, café e culturas temporárias).



Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues



# ESTRUTURA VIÁRIA



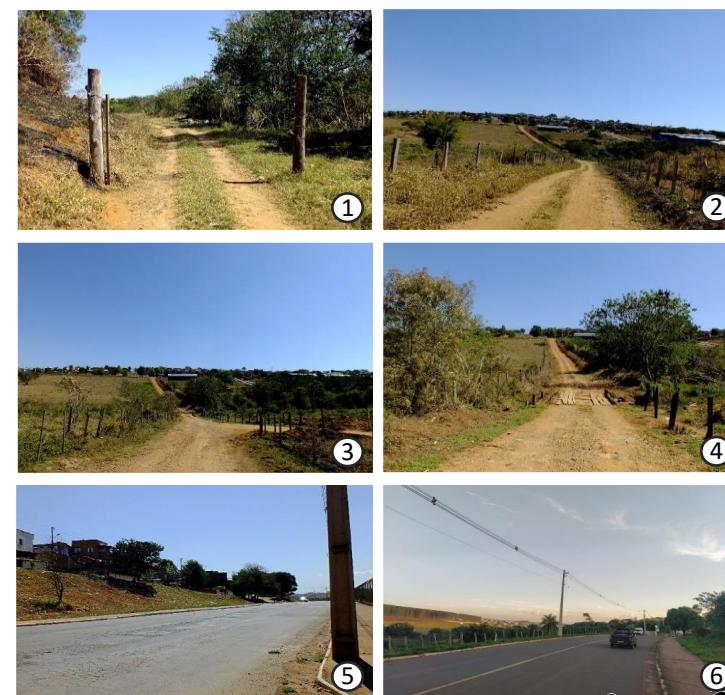
## Legendas

-  Área de Intervenção
-  Recolhimento de Lixo
-  Fluxo Intenso (Duplo Sentido)
-  Fluxo Moderado (Duplo Sentido)
-  Fluxo baixo (Duplo Sentido)
-  Fluxo Rural (Duplo Sentido)
-  Estrada sem asfalto
-  Estrada asfaltada

A principal via de acesso ao terreno é a **Av. Lincoln Westin da Silveira** que é muito utilizada por caminhoneiros que fazem a rota Campos Gerais x Alfenas e vice e versa. O bairro Campos Elísios dispõe de vias arteriais (60 km/h), coletoras (40 km/h), locais e rurais (30 km/h). **O transporte público realizado pela empresa Alfetur não atende a região demarcada.** As calçadas dentro do perímetro nem sempre atendem as questões de acessibilidade, por estarem quebradas ou até mesmo por sua ausência do lado direito da avenida que é a região que mais possui áreas não construídas.

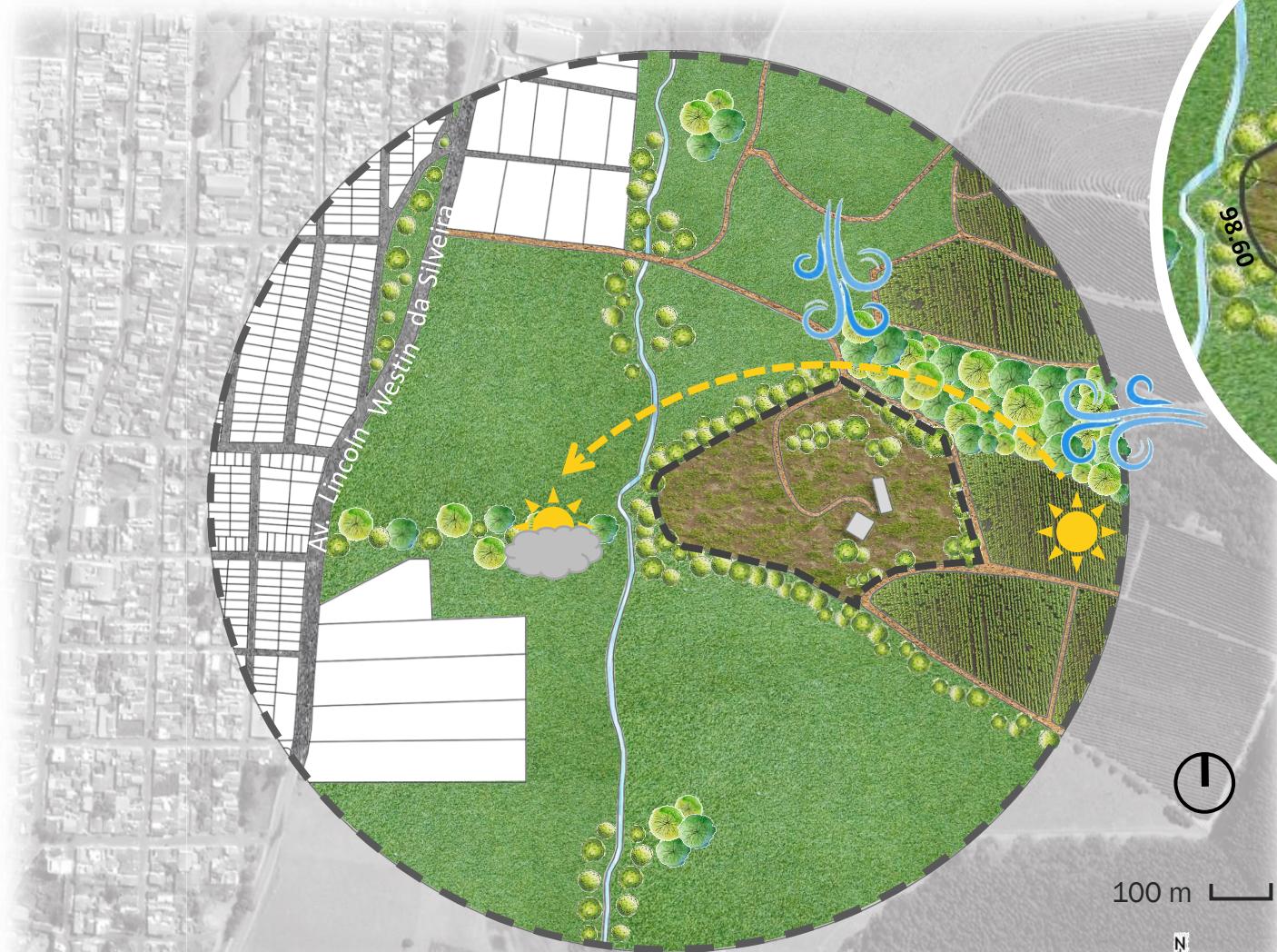
**A região possui pouca sinalização visual,** não possui semáforos nem faixas de pedestres. As ruas do bairro e a avenida são pavimentadas, já a rua que dá acesso ao terreno de estudo não possui pavimentação. **A iluminação nas ruas do bairro é bem precária** e na avenida elas não existem, muito menos nas vias rurais.

**Há infraestrutura básica** como redes de água e captação de esgoto, energia elétrica, telefonia, internet e recolhimento de lixo que acontece toda segunda, quarta e sexta-feira. O bairro e as quadras não são planejados o que resulta em vários problemas de trânsito, acessibilidade e segurança.

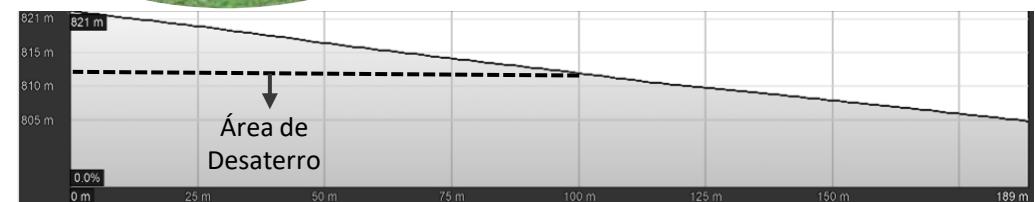


Curso: Arquitetura e Urbanismo  
 Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
 TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
 Ana Letícia Rodrigues

# CONDICIONANTES AMBIENTAIS



Perfil do Terreno



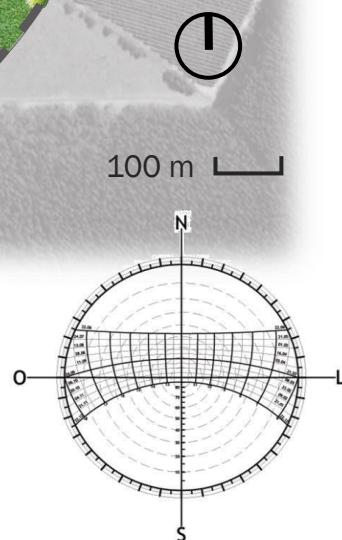
## Legendas

 Área de Intervenção

 Sol Poente

 Sol Nascente

 Ventos Predominantes



Alfenas possui uma **estação quente** com duração de setembro a novembro, com temperatura elevada média acima de **28°C**. A **estação fria** dura de maio a julho com uma temperatura diária média abaixo de **24°C**. **O vento mais frequente vem do Leste** durante 9,5 meses e temos também **ventos que vem do Norte** por 2,5 meses. A época de mais ventos no ano dura 4,9 meses com velocidade média de 10 Km/h.

A topografia dentro do perímetro de Alfenas possui uma altitude média acima do nível do mar de 845 m. Dentro dos 16 Km analisados existem variações modestas de altitude de até 227 m, conforme cita o site weatherspark.com. **O terreno de estudo possui uma área de 4,849 Hectares e um desnível de 15 metros do seu ponto mais alto, porém como já havia um abrigo no local a área construída foi nivelada.**



Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues

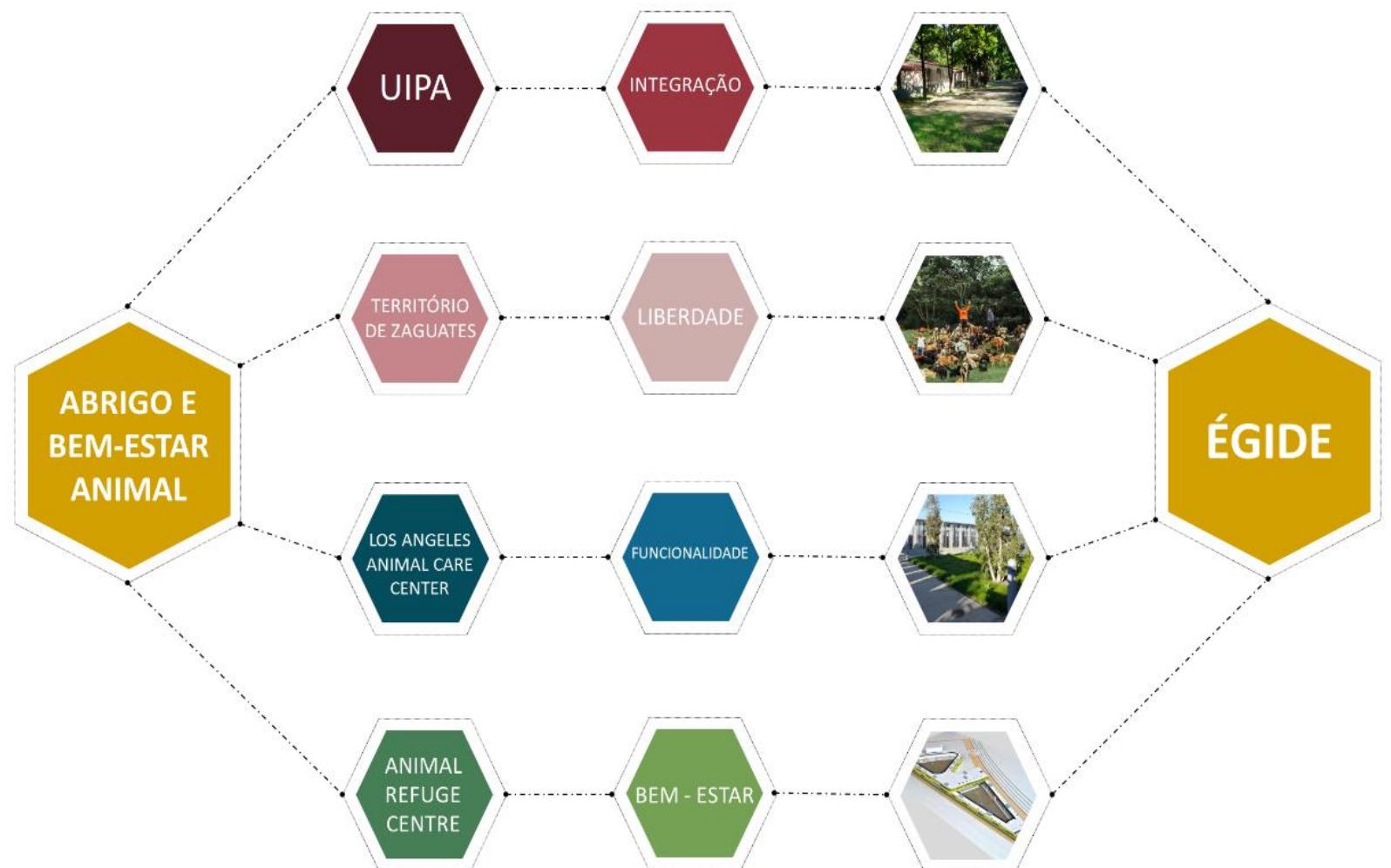


# CONCEITO

Levando em conta todos os aspectos sobre a causa animal o **conceito** do projeto se estrutura em uma **Égide**, que na mitologia grega era um **escudo** que Zeus utilizava em suas lutas e que lhe conferia grande defesa pessoal. Mais à frente, Zeus cedeu a Égide a sua filha Atena conhecida como a deusa da civilização, da sabedoria, da estratégia e da justiça.

Em uma das versões da história o próprio Zeus foi responsável por **confeccionar a Égide com a pele de uma cabra** chamada Amaltea, **que o amamentou enquanto ainda era um bebê**. Perseu filho de Zeus foi convocado para matar Medusa, Atenas sua irmã emprestou a Égide para ele, que teve êxito em sua missão e como prêmio levou a cabeça da Medusa para Atenas que a fixou no centro do escudo, transformando-o em uma arma ainda mais poderosa.

Em seu sentido **figurado a palavra Égide significa “o que protege, ampara e defende”**, e a Égide como escudo representa em todas as suas versões **uma proteção que torna o usuário invulnerável**. O conceito também se apoia em estruturas que são responsáveis em alavancar o objetivo da obra, como, **integração, liberdade, funcionalidade e bem-estar**, conforme explicita o diagrama a seguir.



Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues

06/09



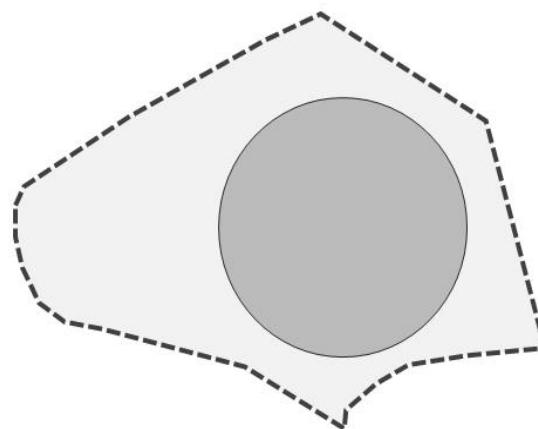
# PARTIDO ARQUITETÔNICO

Após a definição do conceito, o partido foi definido em busca de uma **proposta singular e funcional**, que visa atender às necessidades e solucionar os principais problemas do projeto, levando em conta todos os fatores ambientais, como orientação solar, ventilação e o aproveitamento dos aspectos visuais do terreno, essenciais para a conexão entre exterior e interior.

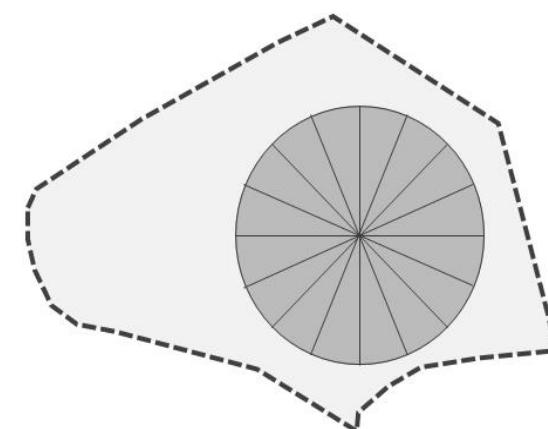
**Busca-se então o estudo do formato e da construção da Égide** como principal referência para a organização espacial do projeto. O escudo em toda a sua estrutura circular é marcado por ser feito com a pele de uma cabra que amamentou o próprio Zeus enfatizando ainda mais o **vínculo entre o “ser humano” e o animal**. Iremos utiliza-la para organizar o abrigo conforme todo o estudo representado pela figura.

No centro do escudo tem-se a medusa que o torna ainda mais poderoso, e com base nessa construção no centro do projeto situa-se a área de adoção dos animais que é a verdadeira esperança e solução para os problemas identificados.

Toda essa relação reforça o papel do canil como equipamento urbano de Alfenas, **que visa proteger e amparar nossos animais** e multiplicar os conceitos de **bem-estar animal e seus direitos**, além da guarda responsável para melhorar o tratamento destes na sociedade, por isso a escolha da Égide como estrutura conceitual do abrigo proposto, que representa a nossa luta diária pela causa animal.



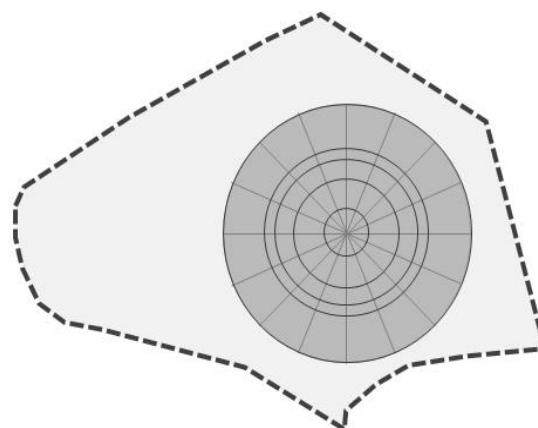
Delimitação da área a ser projetada



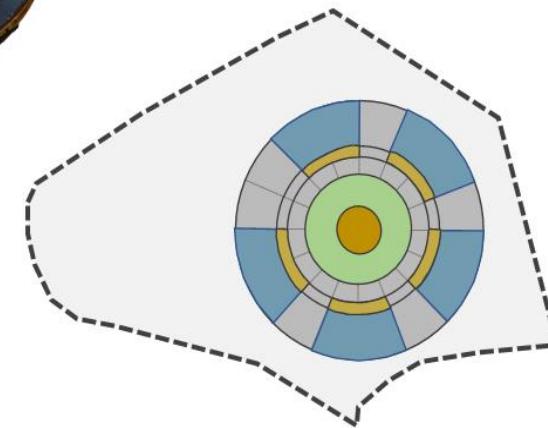
Divisão da área projetada



ÉGIDE



Divisão da área projetada



Separação de ambientes por tipo de uso



Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues

07/09



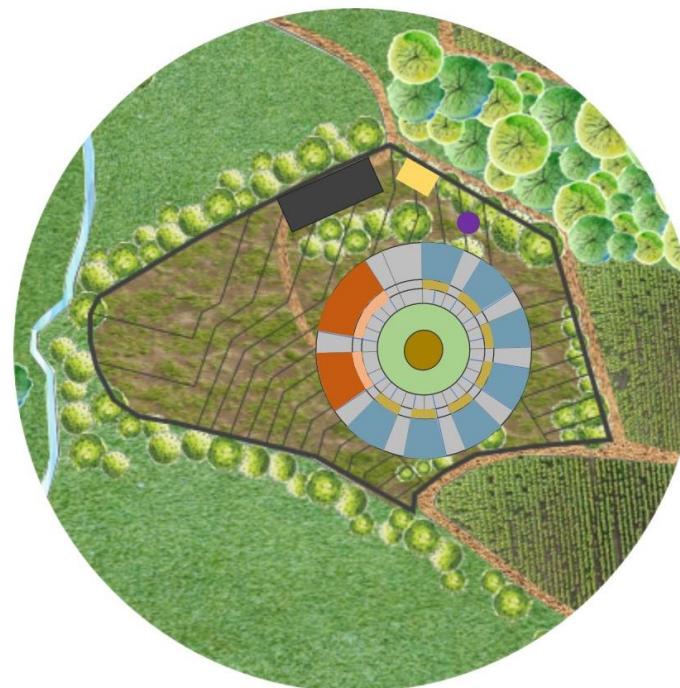
# SETORIZAÇÃO

A setorização do abrigo foi estudada a partir da necessidade de cada área e sua função, visa solucionar os problemas de maior impacto do projeto e busca uma melhor relação espacial entre os setores da edificação.

Os **canis e solários** foram dispostos de forma que **não ficassem um em contato direto com o outro**, justamente **para reduzir possíveis ruídos** por contato direto entre os animais. Já **o gatil foi pensado para a outra extremidade do círculo**, pois **dessa forma consegue-se reduzir o ruído dos cães e mantê-los separados** para que o conflito entre eles seja o menor possível.

A **área de adestramento junto com o setor de adoção e procedimentos ficam localizados ao centro do projeto**, justamente por serem considerados o **coração da obra**, ao mesmo tempo que se consegue uma certa privacidade da área dos abrigos. As **áreas de circulação e convivência serão planejadas por todo o projeto**, para aproveitar ao máximo dos espaços para uma melhor integração entre homem, animal e natureza.

## Setorização



### Legendas

- |  |  |
|--|--|
|  Estacionamento       |  Área de Adoção, Procedimentos e Serviços |
|  Solário Cães         |  Gatis                                    |
|  Canis                |  Solário Gatos                            |
|  Área de Adestramento |  Loja Pet Shop                            |
|  Ambulatório          |  |

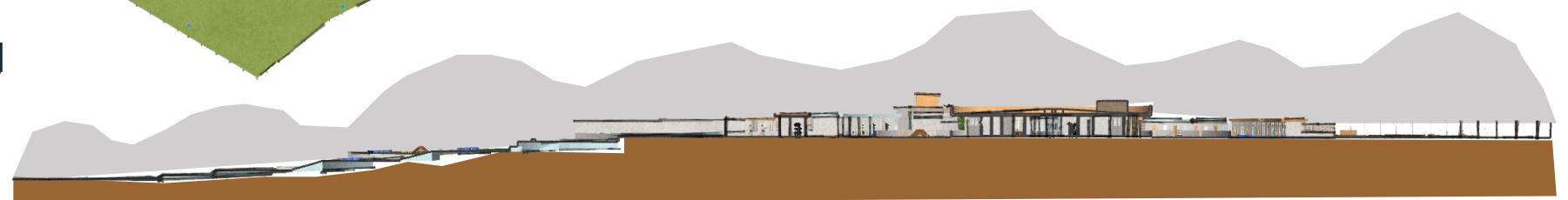
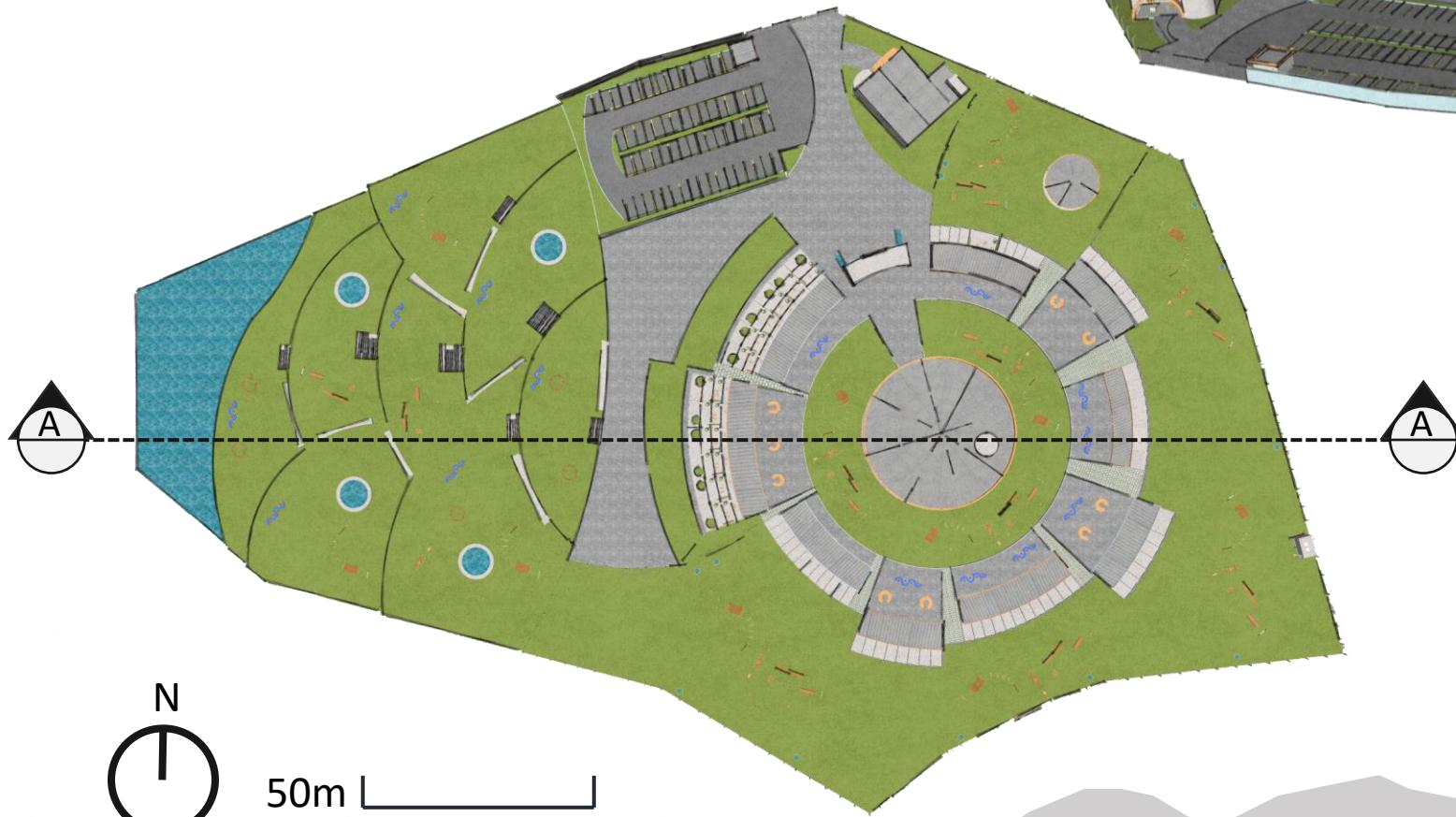


Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues

# VOLUMETRIA



A volumetria do abrigo marca o espaço e define as áreas projetadas. Os blocos sob a cobertura circular representam os abrigos, sendo onde os animais ficarão alojados. O volume confere uma obra **mais leve e minimalista**.



Corte AA



Curso: Arquitetura e Urbanismo  
Orientadora: Profa. D.Sc. Luciana Bracarense Coimbra  
TCC I – Levantamento e Diagnóstico  
Ana Letícia Rodrigues

