

# CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL DE FORTALEZA

GABRIELLE DUARTE TÁVORA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

# CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL DE FORTALEZA

POR  
GABRIELLE DUARTE TÁVORA  
ORIENTAÇÃO  
PROFESSORA DOUTORA NELIZA MARIA E SILVA ROMCY

GABRIELLE DUARTE TÁVORA  
CENTRO DE ACOLHIMENTO ANIMAL DE FORTALEZA

Trabalho de Conclusão de Curso 2, apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo, do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Ceará (UFC), como requisito para obtenção de diploma de graduação como Arquiteta e Urbanista.

Orientadora: Prof. Dra. Maria e Silva Romcy

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dra. Maria e Silva Romcy  
(Professora Orientadora - DAU UFC)

---

Prof. Dra. Zilsa Maria Pinto Santiago  
(Professora Convidada - DAU UFC)

---

Paula Lima Sombra Girão  
(Arquiteta Convidada)

# AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Sandra e Flávio por terem me dado a vida, amor, cuidado, proteção e o interesse pelos estudos;

À minha vó Riselda pelo suporte e pelas constantes orações;

À minha tia Maria de Jesus por ter me apoiado em relação aos estudos;

Ao meu namorado Ricardo por me dar amor, conforto, carinho e razões para acreditar em mim;

Às minhas amigas de colégio Layana, Luana e Cynthia pelo apoio e pelos muitos anos de amizade;

Aos meus amigos de faculdade Lucas e Vitor pelos conselhos, ideias trocadas e suporte nos trabalhos;

À minha orientadora Neliza pela organização, competência e solicitude;

À todos os professores do DAU e funcionários da UFC;

Gratidão!

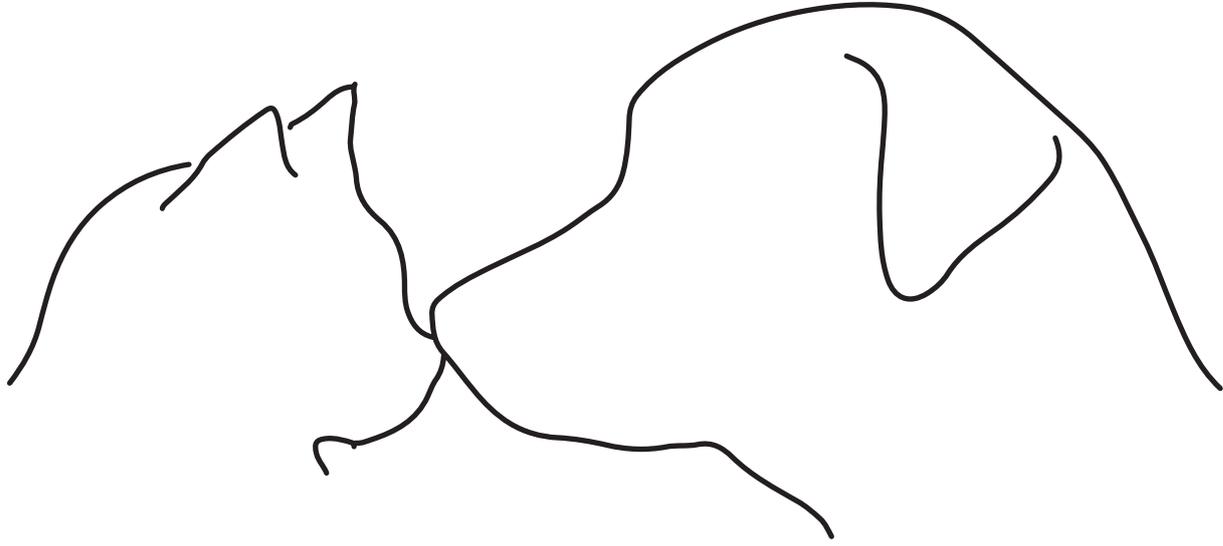
***“Acredito que as coisas  
podem ser feitas de outra  
maneira e que vale a pena  
tentar”***

***Zaha Hadid***

# SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b>	
TEMA	8
JUSTIFICATIVA	8
OBJETIVOS	9
METODOLOGIA	9
<b>2.CONTEXTO</b>	
O CONTEXTO DO ABANDONO	12
O ABANDONO EM FORTALEZA	14
NORMAS E RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS	14
<b>3.VISITAS TÉCNICAS</b>	
A COEPA	22
O ABRIGO SÃO LÁZARO	22
O HOSPITAL VETERINÁRIO DA UECE	24
<b>4.REFERÊNCIAS PROJETOAIS</b>	
ANIMAL REFUGE CENTER	29
PALM SPRINGS ANIMAL CARE FACILITY	33
<b>5.O TERRENO</b>	
LOCALIZAÇÃO	38
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	41
LEGISLAÇÃO URBANA	43
<b>6.O PROJETO</b>	
PROGRAMA DE NECESSIDADES	45
FLUXOGRAMA	47
O PROGRAMA	48
CONFORTO AMBIENTAL	50
SISTEMAS ESTRUTURAIS	51
<b>7.CONCLUSÃO</b>	
CONCLUSÃO	54
<b>8.REFERÊNCIAS</b>	
REFERÊNCIAS	56

# INTRODUÇÃO



## 1.1 Tema

O tema escolhido trata sobre a criação de um projeto de abrigo público e clínica popular para cães e gatos em Fortaleza, visando mitigar a problemática do abandono pela sociedade e pelo poder público. Ainda não se tem um equipamento municipal em Fortaleza que trate efetivamente de abrigar e resguardar animais domésticos em situação de rua, porém a demanda é enorme. Eles ocupam as ruas, as praças e os edifícios públicos, estando sujeitos a atropelamentos, doenças e maus tratos. Devido a esse cenário, escolhi estudar as possibilidades de como atrelar Arquitetura a uma solução para essa triste realidade. Esse trabalho busca desenvolver um projeto de um espaço que trate, castre, abrigue, acolha e promova a adoção de cães e gatos em situação de vulnerabilidade.

## 1.2 Justificativa

A criação de um abrigo animal público que realize castrações e proporcione acolhimento é necessária, devido ao elevado número de animais errantes que se multiplicam exponencialmente na cidade de Fortaleza. Trata-se de uma questão de saúde pública, pois cães e gatos circulam em diversos espaços públicos e entram em contato direto com humanos, podendo ocasionar a transmissão de doenças através de mordidas ou arranhões, além de poluir o ambiente com fezes, urina e espalhamento do lixo. Além disso, esse tipo de equipamento entra na questão do direito animal, pois é dever do Estado proteger os animais, segundo o Artigo 225 da Constituição Federal.

*“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:*

*(...)*

*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.”*

Segundo o Decreto 24.645/34 os animais são tutelados pelo Estado, ou seja têm seus direitos protegidos e são representados pelo Ministério Público.

*“ Art. 1º - Todos os animais existentes no País são tutelados do Estado.”*

*“Art. 2º, § 3º Os animais serão assistidos em juízo pelos representantes do Ministério Público, seus substitutos legais e pelos membros das sociedades protetoras de animais.”*

### **1.3 Objetivos**

O objetivo geral do presente trabalho consiste em desenvolver um projeto arquitetônico de um espaço assistencial de abrigo e tratamento para cães e gatos abandonados.

Os objetivos específicos são :

- Projetar um equipamento destinado a cães e gatos em situação de rua, que proporcione acolhimento, tratamento e estimule a adoção;
- Oferecer serviços veterinários ao público em geral;
- Criar uma praça para eventos de adoção e de convivência e usufruto da comunidade.
- Criar um “ParCão”, um espaço livre específico para treinamento e recreação para cães.

### **1.4 Metodologia**

Em um primeiro momento foram levantadas informações sobre o tema de forma geral em relação à situação dos animais de rua e feitas pesquisas sobre legislação e normas. Foram escolhidas as seguintes referências técnicas: 1. Manual de normas técnicas para estruturas físicas de Unidades de Vigilância de Zoonoses do Ministério da Saúde (2017); 2. o Guia Técnico para Construção e Manutenção de Abrigos e Canis do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná (2016); 3. a Resolução nº 2455 de 2015 do Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo, que dispõe sobre normas para manutenção de cães e gatos sob condições mínimas de bem estar; 4. o site do especialista em comportamento animal Bruno Tausz; 5. a Resolução nº 1015 de 2012 do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

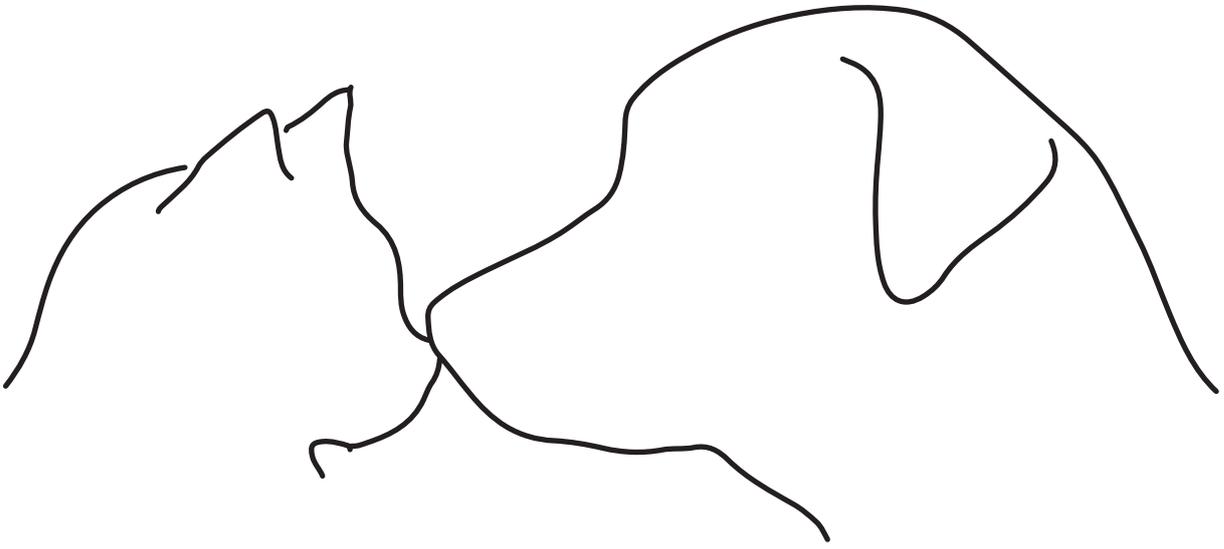
Foram escolhidas três instituições para a realização de visitas técnicas: a CO-E-PA (Coordenadoria Especial de Proteção Animal), para obter dados e projetos futuros envolvendo a situação do abandono animal dentro do contexto de Fortaleza; o Abrigo São Lázaro, para conhecer o funcionamento e as instalações do maior abrigo da cidade; e o Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Ceará (UECE), para entender os fluxos e o programa de necessidades de um espaço público voltado para a saúde animal.

Posteriormente foi feita uma busca sobre referências de projetos e obras que envolvessem essa temática de saúde e abrigo animal, sendo escolhidos os abrigos *Animal Refuge Center* e *Palm Springs Animal Care Facility*.

Finalizado o levantamento de fundamentação teórica, foi escolhido um terreno grande e arborizado no bairro Parangaba e desenvolvida a sua caracterização. Para início do projeto, foi pensado o programa de necessidades e um fluxograma com a devida conexão entre os ambientes.

Por fim, chegou-se a uma solução arquitetônica que atendesse às principais necessidades de um centro de acolhimento animais, vislumbrando a implantação, a espacialização do programa, os fluxos, a volumetria, os principais sistemas construtivos, os materiais e o conforto ambiental.

# CONTEXTO



## 2.1 O contexto do abandono

Segundo o IBGE (2013) estima-se que há no Brasil cerca de 52 milhões de cães e 22 milhões de gatos, sendo a estimativa de crescimento populacional do primeiro grupo de 4% ao ano e a do segundo mais de 8% ao ano.

Segundo a OMS (2014), desse contingente de animais, 30 milhões estão abandonados, sendo 10 milhões de felinos e 20 milhões de cachorros. Em grandes centros urbanos para cada 5 moradores há um cão – destes, 10% estão em situação de rua. Em cidades menores, o número de cães abandonados cresce para 25% da população humana.

Esse grande número de animais de rua no Brasil representa um grave problema de saúde pública: cães e gatos errantes em precárias condições de sobrevivência, famintos e doentes, invisíveis aos olhos da sociedade, revirando lixo em busca de alimento, sendo potenciais vetores para transmissão de doenças. Tem-se uma estimativa de que a cada 10 animais abandonados, 8 já pertenceram a um lar, porém foram rejeitados por diversos motivos como terem crescido muito, adoecerem, gerarem gastos e aborrecimentos, não serem “educados” (SHULTZ, 2016).

Uma pesquisa feita em 12 abrigos nos Estados Unidos, realizada pela revista veterinária *Journal of Applied Animal Welfare Science* (2017), envolvendo 1.984 cães e 1.286 gatos, levantou os motivos do abandono desses bichinhos, conforme tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Motivos de abandono de cães

Motivos	% Cães
Suja a casa	18,5%
Destruutivo fora de casa	12,6%
Agressivo com as pessoas	12,1%
Foge de casa	11,6%
Ativo demais	11,4%
Requer muita atenção	10,9%
Late ou uiva muito	10,7%
Morde	9,7%
Destruutivo dentro de casa	20,7%
Desobediente	9,0%

Fonte: Journal of Applied Animal Welfare Science, 2007

Tabela 2 - Motivos de abandono dos gatos

Motivos	% Gatos
Suja a casa	37,7%
Destrutivo fora de casa	11,4%
Agressivo com a pessoas	16,9%
Não se adapta a outros animais	8,0%
Morde	9,0%
Requer muita atenção	6,9%
Destrutivo dentro de casa	14,6%
Eutanásia por motivo de comportamento	4,6%
Não amistoso	6,9%
Ativo demais	4,6%

Fonte: Journal of Applied Animal Welfare Science, 2007

Além do abandono animal em si, a reprodução sem controle desses animais leva a uma superpopulação que acaba gerando o agravamento dessa problemática, sendo de suma importância a aplicação de políticas públicas de controle de natalidade.

Cada cria que nasce pode gerar 15 cães ou 45 gatos. Assim, em seis anos uma cadela e seus descendentes conseguem produzir aproximadamente 64 mil filhotes. No décimo ano de uma geração de um casal de cachorros, são gerados cerca de 80 milhões de animais (Imagem 1). No caso de gatas, consequentemente, esse número é ainda maior (CESARINI, 2016).

### UM CASAL DE CÃES

PODE ORIGINAR EM 10 ANOS EM SUCESSIVAS GERAÇÕES:

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



Imagem 1 - Previsão de crescimento populacional de cães

Fonte: American Humane Association, 2011

## **2.2 O abandono em Fortaleza**

Em Fortaleza há em torno de 500 mil animais sob a guarda de tutores e 30 mil abandonados. Na cidade existem mais de 50 pontos de abandono, estando a Universidade Estadual do Ceará e a Universidade Federal do Ceará entre os principais pontos de concentração de animais desamparados, segundo a COEPA – Coordenadoria Especial de Proteção e Bem Estar Animal. A Prefeitura de Fortaleza criou a COEPA em 2017 com a intenção de promover ações que mitigassem a situação precária dos animais abandonados na cidade. Desde então a coordenadoria lançou o “vetmóvel” que realiza consultas, castrações e aplicações de vacinas em vários pontos da cidade.

Como equipamentos de apoio, a cidade conta com 1 Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) no bairro Dendê, e mais 5 Unidades de Vizinhança (UVZs) nos bairros Vila Velha, Centro, Cidade 2000, Vicente Pinzon e José Valter. Esses equipamentos realizam consultas clínicas simples, exames de calazar e aplicação de vacinas antirrábicas, estando focados no controle de doenças em animais que possam ser transmitidos a humanos. A UECE também oferece serviços de consultas e exames, a preços abaixo do mercado. A cidade ainda não conta com um centro de apoio ou acolhimento temporário e promotor de adoção animal do Estado. O que se tem são ONGs e abrigos que sobrevivem através de doações e trabalho voluntário, como o Abrigo São Lázaro.

## **2.3 Normas e recomendações técnicas**

A partir de guias técnicos, foi feito um levantamento de recomendações para projetos de espaços veterinários. O projeto do Centro de Acolhimento Animal de Fortaleza tomou como base: 1. Manual de normas técnicas para estruturas físicas de Unidades de Vigilância de Zoonoses do Ministério da Saúde (2017); 2. o Guia Técnico para Construção e Manutenção de Abrigos e Canis do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná(2016); 3. a Resolução nº 2455 de 2015 do Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo que dispõe sobre normas para manutenção de cães e gatos sob condições mínimas de bem estar; 4. o site do especialista em comportamento animal Bruno Tausz; 5. a Resolução nº 1015 de 2012 do Conselho Federal de Medicina Veterinária.

De acordo com o Ministério da Saúde, as características do terreno adequado para a implantação de Unidades de Vigilância de Zoonoses incluem:

- a) Abastecido de energia elétrica, água e instalações telefônicas, de forma a

atender à demanda.

b) Dispor de rede de esgoto apropriada, ou outra forma de destino tecnicamente viável, evitando-se a contaminação ambiental.

c) Distante de mananciais e áreas com risco de inundação.

d) Áreas que possuam lençol freático profundo.

e) A área do terreno deve ser suficiente para garantir o acesso e a manobra de caminhão de médio porte.

f) De fácil acesso à comunidade para a qual a instituição prestará seus serviços, por vias públicas em condições permanentes de uso.

g) Distante de áreas densamente povoadas, de forma a evitar incômodos à vizinhança.

h) Distante de fontes de poluição sonora.

Segundo o Ministério da Saúde (2017), os canis devem prever: boa iluminação e ventilação natural; vedação para chuva e vento, portas com largura de 0,60 m e 1,20 m de altura, abrindo para fora; canaletas com grelhas para escoamento dos dejetos; parte superior dos canis, fechado com alambrado, na altura de 2,10 m para cães acima de 25 kg e de 1,70 m para abaixo de 25 kg; considerar caimento no piso, em direção às grelhas de escoamento; ponto de água e solário.

Ainda de acordo com o Ministério da Saúde, as especificações do canil são:

- Grades em perfil de 3/8.

- Piso: Liso (sem frestas), de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.

- Parede: Lisa (sem frestas), de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.

- Os materiais de revestimento não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados.

- Teto: cobertura aparente.

Para o gatil, o Ministério da Saúde recomenda prever: 1. prateleiras para colocação de gaiolas individuais; 2. porta com altura de 2,10 m abrindo para fora do ambiente; 3. ponto de água; 4. solário. E descreve as seguintes especificações:

Piso: Liso (sem frestas), de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção.

Parede: Lisa (sem frestas), de fácil higienização e resistente aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção. Os materiais de revestimento não podem possuir índice de absorção de água superior a 4% individualmente ou depois de instalados.

Teto: Cobertura aparente.

As unidades do gatil devem ter ambientes verticalizados, com o uso de prateleiras em alturas variáveis, enquanto as caixas/bandejas higiênicas devem ser mantidas afastadas, pelo menos um metro, do comedouro e bebedouro (CRMVSP, 2015).

O Guia Técnico para Construção e Manutenção de Abrigos e Canis do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná (CRMVPR, 2016) aponta que a estrutura física adequada de um abrigo é aquela capaz de atender à rotina do canil e proporcionar bem-estar aos animais alojados.

Para os canis e gatis garantirem melhor qualidade de vida, eles precisam ter uma área descoberta chamada solário, permitindo a cães e gatos se beneficiarem do sol e de sua radiação como esterilizador natural (TAUSZ, 2016). Deve ser garantido o acesso diário dos animais às áreas de solário (CRMVSP, 2015).

O CRMVSP criou tabelas com o dimensionamento mínimo de área coberta e solário para gatos (Tabela 3) e cães (Tabela 4) baseadas na idade e no peso.

Tabela 3 - Dimensionamento mínimo para gatos

Idade	Espaço mínimo área coberta (m <sup>2</sup> )	Espaço mínimo área de solário (m <sup>2</sup> )	Espaço mínimo necessário por animal adicional (área coberta) (m <sup>2</sup> )	Espaço mínimo necessário por animal adicional (solário) (m <sup>2</sup> )	Área mínima de prateleira (m <sup>2</sup> )
Até 5 meses (grupos até 7 filhotes)	2,0/grupo	2,0/grupo	0,3	0,3	0,3/animal
Adulto	1,0/animal	2,0/animal	0,5	0,5	0,3/animal
Maternidade	1,0/matriz	2,0/matriz	-	-	0,5/matriz

Fonte: Conselho Regional de Medicina Veterinária de São Paulo, 2015

Considerando-se essas necessidades, o especialista em comportamento animal Bruno Tausz projetou um módulo mínimo ideal de baia para cães (Imagens 2 e 3), que contém ponto de água, bebedouro, área coberta com cama e beliche, solário e grelha para o escoamento de dejetos. Esse módulo foi utilizado como base para o dimensionamento das baias dos canis do presente trabalho.

Ressalta-se, ainda, que um abrigo deve ter um local destinado a animais recém-chegados chamado quarentena, que deve estar posicionada em sentido oposto



Deve ser prevista área de recreação, bem como enriquecimento ambiental nos alojamentos dos cães e gatos, com o propósito de entretê-los e possibilitar a expressão de seus comportamentos naturais (CRMVSP, 2015).

Em relação ao setor de saúde animal foi tomada como referência a Resolução nº 1015/2012 do CFMV, onde o conceito de clínica veterinária e as condições para o seu funcionamento são definidas:

Art. 4º Clínicas Veterinárias são estabelecimentos destinados ao atendimento e internações, sob a responsabilidade técnica e presença de médico veterinário.

§1º No caso de haver internações, é obrigatório o funcionamento por 24 horas, ainda que não haja atendimento ao público, e um profissional médico veterinário em período integral.

§2º Havendo internação apenas no período diurno, a clínica deverá manter médico veterinário e auxiliar durante todo o período de funcionamento do estabelecimento.

§3º A opção de internação em período diurno ou integral e de atendimento cirúrgico deverá ser expressamente declarada por ocasião de seu registro no Sistema CFMV/CRMVs

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

I - setor de atendimento:

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

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

- a) sala para preparo e recuperação de pacientes, contendo:
  - 1. sistemas de aquecimento (colchões térmicos e/ou aquecedores);
  - 2. sistemas de provisão de oxigênio e ventilação mecânica;
  - 3. armário de fácil acesso com chave para guarda de medicamentos controlados e armário para descartáveis necessários a seu funcionamento;
  - 4. no caso dos medicamentos sujeitos a controle, será obrigatória a sua escrituração em livros apropriados, de guarda do médico veterinário responsável técnico, devidamente registrados nos órgãos competentes.
- b) sala de antisepsia e paramentação com pia e dispositivo dispensador de

detergente sem acionamento manual;

c) sala de lavagem e esterilização de materiais, contendo equipamentos para estabelecimento utilizar a terceirização destes serviços, comprovada pela apresentação de contrato/convênio com a empresa executora;

d) a sala de lavagem e esterilização de materiais pode ser suprimida quando o estabelecimento utilizar a terceirização destes serviços, comprovada pela apresentação de contrato/convênio com a empresa executora;

e) sala cirúrgica:

1. mesa cirúrgica impermeável e de fácil higienização;

2. equipamentos para anestesia inalatória, com ventiladores mecânicos; temperatura corporal, oximetria, pressão arterial não-invasiva e eletrocardiograma;

3. equipamentos para monitorização anestésica com no mínimo temperatura corporal, oximetria, pressão arterial não-invasiva e eletrocardiograma;

4. sistema de iluminação emergencial própria;

5. foco cirúrgico;

6. instrumental para cirurgia em qualidade e quantidade adequadas à rotina;

7. aspirador cirúrgico;

8. mesa auxiliar; legislação sanitária pertinente;

9. paredes impermeabilizadas de fácil higienização, observada a

10. sistema de provisão de oxigênio; compreendendo no mínimo tubos traqueais e laringoscópio;

11. equipamento básico para intubação endotraqueal,

12. sistema de aquecimento (colchão térmico); internação, devendo dispor de:

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

a) mesa e pia de higienização;

b) baias, boxes ou outras acomodações individuais e de isolamento compatíveis com os animais a elas destinadas, de fácil higienização, obedecidas as normas sanitárias municipais e/ou estaduais;

c) local de isolamento para doenças infecto-contagiosas, no caso de internação;

d) armário para guarda de medicamentos e descartáveis necessários a seu funcionamento;

e) no caso dos medicamentos sujeitos a controle, será obrigatória a sua escrituração em livros apropriados, de guarda do médico veterinário responsável técnico, devidamente registrados nos órgãos competentes.

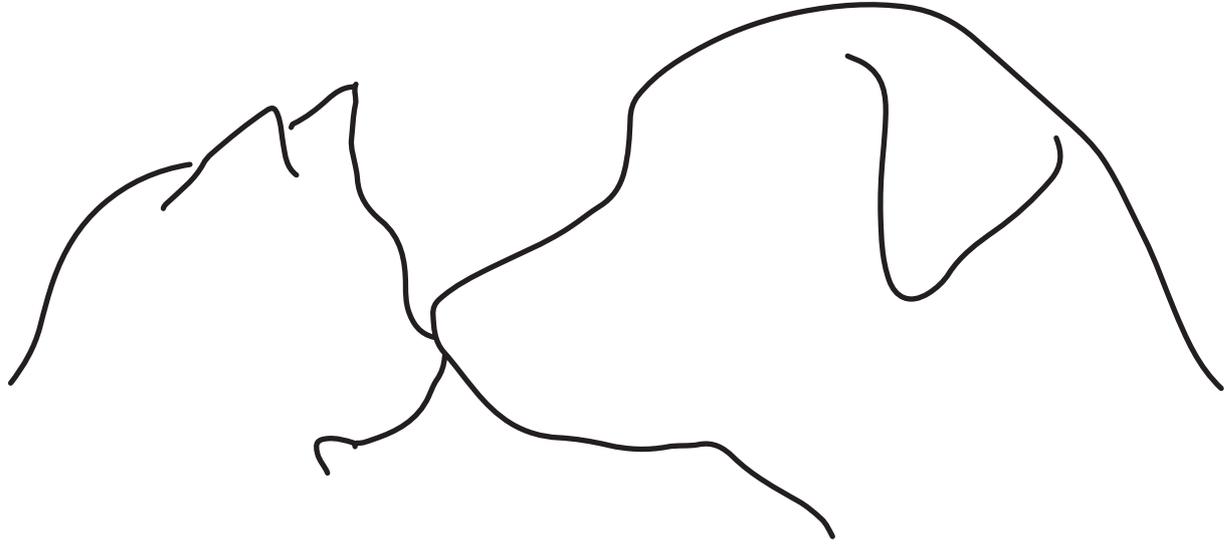
IV - setor de sustentação:

- a) lavanderia;
- b) depósito/almojarifado; veterinário e funcionários, quando houver funcionamento 24 horas;
- c) instalações para descanso, preparo de alimentos e alimentação do médico
- d) sanitários/vestiários compatíveis com o número de funcionários;
- e) setor de estocagem de medicamentos e fármacos;
- f) unidade de conservação de animais mortos e restos de tecidos;

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

Ainda conforme a Resolução citada acima, uma clínica veterinária deve ser dividida em 4 setores: 1. setor de atendimento com os ambientes de recepção e consultórios, 2. setor cirúrgico com salas de cirurgia, antissepsia e esterilização, 3. setor de internação com baias e boxes individuais e 4. setor de sustentação com instalações para descanso, alimentação, sanitários/vestiários para os funcionários e local de armazenamento.

# VISITAS TÉCNICAS



### 3.1 Visita à COEPA (Coordenadoria Especial de Proteção Animal)

A visita à COEPA foi feita com o objetivo de buscar informações sobre futuros projetos relacionados aos animais abandonados na cidade de Fortaleza. Segundo a Coordenadoria, a Prefeitura não tem planos de criar um abrigo público, mas pretende continuar com o projeto de castrações e consultas do “vetmóvel” e vislumbra um projeto de um centro de apoio aos animais ainda sem previsão de implementação.

### 3.2 Visita ao Abrigo São Lázaro

O Abrigo São Lázaro começou em 1993, quando ainda funcionava em uma casa pequena no bairro Barroso. Em 2009 recebeu a doação de um terreno no bairro Siqueira, onde se localiza atualmente. A construção não teve um planejamento arquitetônico, sendo feita aos poucos, à medida que arrecadava doações. A entidade é o maior abrigo animal de Fortaleza, porém encontra-se lotada com 820 cães e 120 gatos. Na visita foi constatado que a estrutura física não atende à demanda, funcionalmente e quantitativamente. O abrigo conta com 32 canis (Imagens 4 e 5) que abrigam em média 25 cães cada, um espaço de maternidade canina e dois gatis (Imagens 6 e 7).

Não se tem os espaços de recepção, quarentena, enfermaria, recreação, eventos de doação, entre outros ambientes importantes. Os animais doentes são atendidos em uma clínica parceira que realiza os serviços médicos com descontos, enquanto os eventos de adoção são feitos em outros locais, como shoppings e supermercados. Os animais em tratamento não são devidamente isolados, pois não se tem um ambiente com esse propósito.



Imagem 4 - Canil Abrigo São Lázaro  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 5 - Canil Abrigo São Lázaro  
Fonte: Acervo da autora

A Prefeitura de Fortaleza realizou um convênio com o São Lázaro se comprometendo com o repasse de 100 mil reais por mês e com uma expansão do abrigo em um terreno vizinho que já foi cedido. Além disso, também foi prometido a instalação de uma clínica popular e pet shop no local. Porém essa verba não é suficiente para cobrir os custos com ração, água e energia. As informações obtidas por um dos donos do abrigo.



Imagem 6 - Abrigo São Lázaro  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 7 - Abrigo São Lázaro  
Fonte: Acervo da autora

A visita contribuiu para um melhor entendimento das demandas e necessidades reais de um abrigo para animais abandonados, apesar do espaço físico em si não servir como referência, pois não foi planejado. Ampliou-se, ainda, a compreensão do cenário relacionado ao tema na cidade de Fortaleza.

### **3.3 Visita ao Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Ceará**

O Hospital da Faculdade de Medicina Veterinária da UECE foi inaugurado em 2016 e oferta atendimento clínico veterinário, aplicação de vacinas, exames, internações, cirurgias e medicamentos a preço acessível.

O projeto arquitetônico do Hospital Veterinário foi elaborado pelo setor de engenharia da UECE (imagem 15). O prédio foi dividido em cinco blocos: administrativo, didático, clínico e cirúrgico de grandes animais, clínico de pequenos animais e cirúrgico de pequenos animais.

Atualmente, o bloco de grandes animais ainda encontra-se desativado. Os blocos clínico e cirúrgico de pequenos animais estão em pleno funcionamento. O bloco clínico conta com recepção, seis consultórios, farmácia, banheiros para funcionários, sala de ultrassom (imagem 12), das salas de fluidoterapia (imagem 11), depósito para medicamentos e depósito geral. Já o cirúrgico possui recepção, copa, vestiário e sala de descanso para funcionários, sala de direção, laboratório (imagens 8 e 13), sala de tricotomia, pré e pós operatório, farmácia, antessala e sala de cirurgia (imagem 8), antissepsia, esterilização (imagem 10), salas de aula e radiografia (imagem 14).

O Hospital tem como principais objetivos: 1. promover o ensino prático aos estudantes do curso de Medicina Veterinária; 2. oferecer atendimento clínico, cirúrgico e emergencial, 3. apoiar programas de Saúde Pública, controle de natalidade de animais abandonados, reprodução e sanidade animal.

Segundo a gerência do hospital, ele é mantido com a receita obtida através dos serviços realizados e das vendas de material e medicamentos veterinários. Apenas os custos de manutenção do prédio e energia são custeados pelo governo. O Hospital realiza parceria com a Prefeitura Municipal de Fortaleza, com o Corpo de Bombeiros e a Polícia Militar.

O funcionamento ainda não é integral, contando apenas nos turnos manhã e tarde. O atendimento é feito por meio de distribuição de senhas referente à cada turno.

A visita ao Hospital contribuiu para a compreensão dos fluxos, do programa de necessidades e da organização funcional dos espaços e setores de um equipamento destinado à saúde animal.



Imagem 8 - Laboratório do Hospital Veterinário da UECE  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 9 - Salade cirurgia do Hospital Veterinário da UECE  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 10 - Sala de esterilização  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 11 - Sala de fluidoterapia  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 12- Sala de ultrassom  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 13 - Laboratório do Hospital Veterinário da UECE  
Fonte: Acervo da autora



Imagem 14 - Sala RAIIO X  
Fonte: Acervo da autora

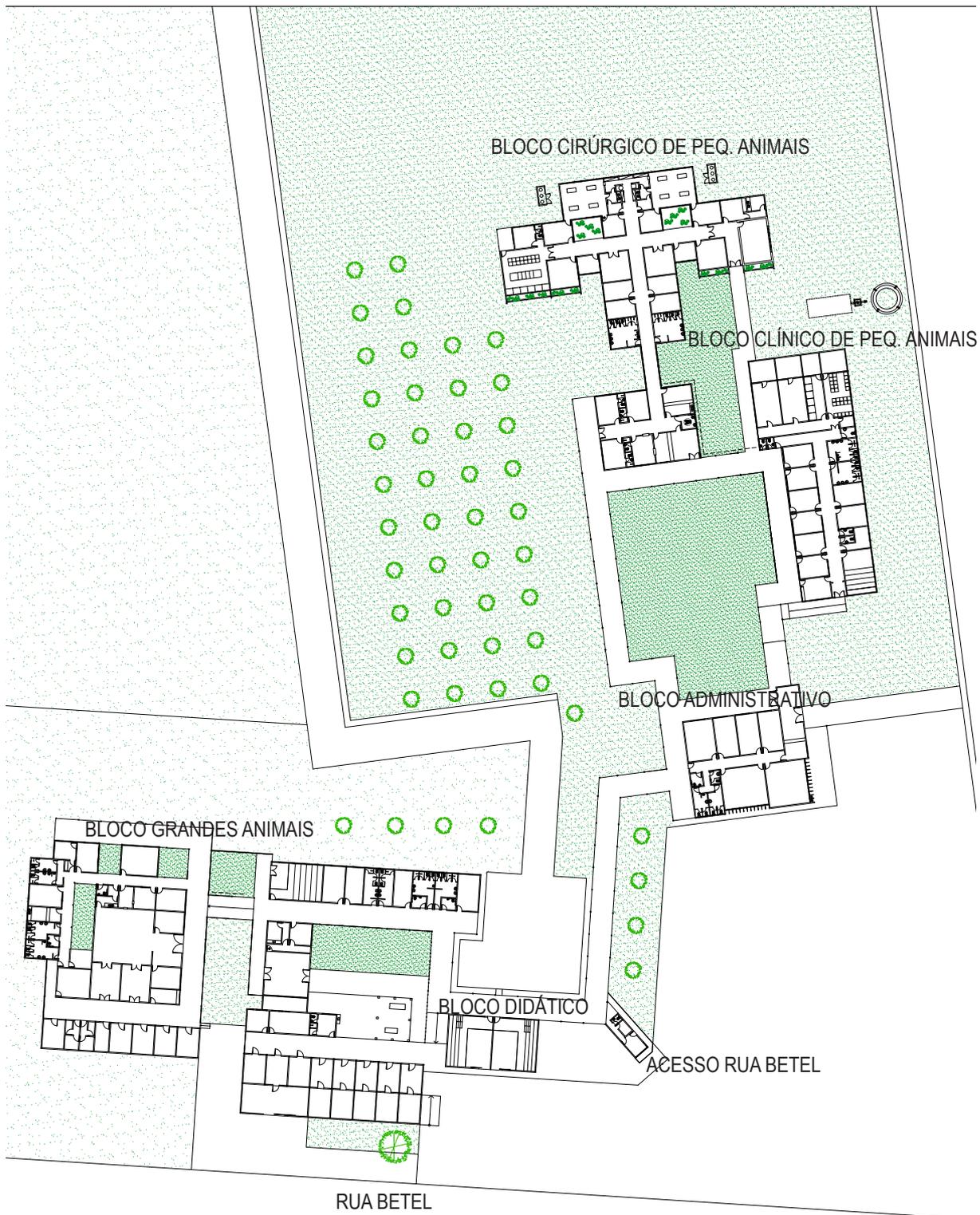
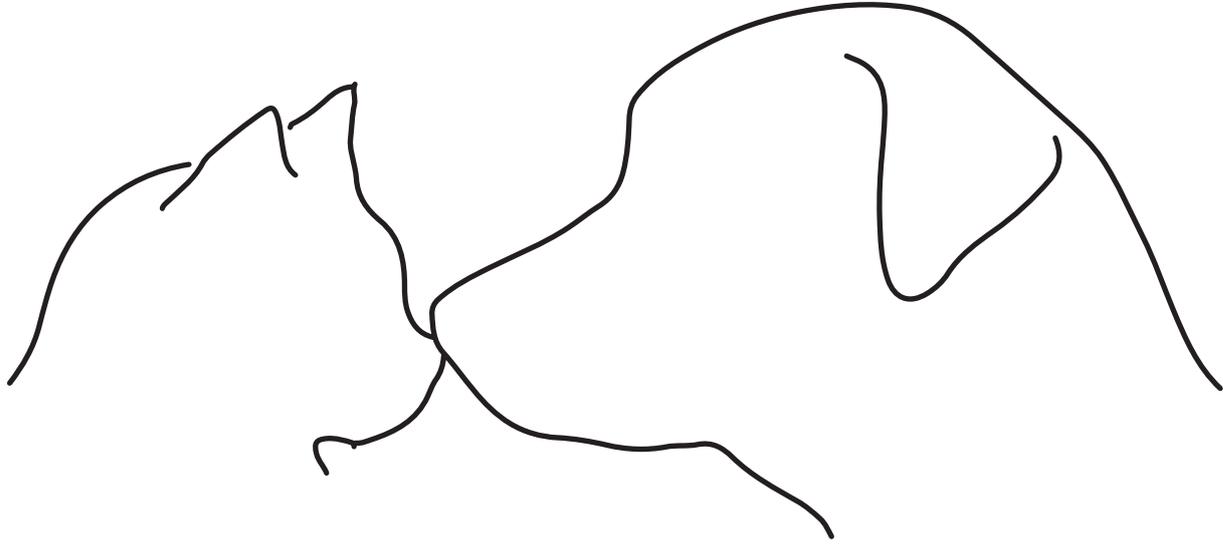


Imagem 15 -Planta baixa Hospital Veterinário da UECE  
Fonte: Acervo da UECE

# REFERÊNCIAS PROJETUAIS



## 4.1 Animal Refuge Center

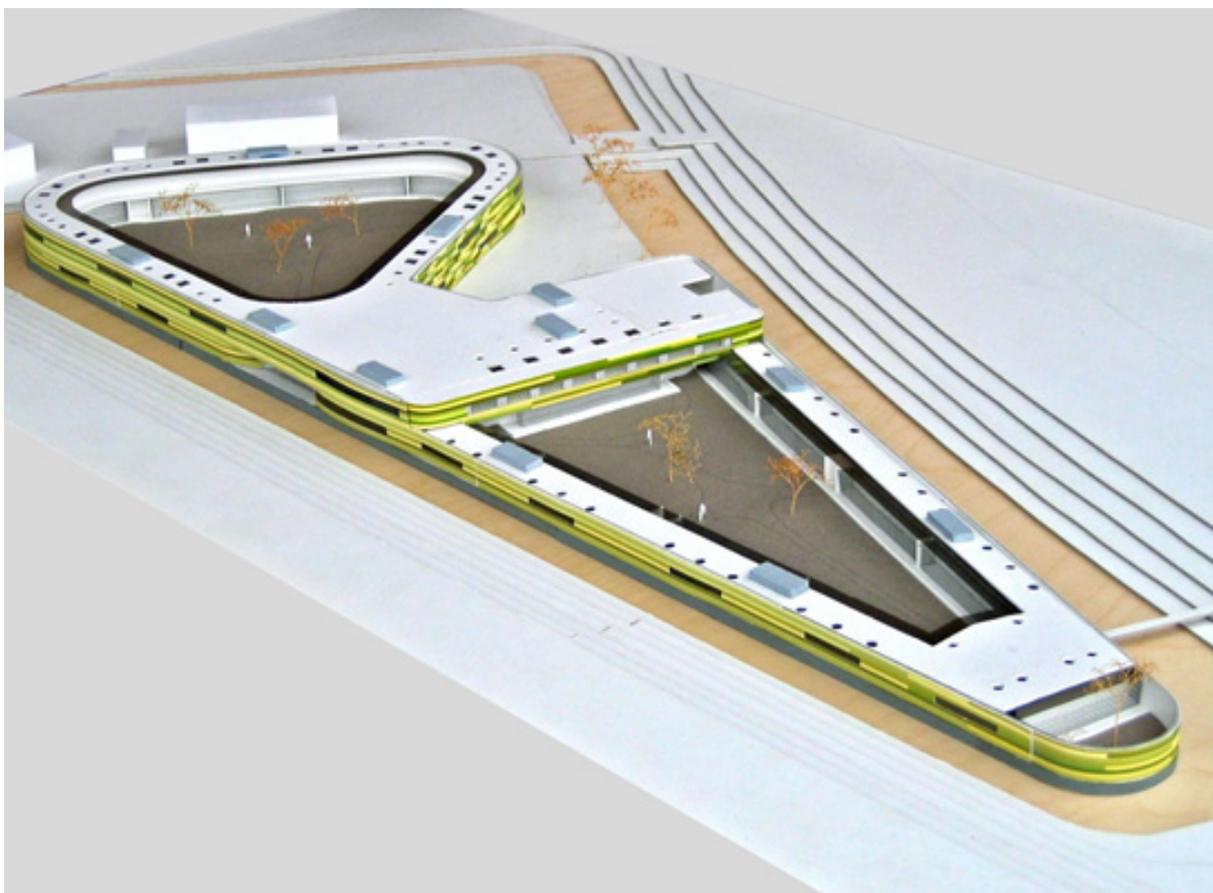


Imagem 16 - Maquete do projeto do Animal Refuge Center - Fonte: Archdaily

### Ficha Técnica

**Projeto:** Animal Refuge Centre

**Escritório:** Arons en Gelauff Architecten

**Arquitetos:** Adrie Laan, Rianne Kreijne, Joost van Bergen, Miren Aramburu, Mariska Koster, Claudia Temperilli, Oliver Rasche

**Localização:** Amsterdã, Holanda

**Ano:** 2007

**Área:** 5800m<sup>2</sup>

O projeto (imagem 16) nasceu da junção de dois abrigos existentes na cidade em um novo terreno de formato triangular na periferia da cidade. A partir dessa fusão, surgiu Centro de Refúgio – o maior abrigo de cães e gatos da Holanda com capacidade para 180 cachorros e 450 gatos. O edifício também abriga uma clínica e oferece serviços de colocação de microchip, fisioterapia, banho e tose e realiza adoções.

Os arquitetos aplicaram no projeto o “modelo pente”, caracterizado por um lon-

go corredor de serviço que se liga a uma série de canis colocados perpendicularmente e separados por duas grandes áreas de recreação.

O abrigo é formado basicamente por dois canis com pátios centrais (Imagem 21), unidos por um bloco central que contém os ambientes de administração, clínica, recepção, sustentação e salas de apoio (Imagens 17 e 18).



Imagem 17 - Térreo Animal Refuge Center - Fonte: Archdaily



Imagem 18 - Primeiro Pavimento Animal Refuge Center - Fonte: Archdaily

O edifício está voltado para dentro (Imagem 19) visando à redução dos ruídos excessivos produzidos pelos latidos dos cães para os vizinhos. No primeiro pavimento encontram-se os gatis, acima dos canis (Imagens 20), funcionando também como outro mecanismo de abafar o barulho para o exterior.



Imagem 19 - Corte em maquete do Animal Refuge Center - Fonte: Archdaily

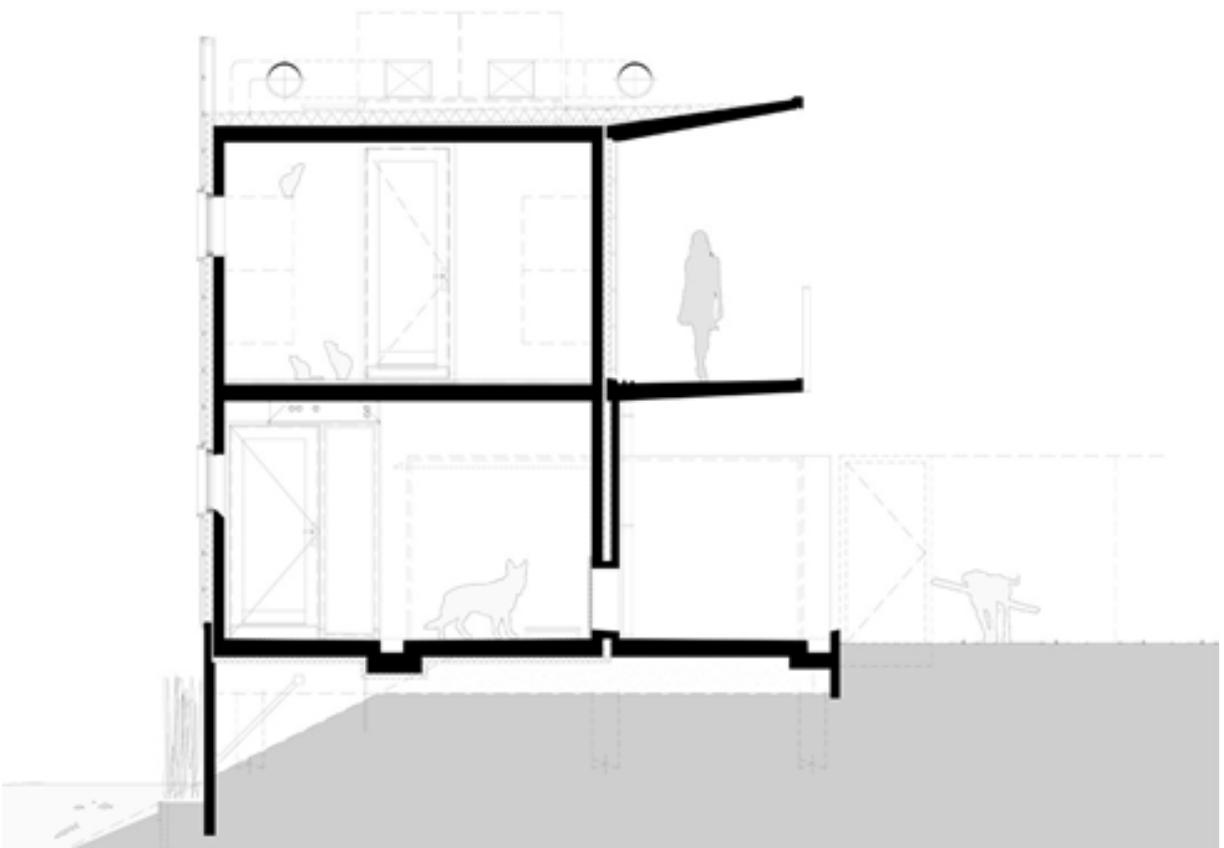


Imagem 20 - Corte Animal Refuge Center - Fonte: Archdaily



Imagem 21 - Pátio interno Animal Refuge Center -Fonte: Archdaily

A sua estrutura é feita em concreto e as fachadas são todas revestidas por placas com 1,50mm de espessura de aço zincado pintadas em 12 tonalidades de verde (Imagem 22) para se misturar à cor da paisagem do seu entorno.

As principais contribuições desse projeto para o presente trabalho foi a disposição espacial entre o canil e o gatil, juntamente com a articulação entre os mesmos e as soluções de isolamento acústico.



Imagem 22 - Fachada Animal Refuge Center -Fonte: Archdaily

## 4.2 Palm Springs Animal Care Facility



Imagem 23 - Fachada do Palm Springs Animal Care Facility - Fonte: Archdaily

### Ficha Técnica

**Projeto:** Palm Springs Animal Care Facility

**Escritório:** Swatt Miers Architects

**Arquitetos:** George Miers; Tim Hotz; Aaron Harte, Maureen Cornwell

**Paisagismo:** Randy Purnel Landscape Architects

**Localização:** Palm Springs, California

**Ano:** 2012

**Área:** 21.000m<sup>2</sup>

Construído em estilo que remete o modernismo californiano dos anos 60 (Imagem 23), o abrigo de animais de Palm Springs tem capacidade para acomodar 152 gatos e 100 cachorros e conta com recepção (Imagem 25), clínica veterinária, administração, centro comunitário, espaços ao ar livre e estacionamento.

A entrada do abrigo é bastante convidativa devido à presença do espaço livre ajardinado e por conta da fachada colorida e animada que proporciona a visão da sala “cool cats”. Essa sala funciona como uma vitrine animada (Imagem 24) que busca promover interação dos gatos residentes com os visitantes.



Imagem 24 - Fachada do Palm Springs Animal Care Facility - Fonte: Archdaily

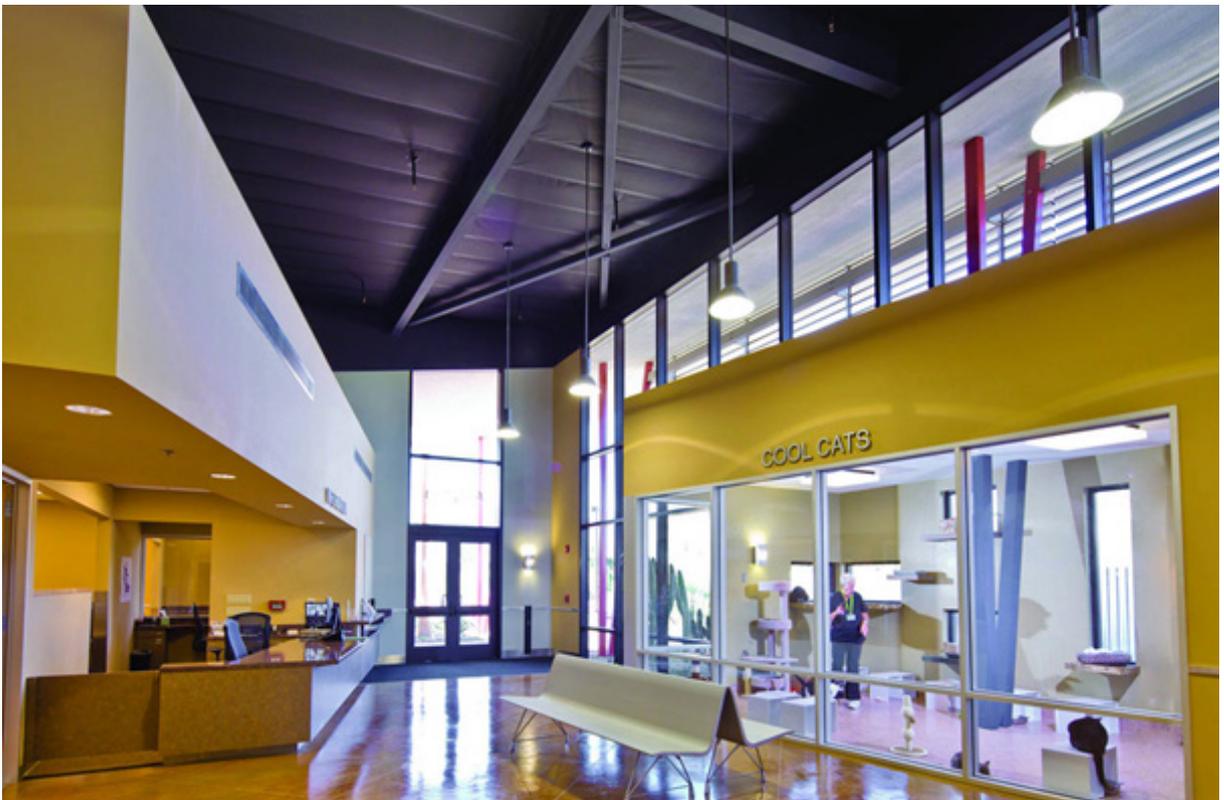


Imagem 25 - Recepção do Palm Springs Animal Care Facility - Fonte: Archdaily

O abrigo está organizado em torno de dois espaços lineares livres, sendo um interno e outro externo, que se articulam diretamente com dois corredores de baias de canil (Imagens 26 e 27). A estrutura do edifício é metálica e as vedações dos ambientes administrativos, de serviço e clínica são feitos em drywall, as baias dos canis são de alvenaria (Imagem 28).



Imagem 26 - Planta baixa Palm Springs Animal Care Facility - Fonte: Archdaily

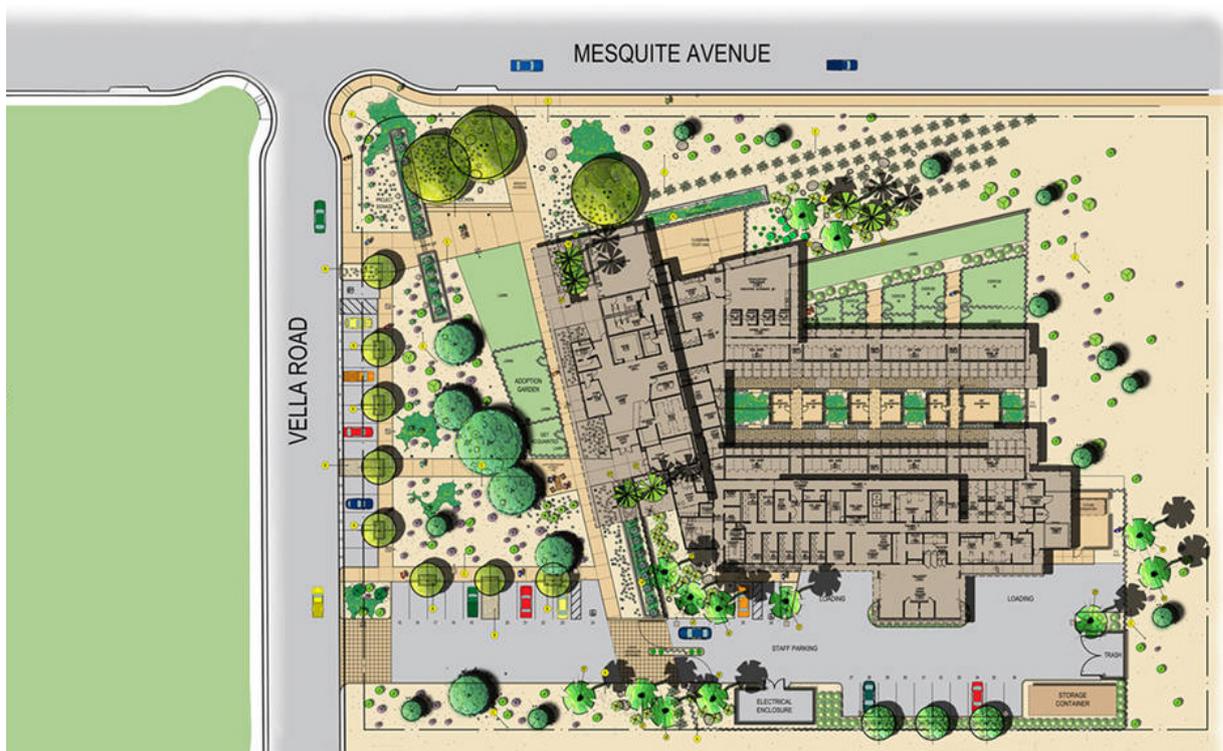


Imagem 27 - Implantação Palm Springs Animal Care Facility - Fonte: Archdaily



Imagem 28 - Canil de Palm Springs Animal Care Facility - Fonte: Archdaily

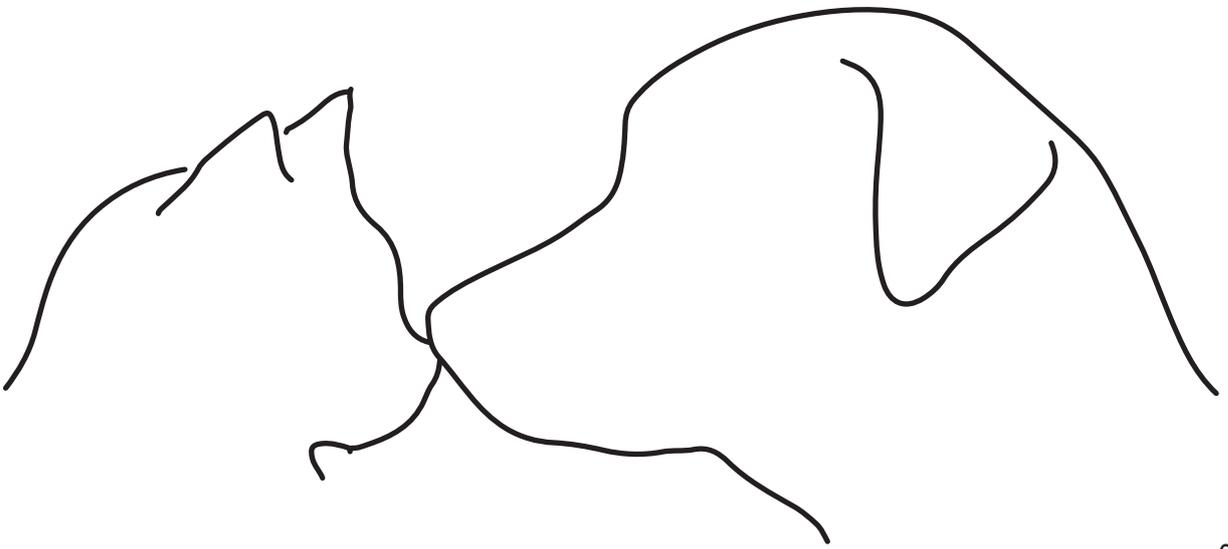
Os pontos principais nesse projeto são a criação de um espaço jardim atrativo para visitantes (Imagem 29) e a articulação das baias com os espaços livres interno e externo.



Imagem 29 - Fachada de Palm Springs Animal Care Facility - Fonte: Archdaily

# O TERRENO

5



## 5.1 Localização

O terreno encontra-se na fronteira do bairro Parangaba com o bairro Itaperi, e é limitado pela avenida Silas Munguba, alameda Oxóssi e rua Pedro Riquet (Imagem 30). Sua escolha se deu pela proximidade com a Faculdade de Medicina Veterinária da UECE e do Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) (Imagem 31), por sua grande área de 15.348,20m<sup>2</sup>, por sua visibilidade, facilidade de acesso e arborização.

O projeto busca chamar a atenção para a questão do abandono animal e incentivar a adoção, por isso a escolha de um terreno de fácil acesso e visibilidade é de suma importância para o alcance desses propósitos. A proximidade do Hospital Veterinário da UECE e do CCZ, equipamentos que atendem o público animal, também teve um peso fundamental na escolha da localização do abrigo, pois se criariam possibilidades de relações entre esses três equipamentos.



Imagem 30 - Localização do terreno - Fonte: Google Earth

O terreno tem área suficiente para a instalação de um abrigo, clínica veterinária e espaço livre de praça, além de ser bastante arborizado (Imagens 32, 33 e 34), – importante para o abafamento dos ruídos para a vizinhança, além de ter uma topografia relativamente suave (Imagem 35).

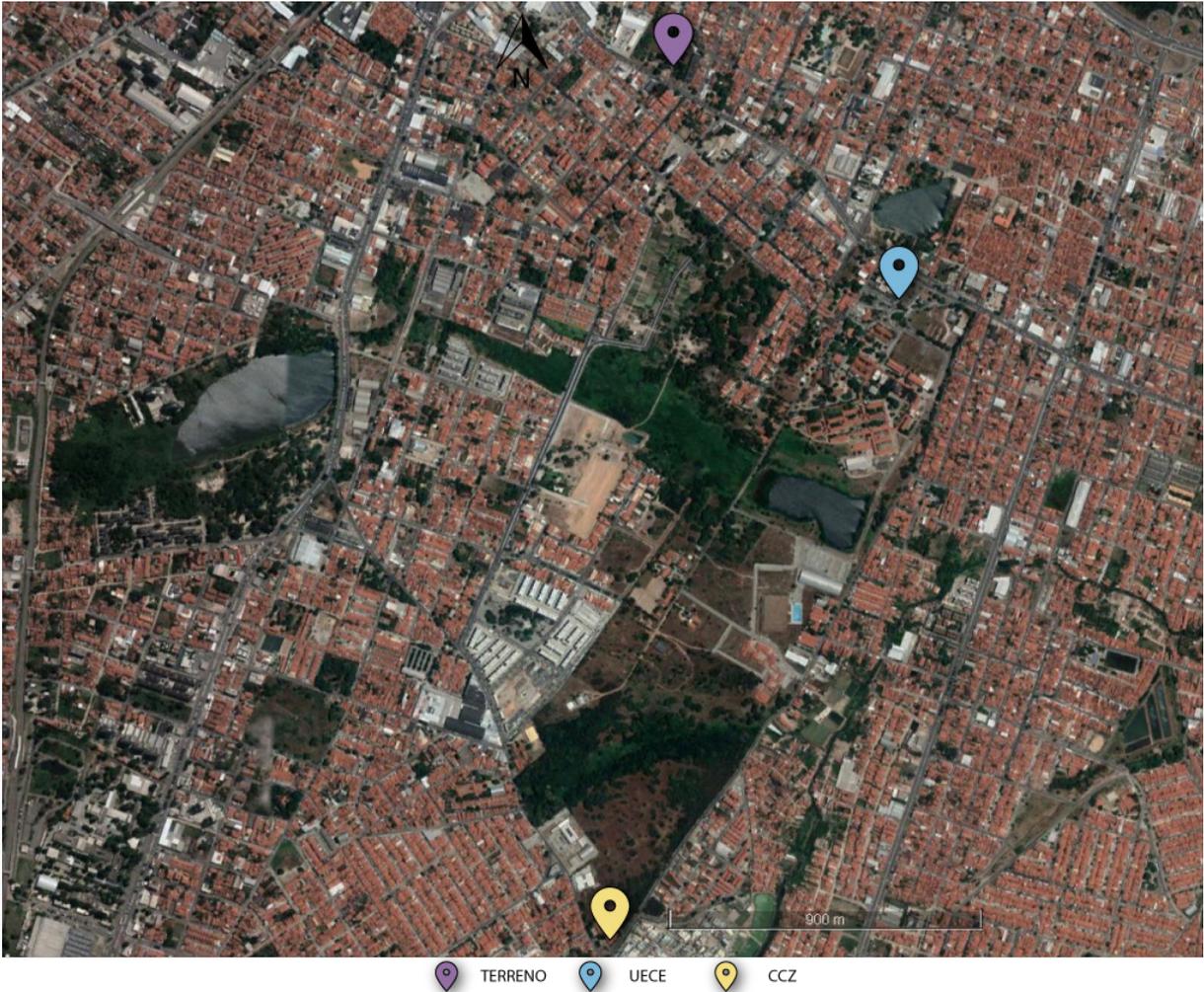


Imagem 31 - Mapa de proximidade do Terreno do CCZ e da UECE - Fonte: Google



Imagem 32 - Foto do terreno visto a partir da Avenida Silas Munguba - Fonte: Google



Imagem 33 - Foto do terreno visto a partir da Alameda Oxóssi - Fonte: Google



Imagem 34- Foto do terreno visto a partir da Rua Pedro Riquet - Fonte: Google

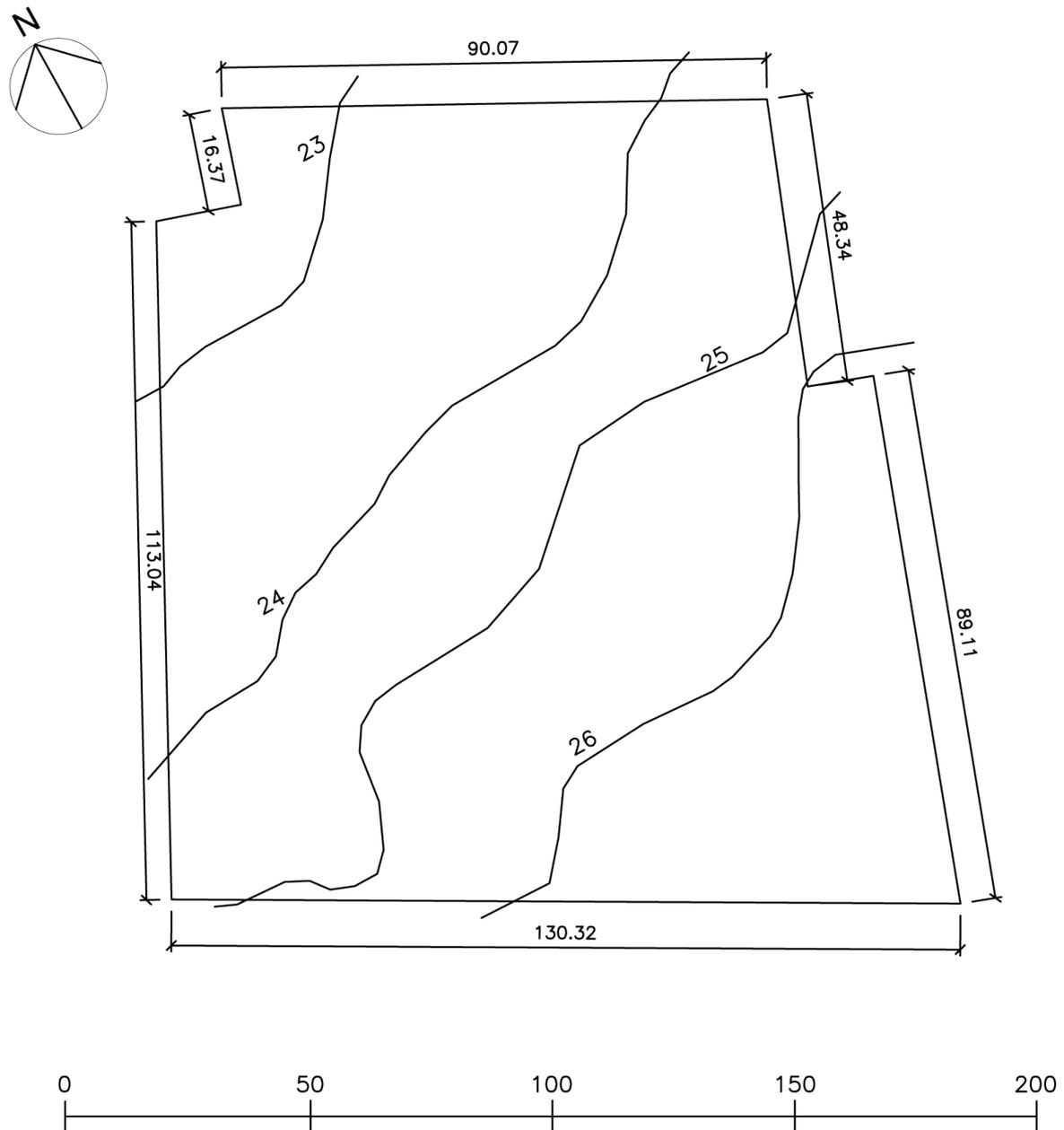


Imagem 35 - Curvas de nível do terreno - Fonte: Shape da Prefeitura de Fortaleza

## 5.2 Uso e Ocupação do Solo

Foi observado que o uso comercial e misto predomina ao longo da avenida Dr. Silas Munguba nas proximidades do terreno (Imagem 36), porém o residencial é maior nas quadras mais distantes da avenida. O terreno é limitado por um centro comercial à oeste e por residências ao norte e à leste. O gabarito é caracterizado basicamente por residências térreas e por condomínios residenciais de quatro pavimentos (Imagem 37).



Imagem 36 - Mapa de usos - Fonte: Google Earth, shape da Prefeitura de Fortaleza



Imagem 37 - Perspectiva da localização do terreno - Fonte: Google Earth

### 5.3 Legislação Urbana

O terreno encontra-se em uma Zona de Requalificação Urbana (ZRU 1) , segundo o Plano Diretor de Fortaleza essa zona caracteriza-se pela insuficiência ou precariedade da infraestrutura e dos serviços urbanos, principalmente de saneamento ambiental, carência de equipamentos e espaços públicos, pela presença de imóveis não utilizados e subutilizados e incidência de núcleos habitacionais de interesse social precários.

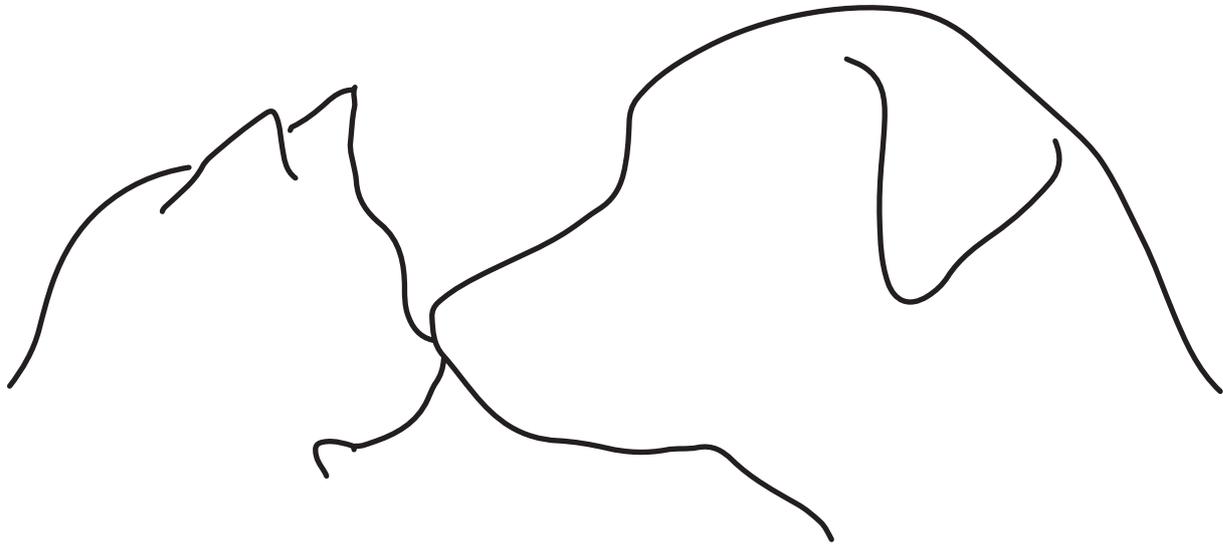
Na Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) foi identificado que o equipamento em questão se enquadra na atividade de serviços veterinários, a Avenida Dr. Silas Munguba suporta esse uso e o recuo adequado é de 10 metros de frente, lateral e fundos. O Quadro 1 informa os parâmetros urbanísticos da ZRU1.

Quadro 1 - Parâmetros urbanísticos da ZRU1

TAXA DE PERMEABILIDADE (%)		30
TAXA DE OCUPAÇÃO TO (%)	SOLO	60
	SUBSOLO	60
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO (IA)	BÁSICO	2,00
	MÍNIMO	0,20
	MÁXIMO	2,00
ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO (m)		48,00
DIMENSÕES MÍNIMAS DO LOTE	TESTADA (m)	5,00
	PROFUNDIDADE (m)	25,00
	ÁREA (m)	125,00

Fonte: Lei de Uso e Ocupação do Solo de Fortaleza, 2017

# O PROJETO



## 6.1 Programa de Necessidades

O programa de necessidades foi pensando para atender os objetivos principais do Centro de Acolhimento Animal que incluem: 1. abrigar cães e gatos em situação de rua; 2. fornecer serviços veterinários para os animais do abrigo e para o público em geral; 3. criar um espaço público livre. Assim, o programa foi dividido em setores de recepção, administração, clínica, abrigo, serviços, sustentação e integração (Quadro 2).

Quadro 2 - Programa de Necessidades

<b>PROGRAMA DE NECESSIDADES</b>		
<b>AMBIENTE</b>	<b>ÁREA (M<sup>2</sup>)</b>	<b>QUANTIDADE</b>
<b>RECEPÇÃO PÚBLICO</b>		
RECEPÇÃO/ESPERA	95,00	01
SANITÁRIO FEMININO	9,00	01
SANITÁRIO MASCULINO	9,00	01
SANITÁRIO ACESSÍVEL	7,00	01
<b>ADMINISTRAÇÃO ABRIGO</b>		
SECRETARIA	9,00	01
DIREÇÃO	9,00	01
ALMOXARIFADO	6,00	01
<b>CLÍNICA VETERINÁRIA</b>		
CONSULTÓRIO	19,00	02
CONSULTÓRIO	20,00	02
FARMÁCIA	19,00	01
LABORATÓRIO	21,00	01
FLUIDOTERAPIA CÃES	13,00	01
FLUIDOTERAPIA GATOS	13,00	01
SALA DE VACINAÇÃO	15,00	01
ESTERILIZAÇÃO	23,00	01
PRÉ E PÓS OPERATÓRIO GATOS	16,00	01
PRÉ E PÓS OPERATÓRIO CÃES	16,00	01
ANTECÂMARA	6,00	01
ANTISSEPSIA	5,00	01
SALA DE CIRURGIA	19,00	02
SALA DE ANTISSEPSIA	8,00	03
SALA DE RAIOS X	29,00	01
ULTRASSOM	21,00	01
MATERNIDADE CÃES	23,00	01

<b>ABRIGO</b>		
PÁTIO RECREATIVO CÃES 1	695,00	01
PÁTIO RECREATIVO CÃES 2	456,00	01
DEPÓSITO ALIMENTOS CÃES	16,00	01
DEPÓSITO ALIMENTOS GATOS	11,00	01
MATERNIDADE GATOS	29,00	01
BAIAS DE CANIL	7,00	102
SOLÁRIO GATIL	17,00	09
GATIL	17,00	09
DML GATIL	5,00	01
SOLÁRIO GATIL	23,00	02
SOLÁRIO QUARENTENA GATIL	23,00	02
QUARENTENA GATIL	23,00	02
SALA ADM QUARENTENA	11,00	01
SANITÁRIO PÚBLICO UNISSEX	3,00	01
SANITÁRIO FUNCIONÁRIOS	3,00	01
DEPÓSITO QUARENT. CANIL	9,00	01
DEPÓSITO QUARENT. GATIL	11,00	01
BAIAS QUARENTENA CANIL	7,00	18
<b>SERVIÇOS</b>		
BANHO/TOSA PET SHOP	14,00	01
PET SHOP	28,00	01
LANCHONETE	46,00	01
<b>SUSTENTAÇÃO</b>		
LAVANDERIA	17,00	01
DEPÓSITO	15,00	01
DESCANSO E ESTAR FUNC.	23,00	01
COPA	39,00	01
SANITÁRIO/VEST. FEM.	18,00	01
ESTACIONAMENTO PÚB.		01
ESTACIONAMENTO FUNC.		01
SANITÁRIO/VEST. MASC.	18,00	01
<b>INTEGRAÇÃO</b>		
PRAÇA	7465,00	01
COBERTA PARA EVENTOS	324,00	01

Fonte: Elaborado pela autora

## 6.2 Fluxograma

Para o melhor entendimento das relações e o fluxo entre os ambientes foi feito um fluxograma geral (imagem 39) e outro detalhado (imagem 38).

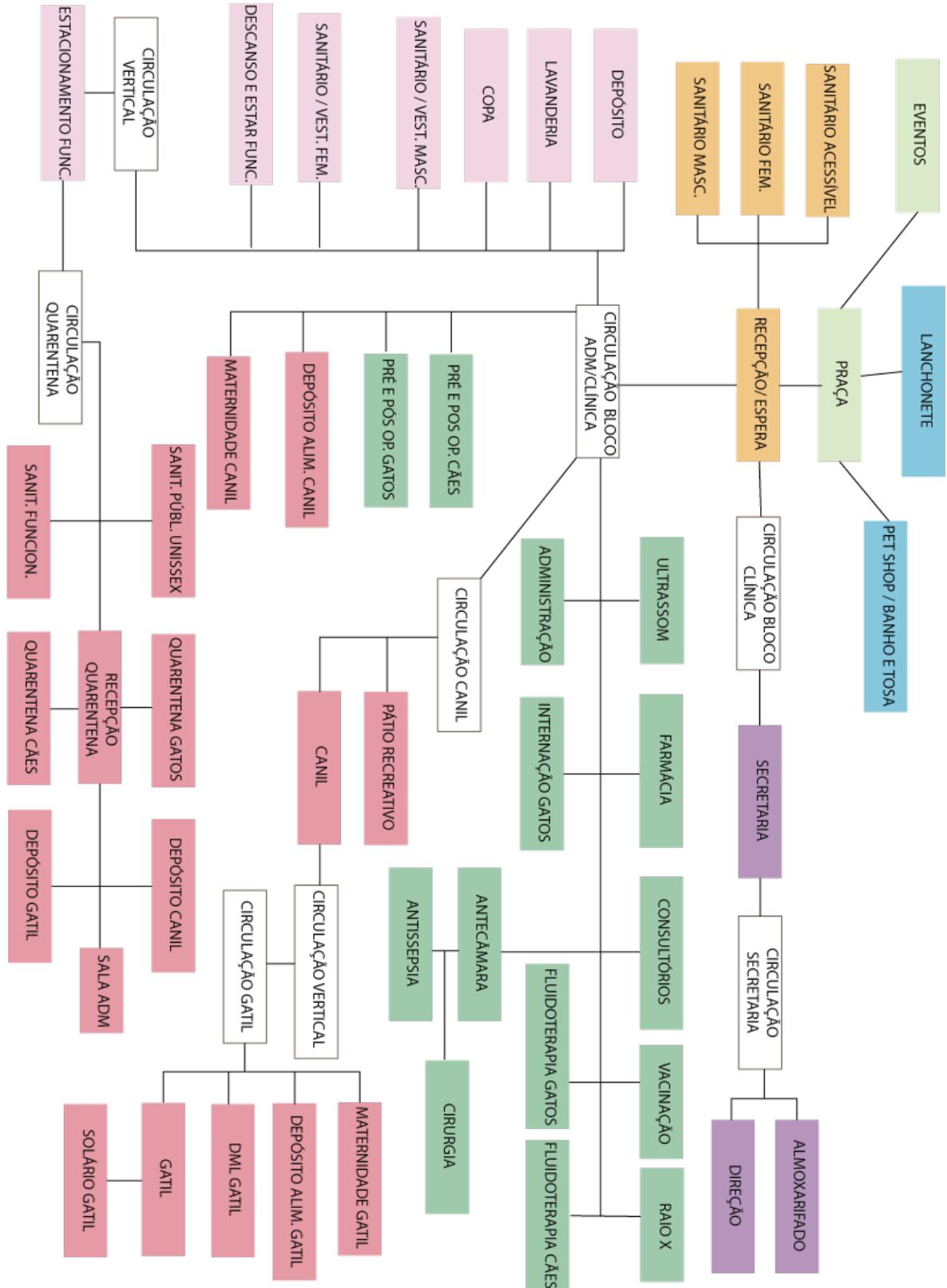


Imagem 38 - Fluxograma detalhado - Fonte: Elaborado pela autora

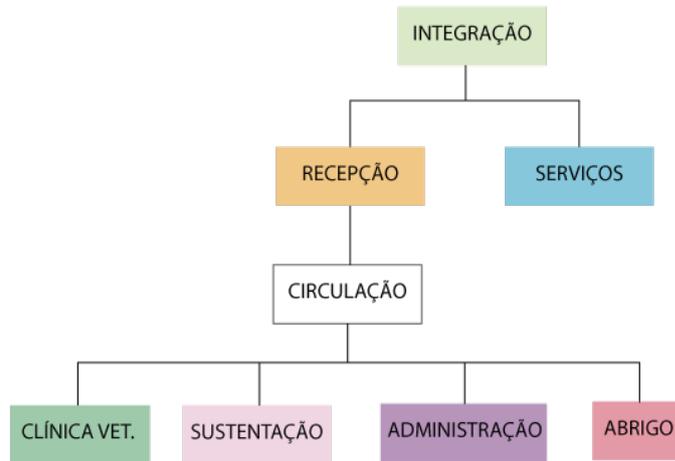


Imagem 39 - Fluxograma Geral - Fonte: Elaborado pela autora

### 6.3 O Projeto

O projeto surgiu a partir da análise da disposição e articulação dos ambientes pensados no programa de necessidades (Imagens 38 e 39), e sua relação com as referências projetuais anteriormente apresentadas.

A ideia inicial foi implantar o setor do abrigo, canil e gatil, no meio do terreno, entre as manchas arbóreas mais densas (Imagem 40), visando o abafamento dos ruídos por essa massa vegetal, além de deixar esse setor mais privativo. A partir dessa diretriz de implantação pensou-se na criação de um espaço livre para recreação dos cães – um pátio interno, onde todas as baias do canil estejam voltadas para ele. Devido a isso esse bloco do abrigo adquiriu um formato triangular, retomando a referência projetual do *Animal Refuge Center*.

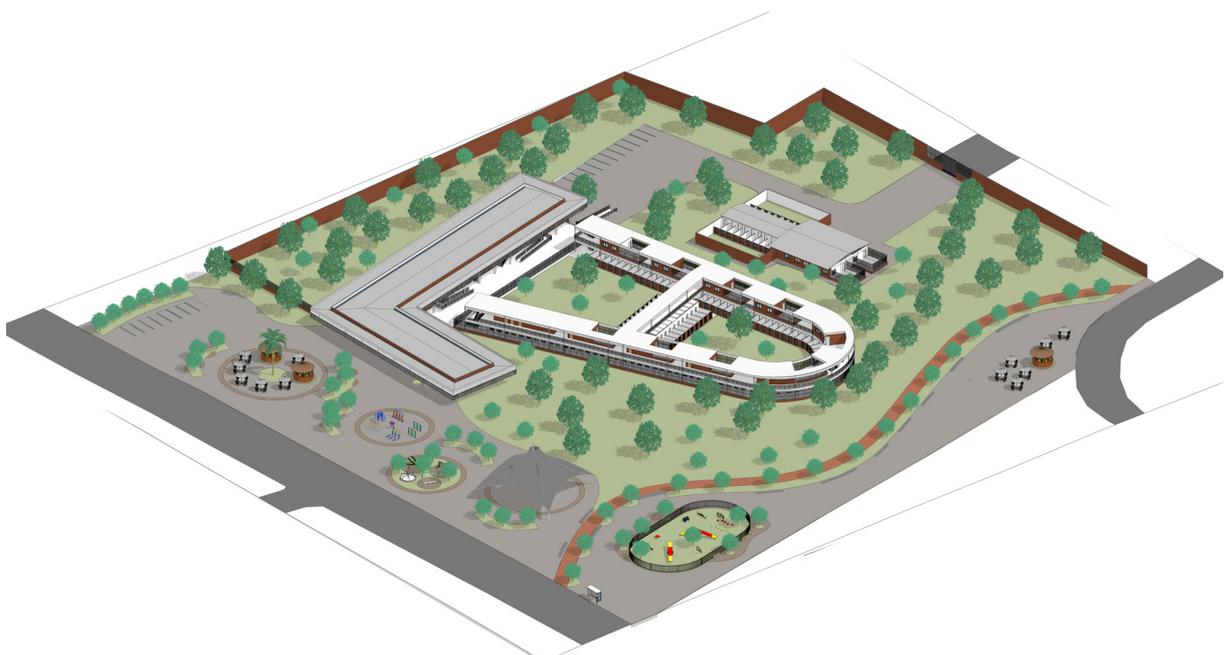


Imagem 40 - Perspectiva da Implantação - Fonte: Elaborado pela autora

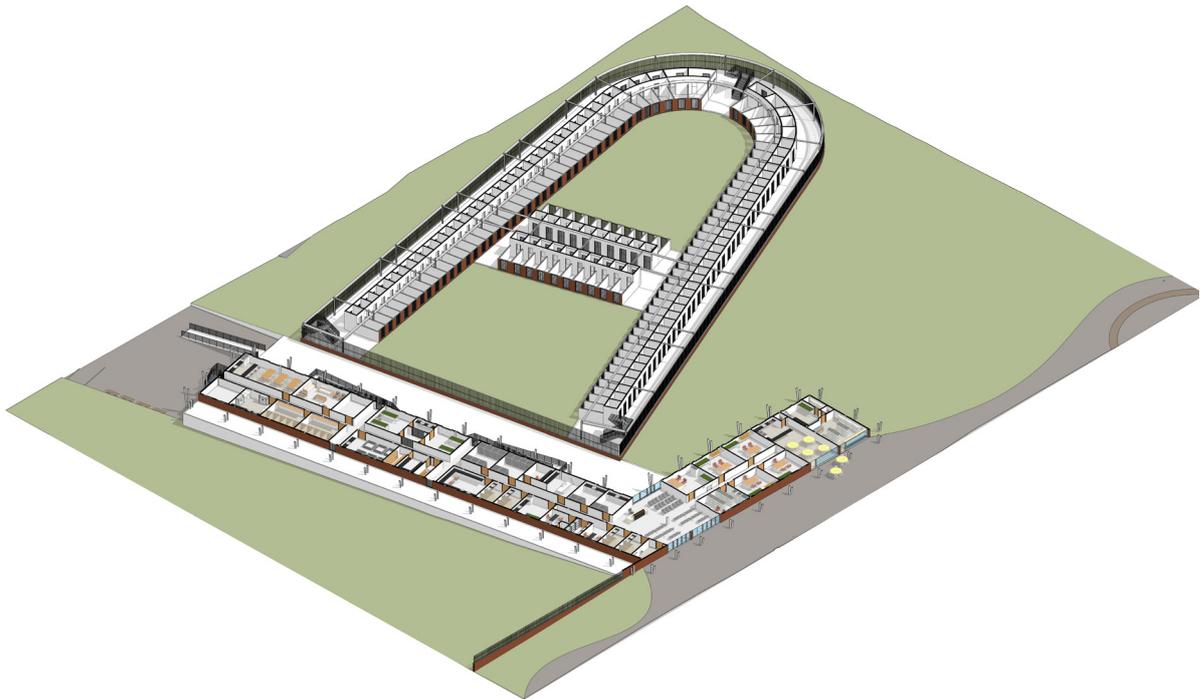


Imagem 41 - Perspectiva do bloco da administração e bloco do canil - Fonte: Elaborado pela autora

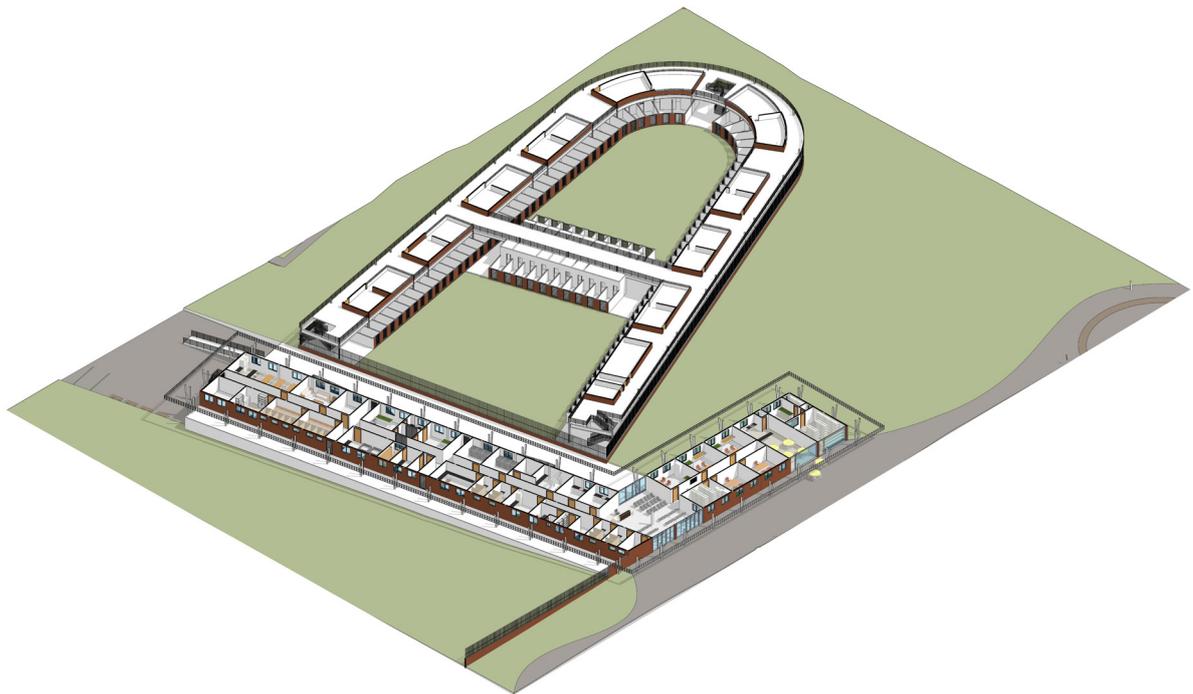


Imagem 42 - Perspectiva do bloco da administração e bloco do gatil - Fonte: Elaborado pela autora

Outro ponto importante foi a criação de um espaço livre com equipamentos e paisagismo atrativo para visitantes, uma praça com uma coberta para eventos e feiras de adoção de animais, playground, academia ao ar livre, quiosques, ciclovia ligando a avenida Silas Munguba à Rua Pedro Riquet, estacionamento público. Além disso um local especialmente voltado para treinamento e recreação de cães com mobiliário específico - um “ParCão”.

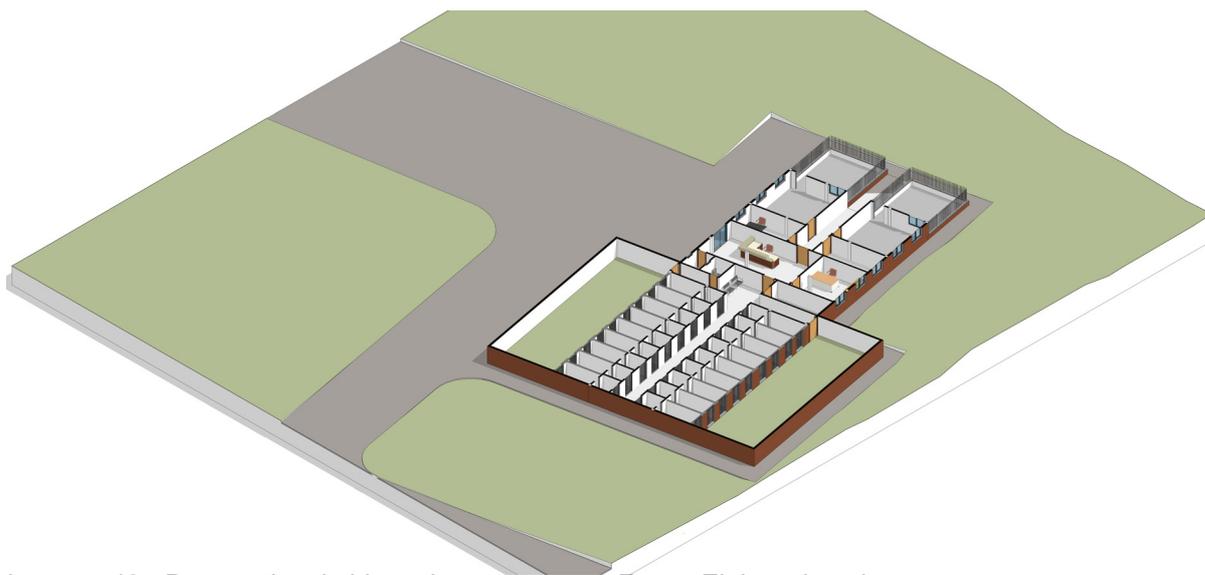


Imagem 43 - Perspectiva do bloco da quarentena - Fonte: Elaborado pela autora

Os setores de administração, clínica, sustentação e serviços foram implantados em um outro bloco em formato de L (Imagens 41 e 42), estando perpendicular ao bloco do setor do abrigo.

Por fim, o bloco da quarentena (Imagem 43) foi locado junto com um estacionamento para funcionários. Assim, originaram-se dois acessos: o público, por meio da praça e recepção, e o privado para funcionários.

#### 6.4 Conforto ambiental

O bloco do abrigo por ser mais alto, (térreo mais um pavimento), foi implantado em uma cota 1,50 m mais baixa que o outro bloco (Imagem 44), onde encontram-se clínica e administração. para melhorar a ventilação deste último, pois o primeiro prédio encontra-se posicionado à leste do segundo. Essa solução buscou manter os dois blocos no mesmo nível e garantir a ventilação do bloco de clínica/administração, considerando que o bloco do abrigo está posicionado ao seu leste - de onde vem a ventilação predominante.



Imagem 44 - Perspectiva - Fonte: Elaborado pela autora

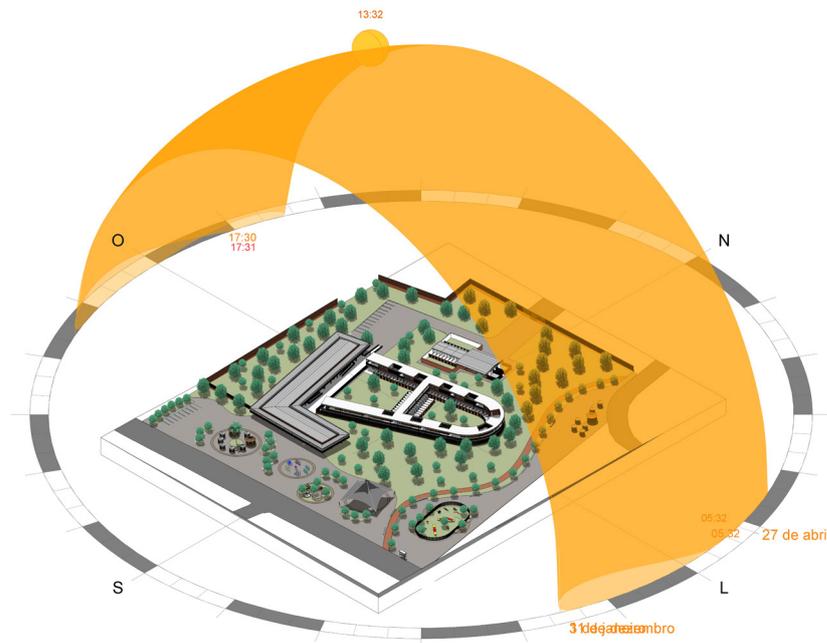


Imagem 45 - Perspectiva - Fonte: Elaborado pela autora

Para se obter um maior sombreamento foi projetado um beiral de três metros junto com um painel de brises em volta de todo o bloco da administração e clínica, considerando seu posicionamento à oeste do terreno.

### 6.5 Sistema Estrutural

Foram escolhidos dois sistemas estruturais, para o bloco do canil e gatil foi previsto estrutura metálica, tendo em vista a flexibilidade e versatilidade desse sistema para uma futura expansão dos módulos das baias de canil e gatil, enquanto para o bloco administrativo/clínica e quarentena, o sistema de concreto armado tradicional. As vedações são independentes, permitindo a flexibilidade de layout.

Para se ter uma racionalização dos sistemas construtivos foram pensadas modulações para cada bloco, no da clínica e administração os vãos são de 4, 5 e 6 metros, no do gatil e canil os espaçamentos majoritariamente são de 3,30, 5,70 e 9,90 metros. Já no bloco da quarentena os vãos são de 3, 5 e 5,40 metros.

Para dar suporte ao beiral em torno do bloco da clínica da administração foram projetadas treliças que também foram utilizadas na cobertura metálica.

O bloco do canil e do gatil foi coberto por uma laje maciça de concreto impermeabilizada devido aos solários dos gatis descobertos.

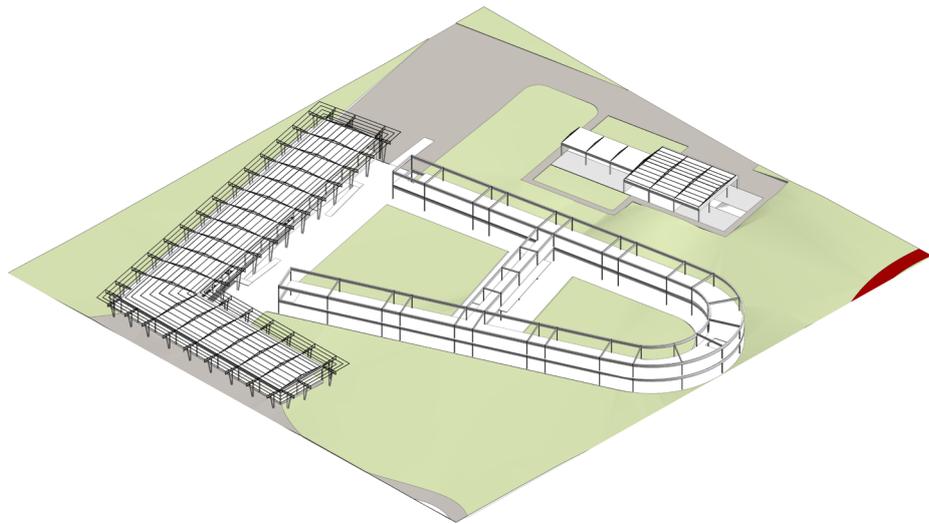


Imagem 46 - Perspectiva da estrutura dos blocos - Fonte: Elaborado pela autora

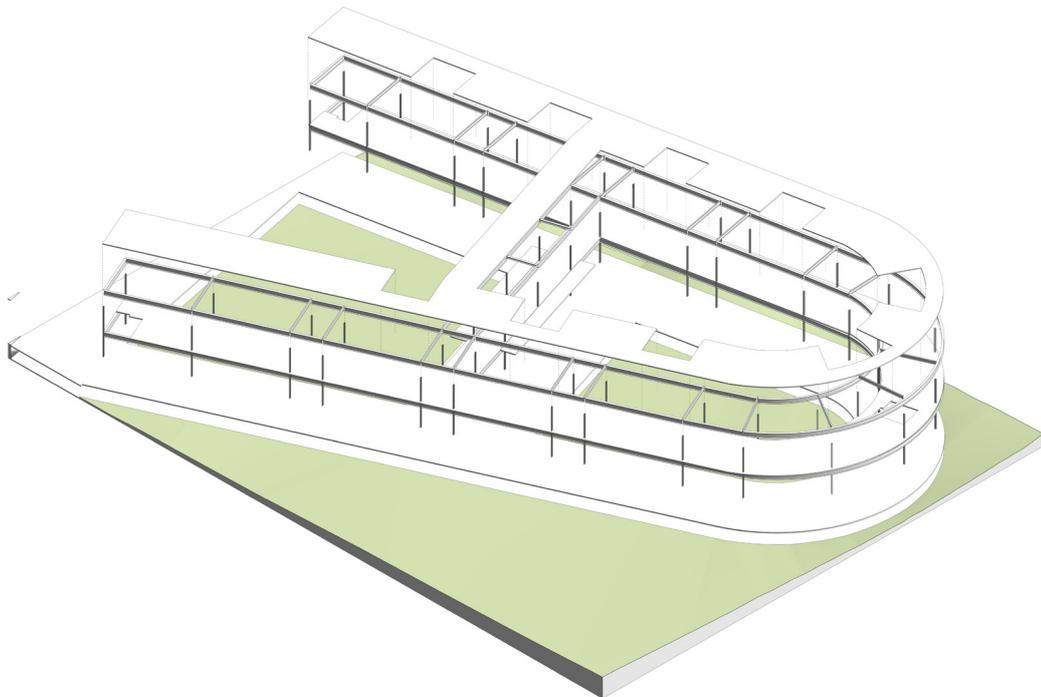
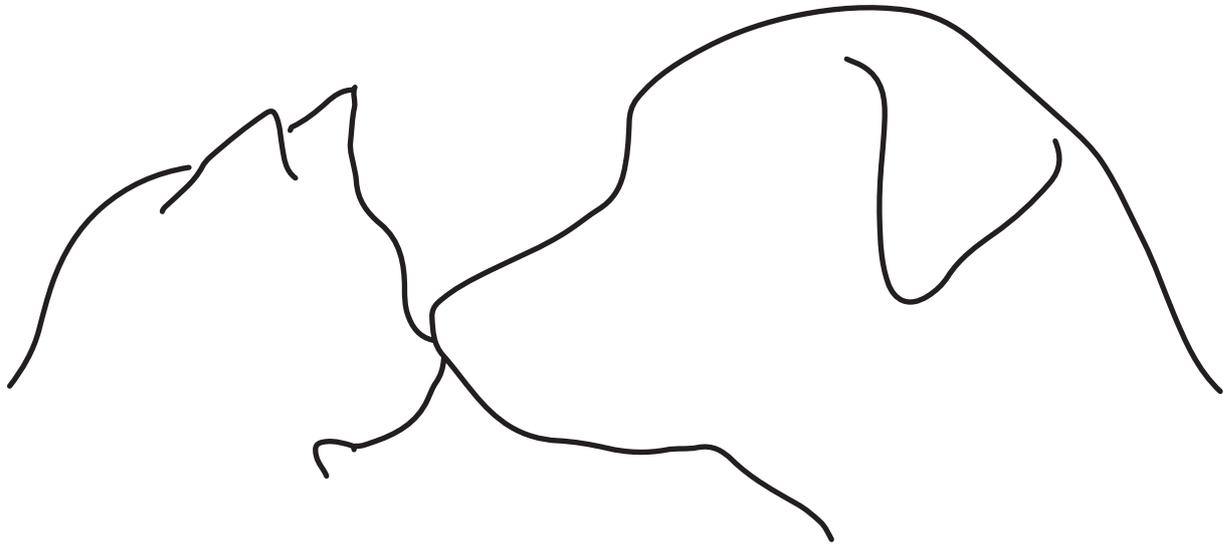


Imagem 47 - Perspectiva explodida do bloco do canil e gatil - Fonte: Elaborado pela autora

# CONCLUSÃO

7



## 7.1 Conclusão

Através das pesquisas iniciais, concluiu-se que essa temática do abandono animal voltado para arquitetura é pouco explorada, não se tem centros de referência construídos no país.

As visitas feitas ao abrigo São Lázaro, à COEPA e ao Hospital Veterinário da UECE foram de suma importância para a compreensão do tema no contexto de Fortaleza. A primeira para ratificar a realidade do abandono animal e falta de suporte para quem ainda tenta ajudar de alguma forma, a segunda para esclarecer sobre o futuro das políticas públicas em relação à causa animal em Fortaleza e a terceira contribuiu grandemente para o entendimento do funcionamento e da relação espacial necessária para um equipamento hospitalar animal.

Por não se ter muitos projetos e obras nacionais que abordem esse tema, foi necessário buscar referências de obras arquitetônicas internacionais, das quais pude tirar partido, adaptando seus aspectos devidamente às condicionantes locais.

O projeto do Centro de Acolhimento Animal de Fortaleza tem três pilares principais de funcionamento: o abrigo de cães e gatos, a clínica veterinária popular e o espaço livre de praça para a comunidade. O presente trabalho alcançou o nível de anteprojeto com solução estrutural, tipo de cobertura, acabamentos, fluxos e articulação entre os ambientes definidos. Além de ter desenvolvido o desenho e os espaços com suas funções dentro da praça.



Imagem 48 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 49 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 50 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 51 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 52 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 53 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 54 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora

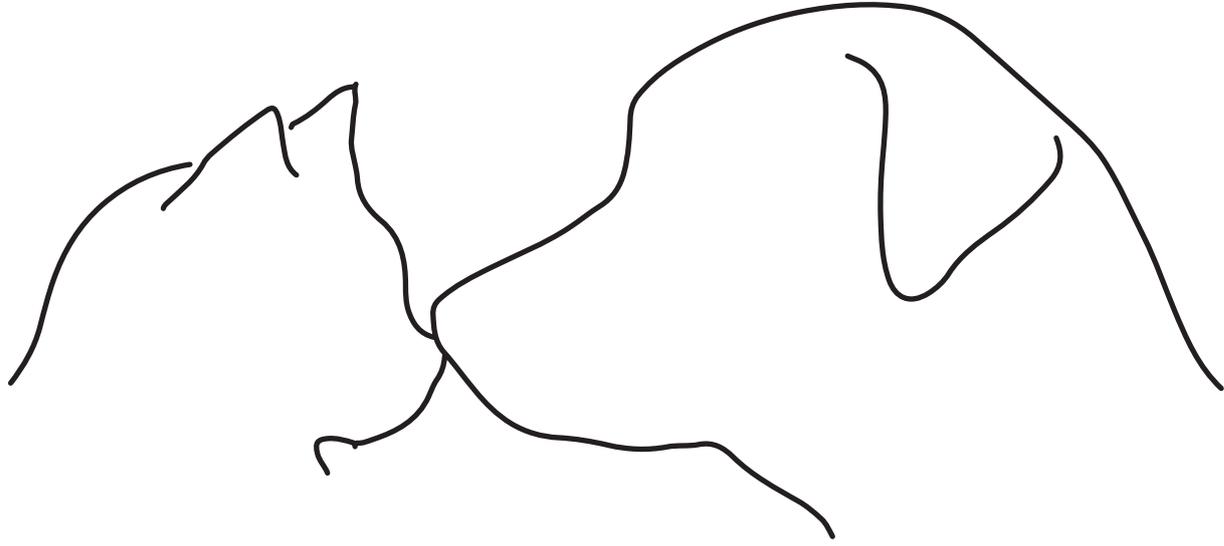


Imagem 55 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora



Imagem 56 - Perspectiva renderizada - Fonte: Elaborado pela autora

# REFERÊNCIAS



## 7.0 Referências

ARCHDAILY. Animal Refuge Centre / Arons en Gelauff Architecten. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/2156/animal-refuge-centre-arons-en-gelauff-architecten>> Acessado em: 18 de setembro de 2018.

ARCHDAILY. Palm Springs Animal Care Facility / Swatt | Miers Architects. Disponível em: < <https://www.archdaily.com/237233/palm-springs-animal-care-facility-swatt-miers-architects> > Acessado em: 20 de setembro de 2018.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Diretrizes para projetos físicos de unidades de controle de zoonoses e fatores biológicos de risco. – Brasília:Funasa, 2007.

BROMM, D. M. (1986, Novembro) Indicators of poor welfare. British Veterinary Journal, v142 ,pp.524-526. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0007193586901090>>. Acessado em: 22 de setembro 2018.

CESARINI, Beatriz. É possível evitar o abandono de animal. Disponível em: <<http://cidadania.fcl.com.br/e-possivel-evitar-o-abandono-de-animais/item/e-possivel-evitar-o-abandono-de-animais>>Acessado em: 11 de setembro de 2018.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Resolução nº 2455 de 2015. Disponível em: < [https://www.crmvsp.gov.br/arquivo\\_legislacao/2455.pdf](https://www.crmvsp.gov.br/arquivo_legislacao/2455.pdf) > Acessado em: 30 de setembro de 2018

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DO PARANÁ. Guia Técnico para construção e manutenção de abrigos e canis. Disponível em: <<https://www.crmv-pr.org.br/uploads/publicacao/arquivos/Guia-Canil-e-Abrigo.pdf> > Acessado em: 30 de setembro de 2018

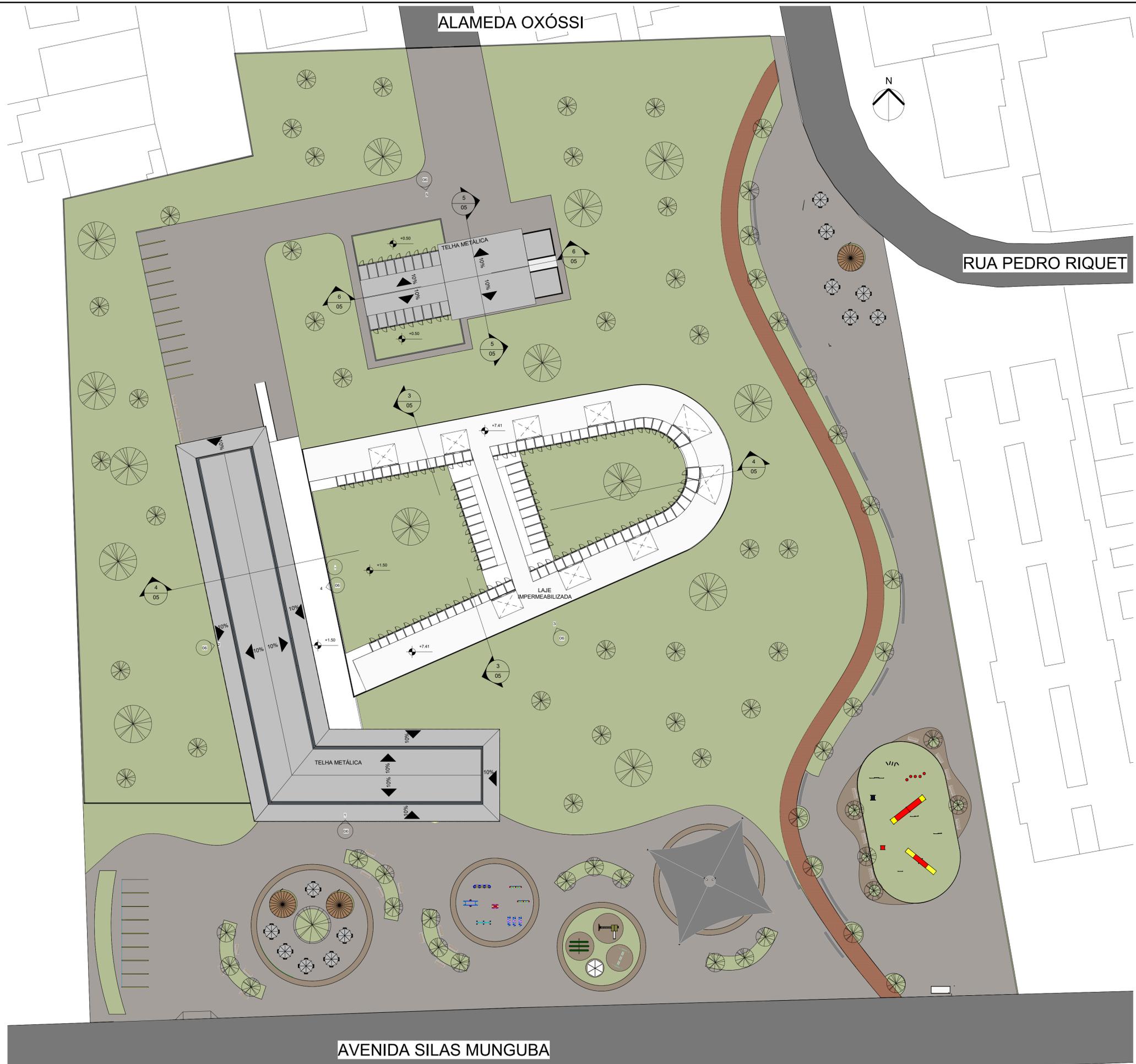
SCHULTZ, Silvia. Abandono de animais – A dura realidade da vida nas ruas. Disponível em: <<http://www.portalnossomundo.com/site/mais/artigos/abandono.html>> Acessado em: 11 de setembro de 2018.

TAUSZ, Bruno. Saúde animal : Canil Modelo. Disponível em: <<http://www.webanimal.com.br/cao/index2.asp?menu=canil2.htm>>. Acessado em: 30 de setembro de 2018.

ALAMEDA OXÓSSI

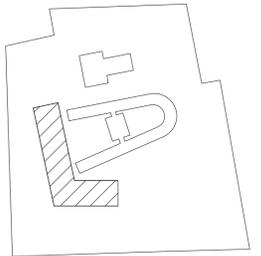
RUA PEDRO RIQUET

AVENIDA SILAS MUNGUBA

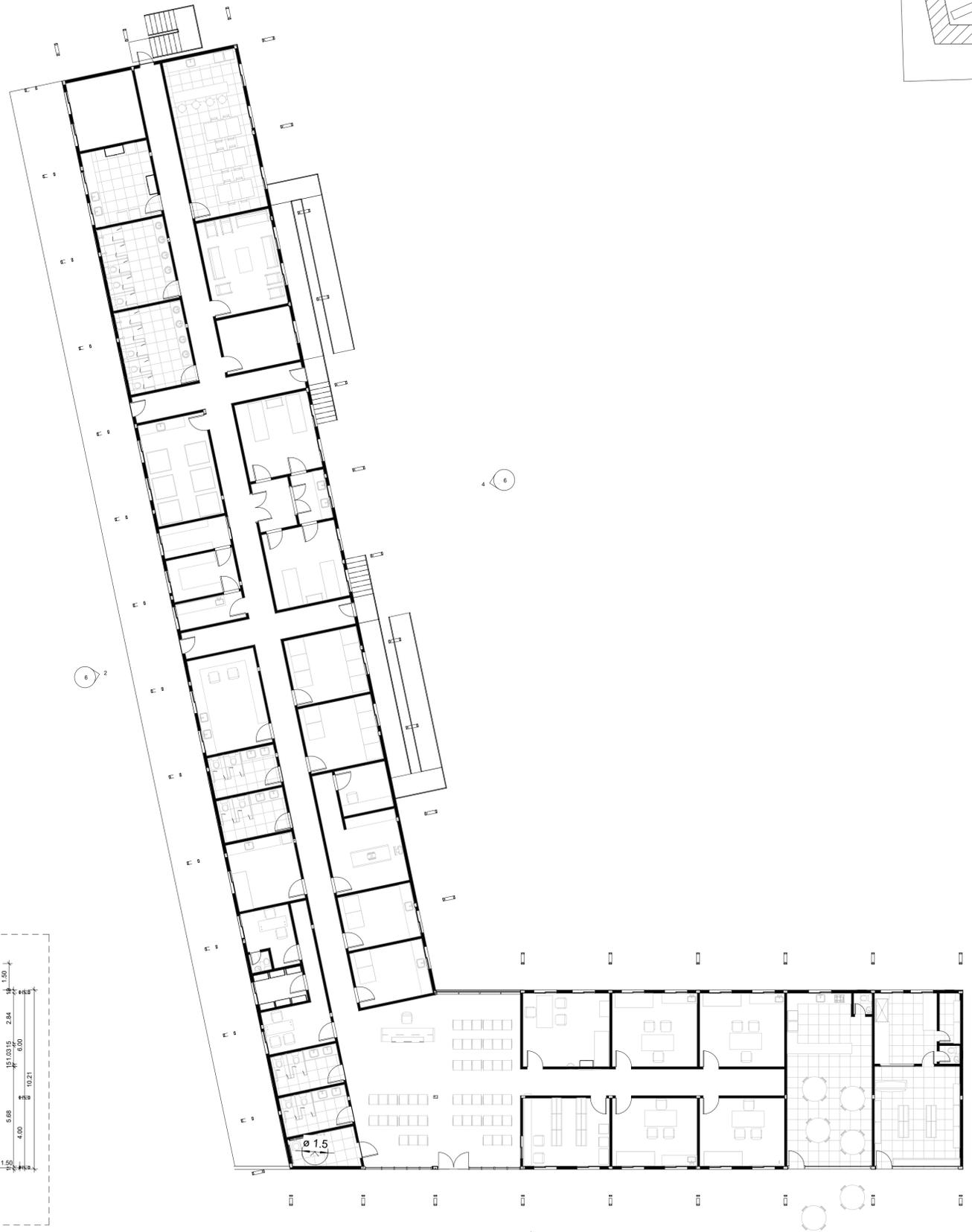


ESPECIFICAÇÃO DE PISOS DA PRAÇA

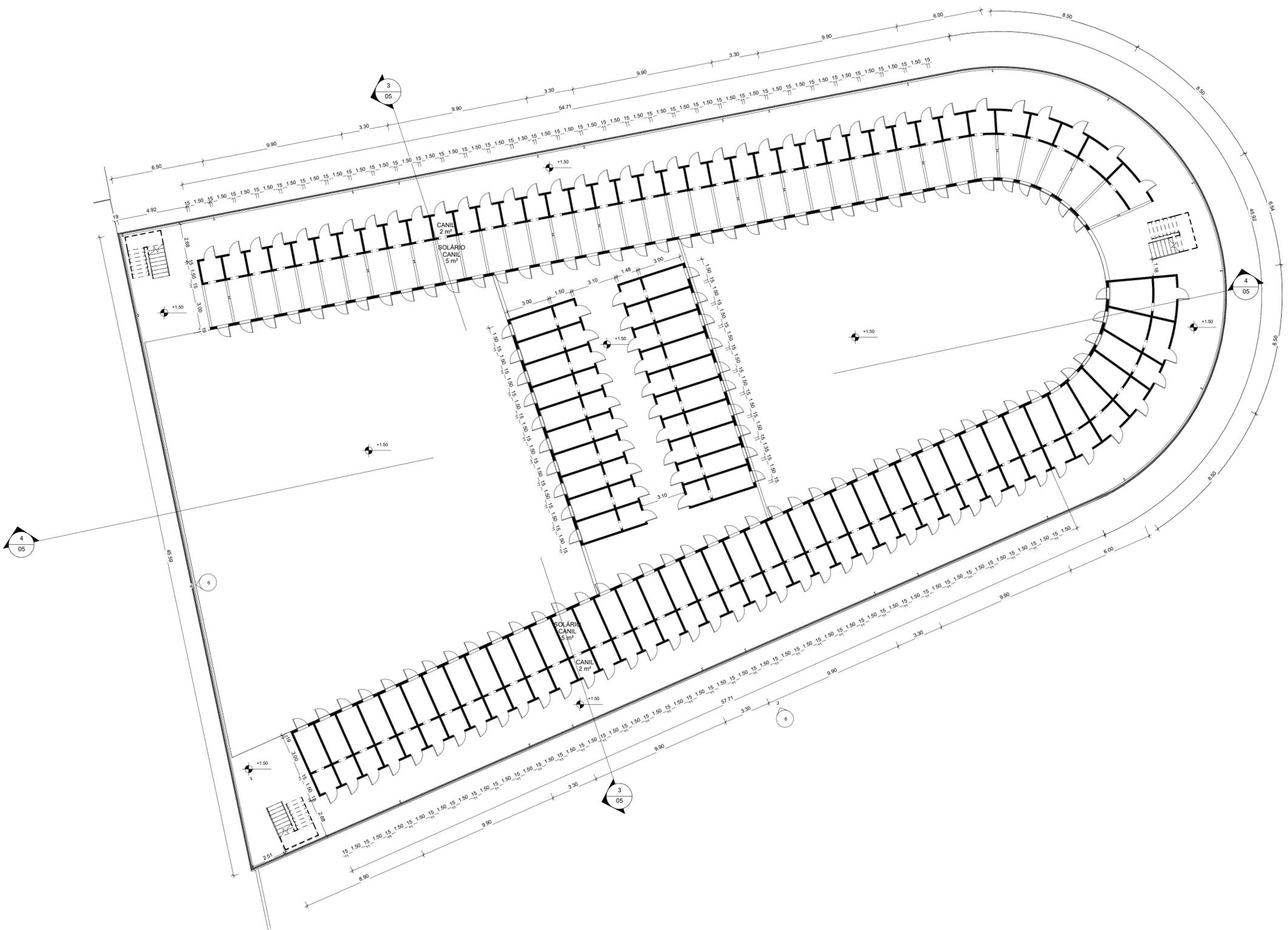
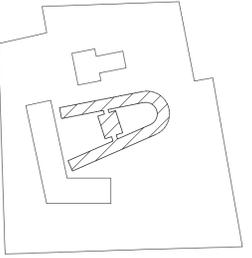
- GRAMA
- PISO RETANGULAR INTERTRAVADO LARANJA
- PISO RETANGULAR INTERTRAVADO CINZA
- PISO RETANGULAR INTERTRAVADO MARROM



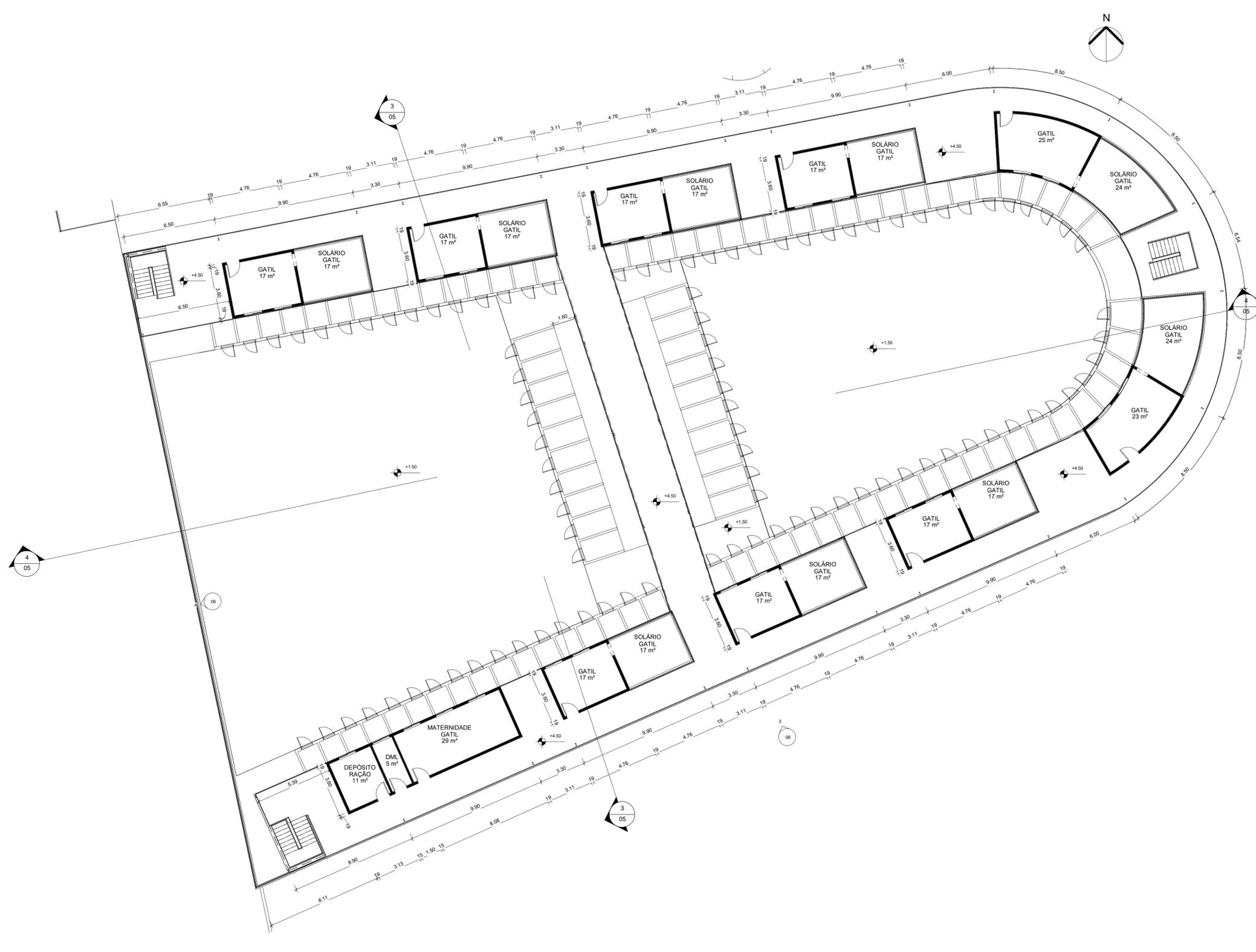
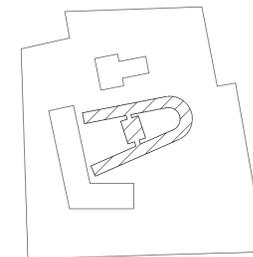
1 PLANTA ADM/CLÍNICA  
1 : 150



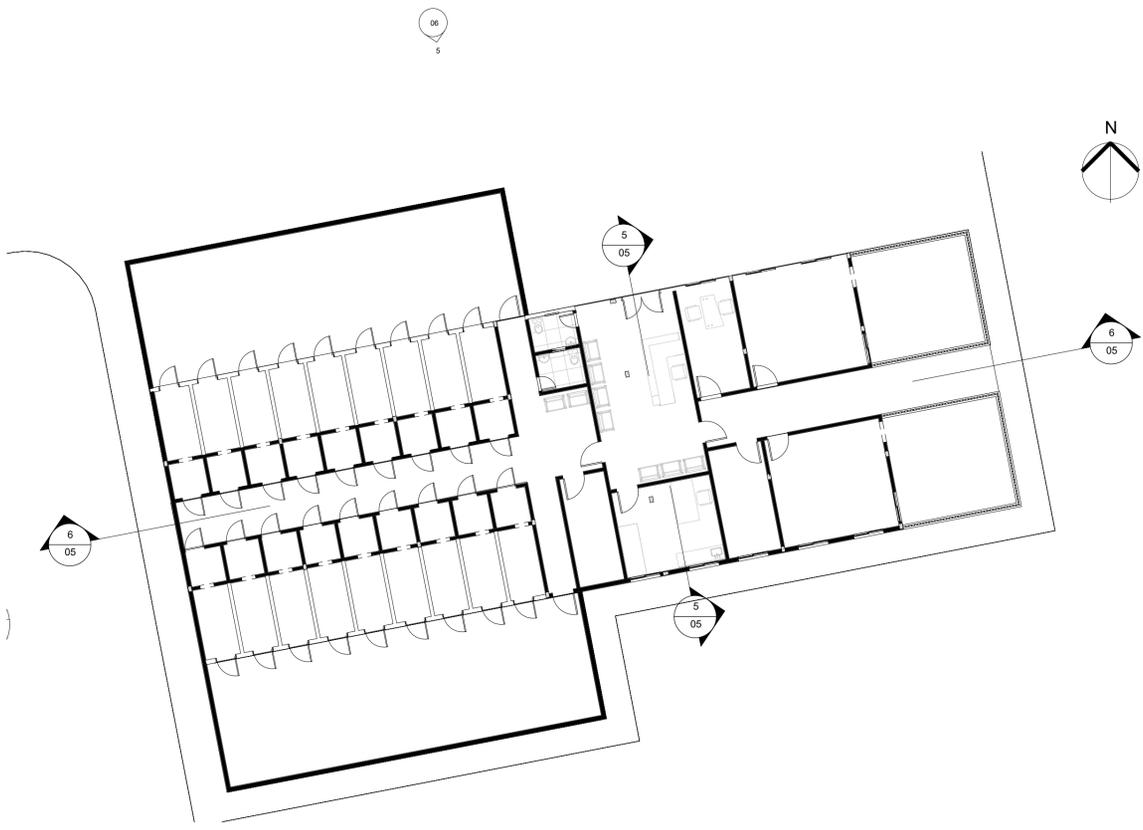
2 PLANTA ADM/CLÍNICA LAYOUT  
1 : 150



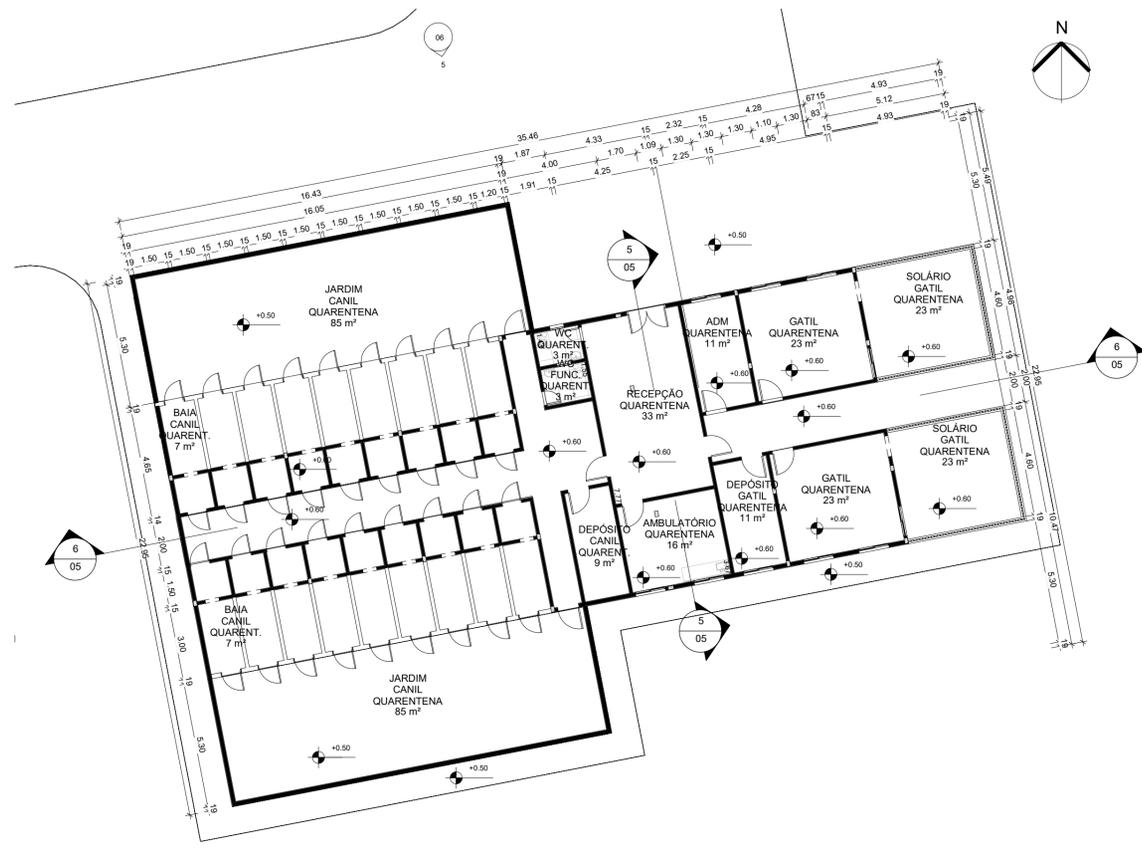
1 PLANTA CANIL  
1 : 150



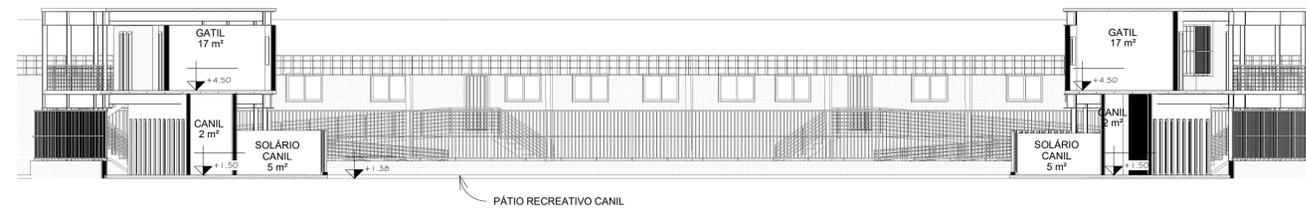
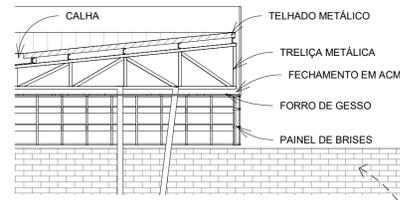
1 PLANTA GATIL  
1 : 150



1 PLANTA LAYOUT QUARENTENA  
1 : 150



2 PLANTA QUARENTENA  
1 : 150



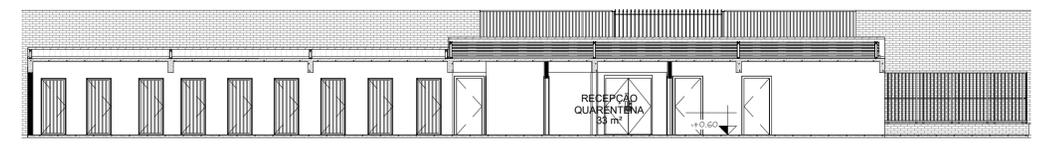
3 CORTE CANIL / GATIL  
1 : 125



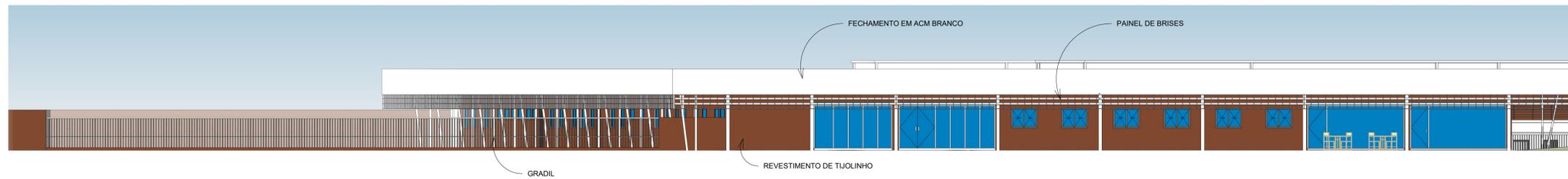
4 CORTE ADM/CLIN/CANIL/GATIL  
1 : 125



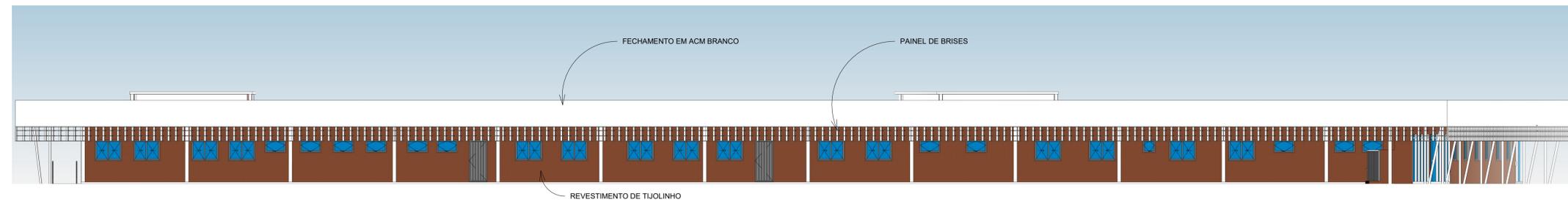
5 CORTE TRANSVERSAL QUARENTENA  
1 : 125



6 CORTE LONGITUDINAL QUARENTENA  
1 : 125



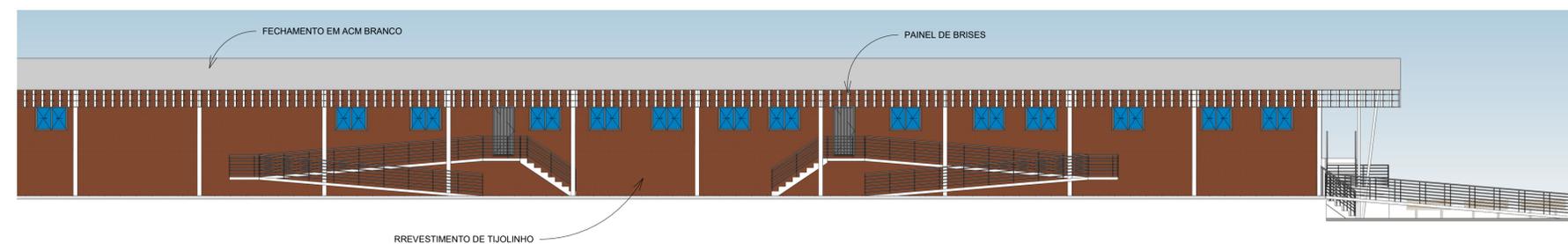
1 FACHADA SUL ADM/CLINICA  
1 : 125



2 FACHADA OESTE ADM/CLINICA  
1 : 125



3 FACHADA SUL CANIL/GATIL  
1 : 125



4 FACHADA LESTE ADM/CLÍNICA  
1 : 125



5 FACHADA NORTE QUARENTENA  
1 : 125