



VANESSA PEREIRA RODRIGUES

**CENTRO DE ACOLHIMENTO PARA ANIMAIS EM SITUAÇÃO DE
VULNERABILIDADE**

Itaperuna

2022

VANESSA PEREIRA RODRIGUES

**CENTRO DE ACOLHIMENTO PARA ANIMAIS EM SITUAÇÃO DE
VULNERABILIDADE**

Trabalho apresentado à disciplina
Trabalho de Conclusão de Curso II, no
curso de Arquitetura e Urbanismo do
Centro Universitário Redentor, como
parte dos requisitos para aprovação na
mesma.

Orientador: Luis Gustavo Rosadas Campos

Itaperuna

2022

RESUMO

O município de Cardoso Moreira, não conta com nenhum abrigo ou ONG que acolha e cuide de animais abandonados, que são em sua maioria cães e gatos, além de também não contar com serviços veterinários acessíveis à população – não apenas no sentido financeiro, mas também no sentido de não ter profissionais disponíveis com regularidade no município, assim como acontece em inúmeras cidades ao redor do país. Pensando nisso, o presente trabalho propõe um projeto célula-tipo de um centro de acolhimento para animais em situação de vulnerabilidade que poderá ser implantado onde houver necessidade. Além de abrigar e cuidar dos errantes para que consigam um lar, terá espaço para oferecer serviços veterinário aos animais que seus tutores não têm condições de pagar por serviços que muitas vezes são básicos.

Palavras-chaves: centro de acolhimento, abrigo animal, arquitetura veterinária.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: localização do município dentro do estado do RJ.....	4
Figura 2: cálculo de espaço para canil e gatil.....	9
Figura 3: layout sala de internação e sala de cirurgia	10
Figura 4: cadela errante na rua Cardoso Moreira	12
Figura 5: cachorro abandonado as margens da BR356	15
Figura 6: localização do abrigo Abrigo Casa dos Anjos	18
Figura 7: recinto báiás com grades	17
Figura 8: setorização do abrigo Abrigo Casa dos Anjos	19
Figura 9: análise do espaço no abrigo Abrigo Casa dos Anjos	20
Figura 10: localização da clínica veterinária ReabiVet	21
Figura 11: análise do espaço na clínica veterinária ReabiVet	22
Figura 12: implantação do projeto RSPCA Animal Centre of the Future	23
Figura 13: análise do espaço no projeto RSPCA Animal Centre of the Future	25
Figura 14: construção formal do projeto RSPCA Animal Centre of the Future	26
Figura 15: implantação esquemática do projeto RSPCA Animal Centre of the Future.....	26
Figura 16: fachada do Hospital Veterinário Canis Mallorca	27
Figura 17: interior do projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca	28
Figura 18: análise do espaço no projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca	29
Figura 19: corte AA do projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca	30
Figura 20: fachada do projeto Palm Springs Animal Care Facility	31
Figura 21: pilares inclinados do projeto Palm Springs Animal Care Facility.....	32
Figura 22: análise do espaço no projeto Palm Springs Animal Care Facility.....	33
Figura 23: fachada da Clínica Veterinária Sentidos	34

Figura 24: entrada da Clínica Veterinária Sentidos	35
Figura 25: análise do espaço na Clínica Veterinária Sentidos	36
Figura 26: localização do terreno no município	40
Figura 27: distância do terreno ao centro do município	40
Figura 28: levantamento fotográfico do terreno	40
Figura 29: adensamento no entorno do terreno num raio de 200m	40
Figura 30: análise das condicionantes naturais no terreno	40
Figura 31: Percurso dos animais ao chegar no centro de acolhimento.....	43
Figura 32: Setorização do percurso dos animais ao chegar no Centro de Acolhimento.....	44
Figura 33: Desenvolvimento da forma	45
Figura 34: Estudo dos fluxos	46

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: ficha técnica do projeto RSPCA Animal Centre of the Future	24
Tabela 2: ficha técnica do projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca.....	27
Tabela 3: ficha técnica do projeto Palm Springs Animal Care Facility	31
Tabela 4: ficha técnica da Clínica Veterinária Sentidos.....	34
Tabela 5: programa de necessidades.....	41

SUMÁRIO

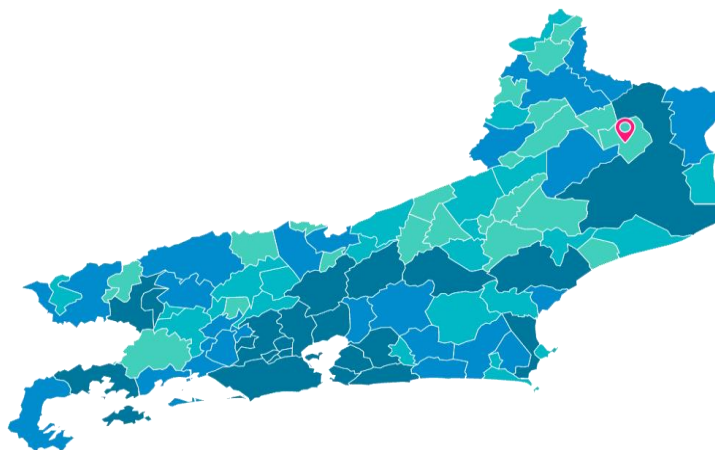
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	6
2.1 O início da domesticação	6
2.2 O surgimento do abrigo animal no país.....	6
2.3 O abandono animal.....	7
2.4 A arquitetura para acolher animais	8
3. PROBLEMÁTICA.....	12
4. OBJETIVOS.....	14
4.1. Objetivo geral.....	14
4.2. Objetivos específicos.....	14
5. JUSTIFICATIVA.....	15
6. PÚBLICO ALVO.....	17
7. VISITA TÉCNICA.....	18
7.1 Abrigo Casa dos Anjos em Itaperuna -RJ.....	18
7.2. Clínica veterinária ReabiVet em Itaperuna – RJ.....	21
8. REFERÊNCIAS PROJETUAIS	23
8.1. Referências gerais	23
8.1.1. RSPCA Animal Centre of the Future	23
8.1.2. Hospital Veterinário Canis Mallorca	27
8.2. Referências específicas	30
8.2.1. Palm Springs Animal Care Facility	31
8.2.2. Clínica Veterinária Sentidos	34
9. O PROJETO	37
9.1. Partido arquitetônico	37
9.2 Justificativa do terreno	38
9.3. Programa de necessidades	41
9.4. Forma e conceito	45
9.5. Estudo de fluxos	46
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48

1. INTRODUÇÃO

Muito ainda se discute sobre a data exata do início da domesticação, porém foi relatado que os primeiros animais a serem domesticados foram os cachorros, antes mesmo do “surgimento das primeiras plantas de cultivo e o aparecimento dos assentamentos agrícolas que iniciaram o Neolítico” (EL PAÍS, 2016). Restos mortais de cachorros encontrados na Europa e na Ásia Oriental datam de 15.000 e 12.000 anos atrás comprovando essa teoria. Já Silva (2011) em sua monografia “*Canis familiaris*: Aspectos da domesticação” afirma que a domesticação do cão ocorreu na mesma época que “a transição do homem de caça, nômade, para uma sociedade agrícola sedentária”, ou seja, há cerca de 15.000 a 10.000.

Essa relação foi ficando cada vez mais forte ao longo dos anos e os animais foram saindo da função caça, guarda para companhia chegando a conquistar tanta afeição dos humanos que passaram a ser considerados membros das famílias. Hoje em dia eles podem e são usados, direta ou indiretamente, no tratamento de várias doenças, como, por exemplo, a depressão, situação onde ter um animal de estimação para cuidar diminui seus sintomas (FUCHS, 1988).

Figura 1: localização do município dentro do estado do RJ



Fonte: IBGE (2020)

No entanto, por diversos fatores, muitos desses animais acabam sendo abandonados nas ruas. E há ainda os que já nascem nelas, que ali procriam aumentando cada vez mais a população de animais errantes. Esses animais juntamente com os que vivem sob tutela das famílias classificadas abaixo da linha da pobreza, e os que vivem nas ruas, mas recebem cuidados das

pessoas são considerados, segundo o Instituto Pet Brasil (2019), animais em condição de vulnerabilidade.

É para cuidar desses animais que é proposto no município de Cardoso Moreira, que tem cerca de 12.800 habitantes (IBGE, 2021), um centro de acolhimento que oferecerá abrigo para animais sem lares até que os mesmos sejam adotados, e serviços veterinários para que os tutores que não têm condições de arcar com cuidados de seus bichos de estimação tenham onde levá-los, o que conseqüentemente diminuirá os abandonos e animais nas ruas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O início da domesticação

A relação do homem com os animais em geral pode ser percebida desde a pré-história por meio de desenhos e símbolos. A princípio, eles supriam a necessidade essencial que era a alimentação baseada em proteína animal, depois sua pele passou a ser usada como vestimenta pelos nômades em lugares frios. Por fim, com a escassez de alimentos, os nômades foram se tornando cada vez mais sedentários e foi dado início a domesticação e a agricultura (Marquetti, 2017 *apoud* NAVARRO, 2006).

Pouco se concluiu até hoje sobre a época e local da domesticação animal, porém é certo que esse fenômeno teve início com os cães. Pesquisas envolvendo vocalização, comportamento, morfologia e biologia molecular afirmaram que o lobo foi o ancestral do cão doméstico, mais especificamente o lobo cinzento holártico (*Canis lupus*), (SILVA, 2011).

Deduziu-se que os lobos começaram a ser aproximar dos acampamentos humanos atraídos por restos de alimentos e a partir daí foram diminuindo a distância dos humanos, tornaram-se mais sociais. O que veio a facilitar a introdução e domínio, pelo homem, de animais em cativeiro (SILVA, 2011 *apoud* PRINCE et al, 1984).

Segundo Marquetti (2017), o fortalecimento da relação do homem com o animal pode ter acontecido com a Revolução Industrial, o desenvolvimento das cidades e da vida individualizada. Os animais perderam a utilidade para as atividades humanas e passaram a ser úteis afetivamente (*apoud* CARVALHO et al, 2008).

2.2 O surgimento do abrigo animal no país

Durante o fim do século XIX e início do XX, que foi chamado por Marquetti (2017 *apoud* APROBATO FILHO, 2006) de modernização da cidade de São Paulo, ocorreu o extermínio de várias espécies que eram vistas como “elementos de um passado colonial”. Até 1990 as políticas públicas tiveram foco apenas no controle de zoonoses e nos acidentes que esses animais poderiam provocar (MARQUETTI, 2017).

Apenas na segunda metade do século que uma tendência mundial humanitária deu início na fase conhecida como prevenção ao abandono. Como símbolo ficou o 8º Relatório do Comitê de Especialistas em Raiva da OMS (Organização Mundial de Saúde) 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" (MARQUETTI, 2017 *apoud* OZÓRIO, 2013).

A partir daí surge o que conhecemos como abrigo de animais hoje em dia. Que tem como principal característica amparo e acolhimento de animais abandonados, funcionando como local temporário até serem adotados e levados para lares definitivos. Tendo também papel importante no controle de zoonoses, levando em consideração a saúde pública (MARQUETTI, 2017 *apoud* ORESCO, et al., 2012).

2.3 O abandono animal

De acordo com o Governo do Estado do Rio de Janeiro (2020), só no estado existem cerca de 3,4 milhões de animais abandonados e, apesar de por lei (Lei 9.605/98) ser considerado crime, pouca coisa é feita para contornar a situação.

O conceito de abandono abrange não somente os animais despejados nas ruas pelos donos e sim todos os animais que estejam nas ruas, independentemente de sua origem (MARQUETTI, 2017 *apoud* OZÓRIO, 2013). Ainda segundo Marquetti, alguns dos fatores que levam ao abandono e ao descaso com o bem-estar animal são: aquisição por impulso, falta de conhecimento sobre as necessidades específicas da espécie, condições socioeconômicas da população e a falta de políticas públicas (2017 *apoud* LIMA, LUNA, 2012 et al.).

A solução mais adequada para o problema é a estetização desses animais (MARQUETTI, 2017 *apoud* OZÓRIO, 2013 et al.). Principalmente de cães e gatos que tem rápido amadurecimento sexual, onde problemas com o controle da procriação pode fazer com que a quantidade de animais nas ruas se desenvolva descontroladamente, juntamente com o risco de acidentes de trânsito, agressões e transmissão de doenças, afetando a qualidade de vida dos animais e dos humanos (MARQUETTI, 2017 *apoud* LIMA, LUNA, 2012). A lei federal nº 13.426 de 30 de março de 2017 torna o poder público responsável pelo controle de natalidade de cães e gatos por meio de “esterilização permanente por cirurgia, ou por outro procedimento que garanta eficiência”. Segundo ela, deverá ser priorizado animais pertencentes ou localizados em comunidades de baixa renda.

Seu Art. 3º diz que

O programa desencadeará campanhas educativas pelos meios de comunicação adequados, que propiciem a assimilação pelo público de noções de ética sobre a posse responsável de animais domésticos.

Indo de encontro à opinião de Marquetti (2017, *apoud* OZÓRIO, 2013 et al.) sobre a educação também desenvolver importante papel na causa de maltrato e abandono animal, principalmente, referindo-se à conscientização da população.

2.4 A arquitetura para acolher animais

Segundo o Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (2018), os três deveres principais de um abrigo são:

1. ser um refúgio seguro para os animais que dele precisam;
2. funcionar como local de passagem, buscando a recolocação desses animais para lares definitivos;
3. ser um núcleo de referência em programas de cuidados, controle e bem-estar animal.

Um meio de avaliar o bem-estar de animais são as “Cinco Liberdades”, documento publicado pelo Farm Animal Welfare Council em 1979 que é usado como norteador das boas práticas do bem-estar animal, podendo ser usado inclusive como ferramenta avaliadora das condições de animais em abrigos. Essas Cinco Liberdades são (Certified Humane Brasil, 2017):

1. Estar livre de fome e sede- os animais devem ter acesso a água e alimento adequados para manter sua saúde e vigor.
2. Estar livre de desconforto- o ambiente em que eles vivem deve ser adequado a cada espécie, com condições de abrigo e descanso adequados.
3. Estar livre de dor doença e injúria- os responsáveis pela criação devem garantir prevenção, rápido diagnóstico e tratamento adequado aos animais.
4. Ter liberdade para expressar os comportamentos naturais da espécie- os animais devem ter a liberdade para se comportar naturalmente, o que exige espaço suficiente, instalações adequadas e a companhia da sua própria espécie.
5. Estar livre de medo e de estresse- não é só o sofrimento físico que precisa ser evitado. Os animais também não devem ser submetidos a condições que os levem ao sofrimento mental, para que não fiquem assustados ou estressados, por exemplo.

A própria arquitetura pode garantir alguns desses direitos por meio de ambientes que respeitem as necessidades dos que vão usar. Necessidades essas que, como listado anteriormente, vão além de saúde, alimento e higiene. O ambiente tem que atender também as necessidades psicológicas, comportamentais e sociais dos animais, o que só é possível depois da percepção de que os animais têm uma vida mental rica e complexa (Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal, 2018).

Um ponto muito importante que deve ser bem planejado em qualquer arquitetura que abrigue, reúna e cuide de animais é a capacidade suportada. Se o limite for ultrapassado, o nível de estresse e contaminação pode se elevar pela redução do espaço, conforto, qualidade e quantidade de alimentos e assistência, fazendo com que o nível de estresse aumente levando à mais brigas, lesões, contaminações e até a morte, como diz o Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (2018).

Por isso é importante que a quantidade de animais admitidos e mantidos no abrigo seja planejada levando em conta fatores como o espaço disponível. Um jeito de calcular a capacidade máxima suportada pelo abrigo considerando o espaço disponível é dividindo a área total do alojamento pela área mínima necessária para cada animal, como mostra a figura abaixo.

Figura 2: cálculo de espaço para canil e gatil

Canil : semi-externo/semi-interno	
Área total para alojamentos dos animais	500 m ²
Área mínima necessária para 1 animal	5 m ²
Quantidade máxima de animais	100

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

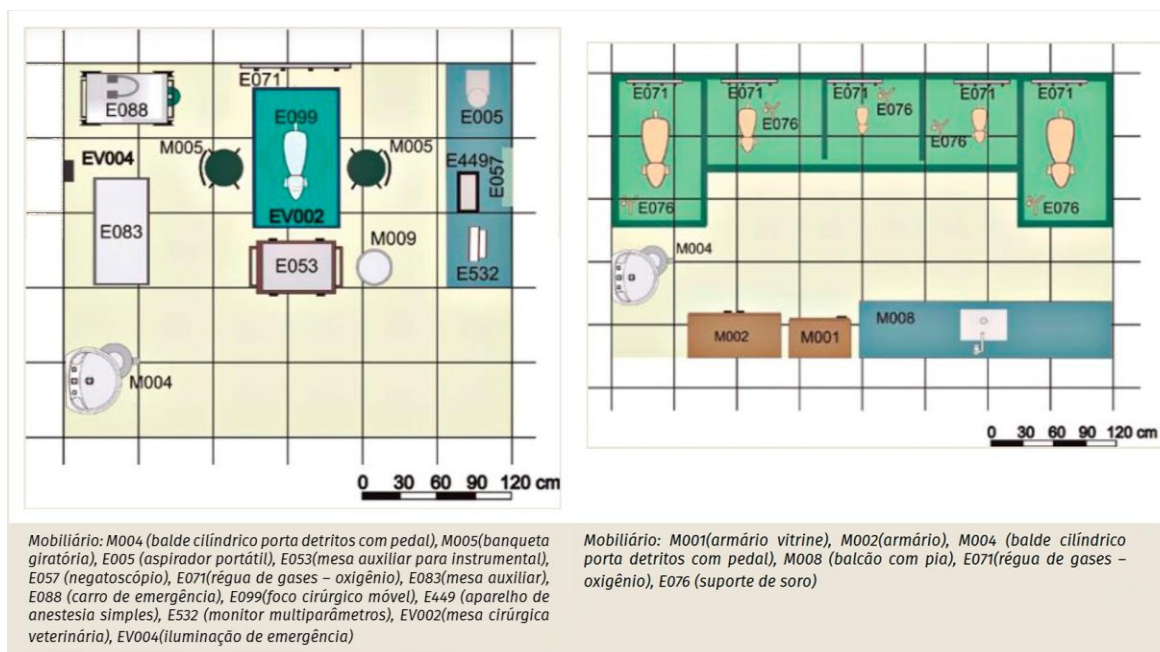
Fonte: Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal (2018)

No entanto, se orçamento, número de funcionários entre outros itens importantes para adequado atendimento aos animais não forem suficientes, ainda que haja espaço disponível, a quantidade de animais deve ser estrategicamente reduzida (Fórum Nacional de Proteção e Defesa Animal, 2018).

Como o presente projeto propõem também uma clínica veterinária, é importante se atentar a arquitetura específica para esse segmento. Sendo clínica veterinária um lugar para atender animais para consultas, cirurgias e internações (Silva, 2017 *apoud* Resolução nº 1015/2012, do Conselho Federal de Medicina Veterinária), e por haver concomitância de atividades, é necessário que tenha acesso independente e exclusivo para área do atendimento médico-veterinário (SILVA, 2017).

Pelos parâmetros ideais de projetos medico-veterinário serem pouco abordados na literatura científica nacional, os ambientes podem ser projetados a partir de práticas já consolidadas em estabelecimentos de assistência à saúde humana (REVISTA AMBIENTE HOSPITALAR, 2019). Como, por exemplos, os fluxos. Os mesmos devem minimizar os trajetos e controlar os conflitos de pacientes internados com visitantes, suprimentos com remoção de resíduos, entre outros. Além disso, é importante que nos EMV (estabelecimento médico veterinário) os fluxos e zoneamentos sejam previstos a partir da perspectiva do bem-estar dos animais e não apenas dos seres humanos (REVISTA AMBIENTE HOSPITALAR, 2019).

Figura 3: layout sala de internação e sala de cirurgia.



Fonte: ABDEH (2019)

Como clínica veterinária oferece atendimento cirúrgico, é preciso pensar em um ambiente que suporte certos tipos de aparelhos como cilindro de oxigênio, aparelho de anestesia e mesas para instrumentos.

Já em casos de internações é obrigatório que tenha boxes ou outras acomodações individuais de fácil higienização e armários para guarda de materiais descartáveis necessários, como ilustra a figura acima.

3. PROBLEMÁTICA

Mesmo sendo considerado crime, ainda é comum grande quantidade de animais abandonados pelas ruas das cidades. Só no estado do Rio de Janeiro estima-se que tenha cerca de 3,4 milhões de animais abandonados, aumentando cerca de 40% com a pandemia do novo Coronavírus (GOVERNO DO ESTADO DO RJ, 2020). A responsabilidade por esses animais é do poder público e deveria começar como medida de precaução, como consta na lei Nº 13.426, de 30 de março de 2017 (BRASIL, 2017), que obriga implementação de políticas públicas para controle de reprodução de cães e gatos.

Figura 4: cadela errante na rua C. Moreira no município de Cardoso Moreira.



Fonte: arquivo pessoal (2021).

No entanto, essa não é a realidade do município de Cardoso Moreira, que conta apenas com campanhas periódicas para vacinação antirrábica, não existindo nada público a respeito de castração ou outro procedimento equivalente. Não se tem registros de que o assunto chegou a ser abordado pelo poder público, ou se foi discutido políticas a respeito da castração ou uma atitude em relação aos animais nas ruas. Enquanto isso o número de animais que nascem nas

ruas ou acabam indo parar nelas, ali ficando até o fim de suas vidas (que muitas vezes é antecipado por um atropelamento) segue aumentando.

Existem no município algumas pessoas que se dispõem a ajudar da maneira que podem alguns desses animais, como levando os mais enfermos ao veterinário ou colocando comida e água para eles nas ruas, porém não é possível cuidar de todos e, apesar de ser uma atitude muito nobre, não é a solução. A proposta do centro de acolhimento é abrigar animais de estimação de pequeno porte (que são em sua maioria cães e gatos) abandonados e oferecer um espaço com serviços veterinários para os tutores que não têm condições de arcar com esses serviços que muitas vezes são básicos, como castração. A castração pode evitar uma ninhada indesejada que resultaria em até 12 filhotes de cachorro ou até seis de gato (PETZ, 2020 e 2021) sendo abandonados em algum lugar do município.

4. OBJETIVOS

Considerando todos os fatos apresentados até aqui, o foco deste trabalho é a criação de um projeto célula-tipo de um centro que possa ser replicado por meio da padronização em diferentes locais e oferecer cuidados para animais em situação de vulnerabilidade, tendo ele tutor ou não. Sendo assim, é importante traçar objetivos a fim de obter os resultados, e os deste trabalho são apresentados abaixo.

4.1. Objetivo geral

Projetar um centro de acolhimento “célula-tipo” que, por meio da padronização possa ser replicado em diferentes locais, para atender animais de estimação de pequeno porte em situação de vulnerabilidade, ou seja, animais que vivem nas ruas ou aqueles que os donos não têm condições de arcar com tratamentos essenciais para o bem-estar do animal.

4.2. Objetivos específicos

- Propor uma arquitetura que possa acolher animais vulneráveis;
- Oferecer um espaço que possibilite a prestação de serviços veterinários;
- Propor uma arquitetura que possa ser replicada onde houver necessidade de um espaço para acolher animais em situação de vulnerabilidade.

5. JUSTIFICATIVA

Segundo o Instituto de Segurança Pública (ISP, 2021), 47,7% dos casos de maus-tratos contra animais ocorridos em 2020 no estado do Rio de Janeiro aconteceram no interior do estado, região onde está localizado o município de Cardoso Moreira. Como não temos dados sobre a quantidade exata de animais abandonados no município, será usado como base os fornecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS apud ANDA, 2013) que permite calcular além da quantidade de animais na cidade, quantos destes animais estão abandonados. De acordo com esses dados, em cidades grandes, para cada cinco habitantes há um cachorro e, destes, 10% estão abandonados. Já em cidades do interior, a população de animais é equivalente à $\frac{1}{4}$ da população de habitantes, estando 10% destes em situação de abandono.

Usando esses dados para cálculo da quantidade de animais no município de Cardoso Moreira temos: $\frac{1}{4}$ de 12.818, que é quantidade de habitantes segundo IBGE (2021), equivale a aproximadamente 3.245 animais no município, sendo 10% dessa quantidade igual a 320 animais abandonados. Isso levando em conta números levantados antes da pandemia do novo Corona Vírus, pois segundo levantamento da Ampara Animal (2021), o número de abandono aumentou 70% na pandemia. Se aumentarmos essa porcentagem à quantidade encontrada no cálculo anterior, o número de animais abandonados no município de Cardoso Moreira sobe para 544.

Figura 5: cachorro abandonado as margens da BR356.



Fonte: arquivo pessoal (2021).

Em relação aos animais que têm tutores, mas que não recebem tratamentos adequados por falta de condições dos mesmos, não é possível levantar um quantitativo por falta de informações.

Sendo assim, o projeto proposto tem como intuito ser uma solução não só para o município em questão, mas também a todos que sofrem os mesmos problemas que, como falado ao longo do trabalho, é antigo e frequente. Por isso a proposta de uma edificação modular que possa ser implantada em qualquer localização, como uma solução “fácil”, uma vez que o programa e projeto arquitetônico já estarão prontos para implantação.

A figura 5, e todas as outras apresentadas até aqui em preto e branco mostrando cães abandonados pelas ruas do município, estão sendo usada como parte do embasamento da justificativa a fim de preencher o vazio deixado pela falta de informações publicadas no a respeito do abandono desses animais.

6. PÚBLICO ALVO

Como já dito anteriormente, o abandono e maus-tratos de cães e gatos é um problema que vem se tornando cada vez maior e atinge não só o município de Cardoso, mas as cidades vizinhas, os estados ao redor, o país no geral. Por isso o público alvo do projeto não se reduz apenas aos animais vulneráveis da região, seus tutores e futuros funcionários do Centro de Acolhimento.

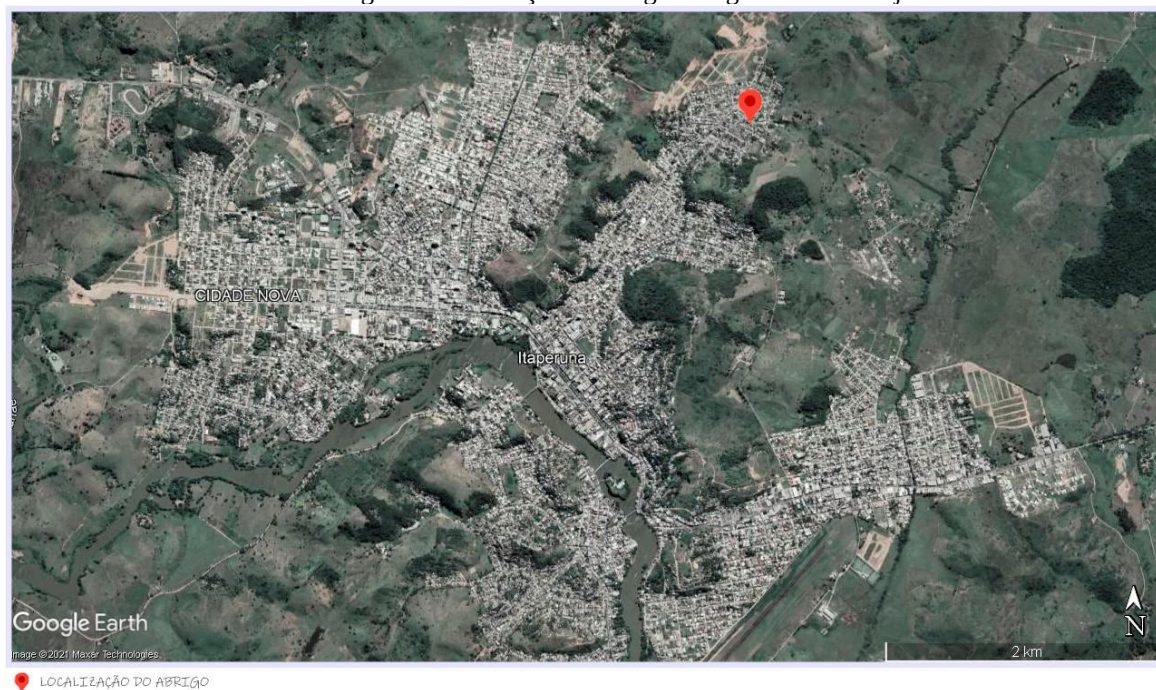
Por se tratar de um projeto que tem como objetivo a possibilidade de ser reproduzido onde houver necessidade, o público alvo passa a ser todas essas cidades, pessoas e principalmente animais que o projeto irá atingir.

7. VISITAS TÉCNICAS

7.1 Abrigo Casa dos Anjos em Itaperuna – RJ

O abrigo está localizado no bairro São Mateus no município de Itaperuna, Rio de Janeiro. Apesar do bairro ser mais afastado do centro, não deixa de ter residências no entorno que se incomodam com o barulho dos cachorros, como afirmou a dona do abrigo.

Figura 6: localização do abrigo Abrigo Casa dos Anjos.



Fonte: Google Earth. Editado pelo autor (2021).

O abrigo, que só acolhe cachorros, tinha até o momento cerca de 30 animais e, por estar superlotado, não estava mais recebendo nenhum. Para adotar um dos cachorros é preciso passar por entrevista com a dona do abrigo que disse ser bem rígida quanto as exigências para tal. O abrigo mantém parceria com uma clínica local que cuida dos cachorros, assim todos eles são castrados e vermifugados.

O abrigo conta com quatro recintos (onde os cachorros dormem e/ou são presos), sendo alguns de forma bastante improvisada. O que fica nos fundos do terreno (figura 7) são bacias com grades onde ficam cachorros com problemas de saúde ou velhos que podem ser machucados pelos outros, ou os mais brigões. Porém não é suficiente para prender todos os animais, caso seja preciso.

Figura 7: recinto báias com grades



Fonte: arquivo pessoal (2020).

O terreno foi dividido em duas partes onde na primeira ficam soltos os cachorros menores e na segunda os maiores. O primeiro fica logo na entrada então todos que entram têm acesso direto a esses cachorros, seja os cuidadores, visitantes ou algum novo cachorro acolhido. Esse conflito de fluxos é um dos maiores problemas identificados no local.

Figura 8: setorização do abrigo Abrigo Casa dos Anjos.



Fonte: desenvolvido pela autora (2021).

Por funcionar em uma residência comum, algumas das necessidades de um abrigo foram adaptadas para o espaço disponível. Na casa, que já existia no terreno, fica tudo que pode ser usado como apoio aos cuidados dos cachorros: cozinha, local de banho e lavagem de objetos, armazenagem de ração, etc, além de também ser usada como dormitório para os cachorros menores que ficam no primeiro pátio, já que não há um recinto próprio para eles dormirem.

Figura 9: análise do espaço no abrigo Abrigo Casa dos Anjos.

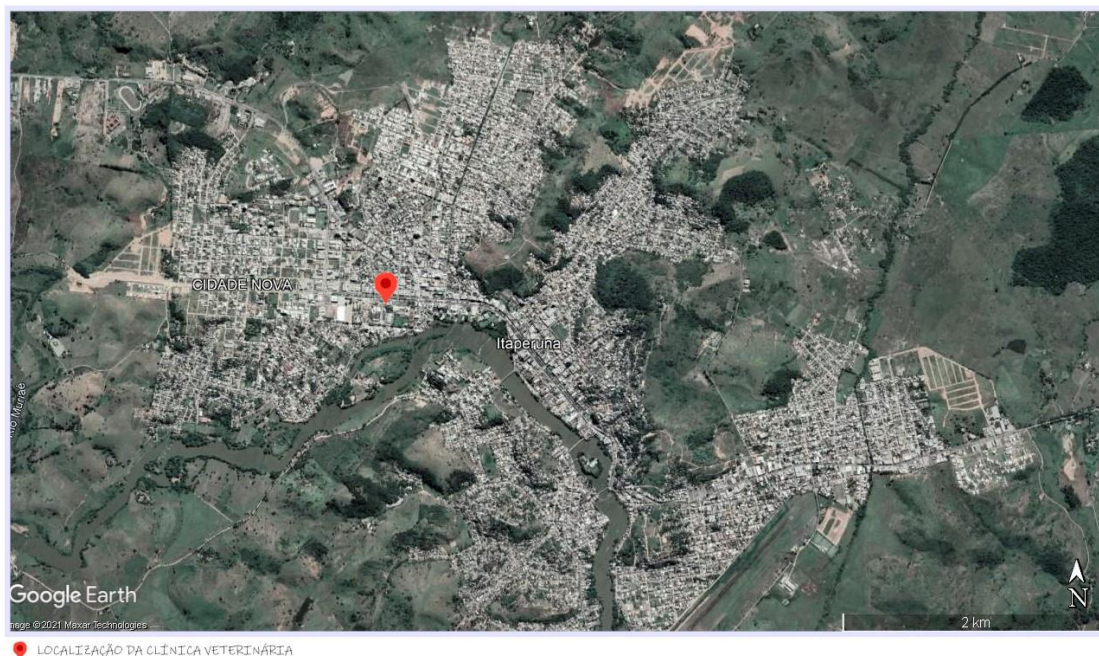


Fonte: elaborado pela autora (2021).

7.2 Clínica Veterinária ReabiVet em Itaperuna – RJ

A clínica fica no bairro Cidade Nova do município de Itaperuna, Rio de Janeiro, e oferece consultas, cirurgias, exames, entre outros serviços.

Figura 10: localização da clínica veterinária ReabiVet.



Fonte: Google Earth. Editado pelo autor (2021).

Assim como no abrigo, um dos maiores problemas observado na clínica é o conflito de fluxos uma vez que há um único acesso, um eventual caso de emergência passaria pela recepção da clínica e pelos animais e pessoas ali até chegar ao consultório, e se precisasse ir para cirurgia teria que passar por toda a clínica até chegar à sala de cirurgia.

Outro problema observado foi a falta de ventilação e iluminação natural. Por ficar dentro de uma construção já existente que não foi projetada para esse fim, algumas necessidades importantes como essas não foram atendidas.

Figura 11: análise do espaço na clínica veterinária ReabiVet.



Fonte: elaborado pela autora (2021).

8. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

8.1. Referências gerais

O principal motivo para escolha do projeto do abrigo para o RSPCA como referência, apesar de não ter sido construído, foi por muito se assemelhar à ideia do projeto que está sendo desenvolvido no presente trabalho: um projeto modular replicável. Além de outras características que a autora acha relevante adotar no projeto, como a ideia do pátio interno cercado pela própria edificação excluindo a necessidade de muro externo e a boa setorização resultando em uma forma simples e descomplicada.

Já o projeto de Mallorca foi escolhido por se tratar de um hospital veterinário que contém de forma bem organizada todos os ambientes necessários para atendimento veterinário em três andares de uma forma também bem simples com estrutura pensada para facilitar mudanças de usos dos espaços, caso seja necessário.

8.1.1. RSPCA Animal Centre of the Future

Figura 12: implantação do projeto RSPCA Animal Centre of the Future



Fonte: Coffey Architects (2019)

O projeto é um protótipo que pode ser implantado em qualquer terreno ou localização, girando a forma para melhor se adequar à insolação, caso necessário.

Tabela 1: ficha técnica do projeto RSPCA Animal Centre of the Future

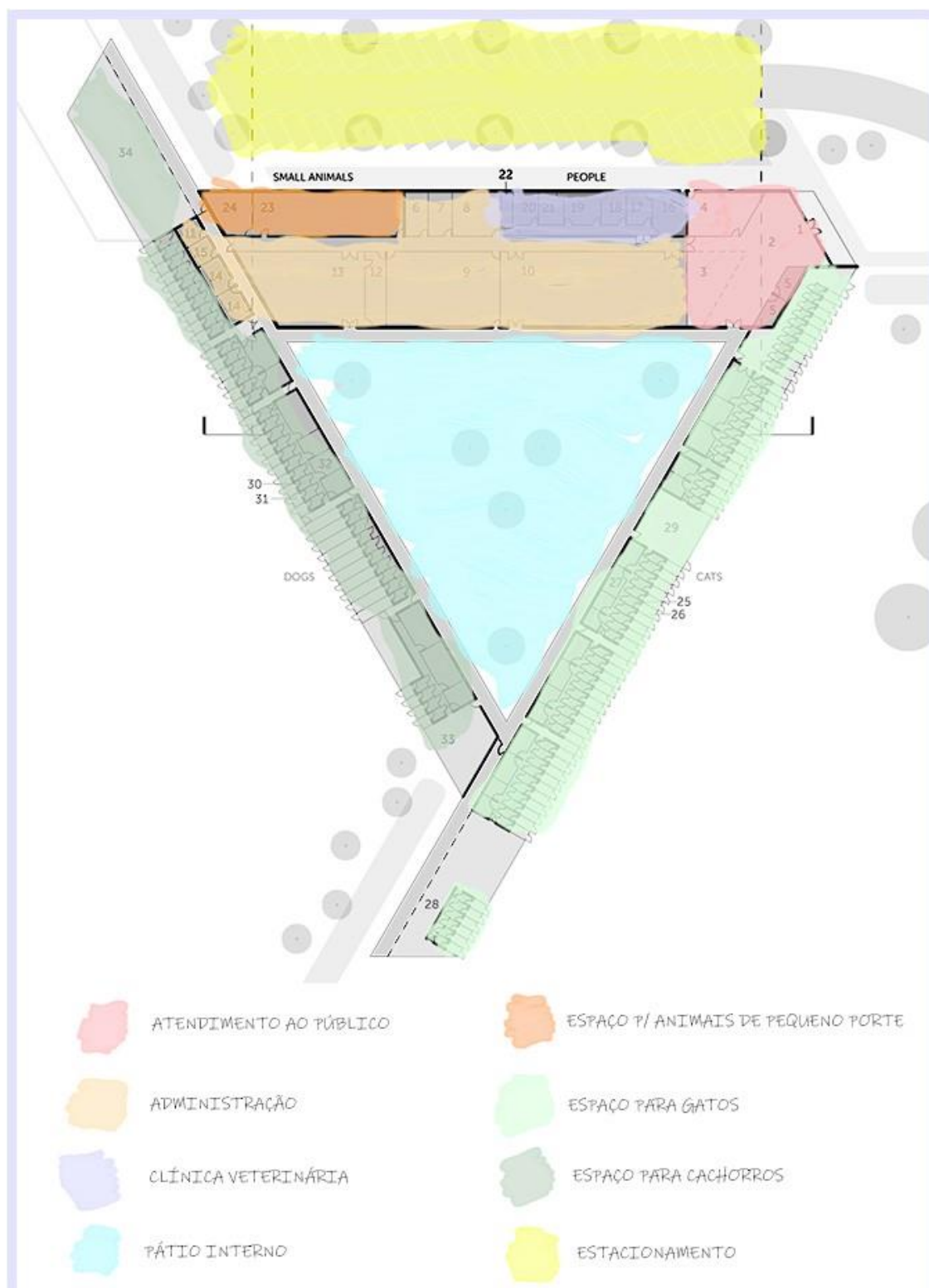
FICHA TÉCNICA	
Arquitetos	COFFEY/ARCHITECTS
Localização	Reino Unido
Data	2018
Fonte dos dados	www.coffeyarchitects.com

Ele foi desenvolvido para o concurso do RIBA (*Royal Institute of British Architects*) onde o objetivo era um novo centro para o RSPCA (*Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals*). Com um layout simples, a ideia é que o projeto se adapte aos diferentes programas dos centros RSPCA.

A forma triangular possibilita que os cães, gatos e humanos tenham seus próprios lados com suas próprias circulações, o que cria ambientes mais calmos para os animais e mantém o layout eficiente. O formato também otimiza a exposição à luz solar e pode ter a implantação “girada” para manter a eficiência independente da localização.

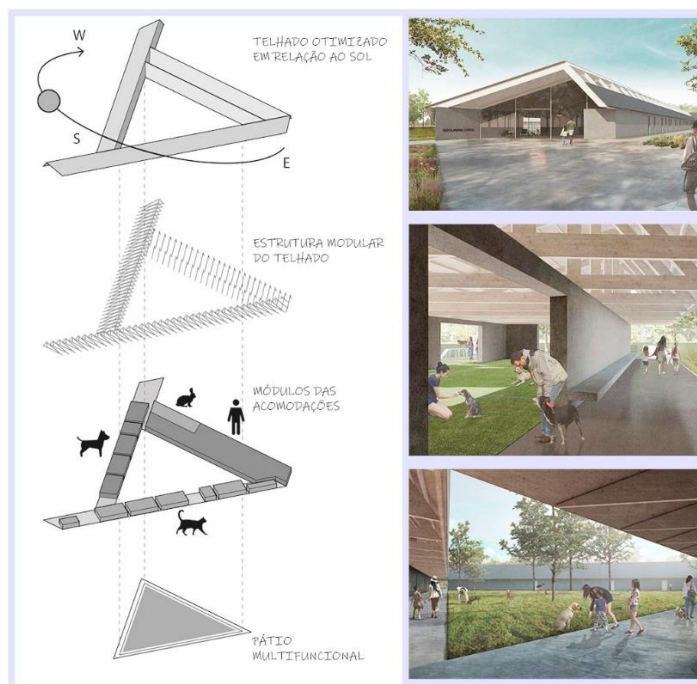
O telhado é inclinado para maximizar a eficiência das placas fotovoltaicas e sua estrutura independente possibilita a extensão e adaptação conforme o tamanho e as necessidades do centro mudam. No centro do formato triangular fica um espaço descoberto protegido pela própria arquitetura onde os animais e as pessoas podem usar juntos.

Figura 13: análise do espaço no projeto RSPCA Animal Centre of the Future.



Fonte: Coffey Architects adaptado pela autora (2021).

Figura 14: construção formal do projeto RSPCA Animal Centre of the Future.



Fonte: Coffey Architects (2019).

A imagem abaixo ilustra a implantação esquemática do projeto em diferentes locais onde já existem centros da RSPCA. A ideia de um único projeto atendendo as necessidades de diferentes abrigos em diferentes localizações, mudando poucas características da forma inicial, é visto aqui como uma forma eficaz de finalmente resolver o problema de animais sendo despejados nas ruas.

Figura 15: implantação esquemática do projeto RSPCA Animal Centre of the Future.



Fonte: Coffey Architects (2019).

8.1.2. Hospital Veterinário Canis Mallorca

Figura 16: fachada do Hospital Veterinário Canis Mallorca.



Fonte: ArchDaily (2015).

O projeto, que fica na cidade de Palma, capital da ilha espanhola de Mallorca, foi implantado entre a zona industrial e residencial da cidade. A construção se adapta ao terreno trapezoidal ocupando o máximo possível dele. A volumetria alta com fachada que lembra um telhado de duas águas, pintada apenas de branco, é uma mistura da arquitetura tradicional rural da ilha com o chamado “estilo internacional”. O branco é predominante não só no exterior, mas também no interior, o que enfatiza a limpeza do ambiente hospitalar e o caráter mediterrâneo da construção.

Tabela 2 – ficha técnica do projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca.

FICHA TÉCNICA	
Arquitetos	Estudi E. Torres Pujol
Localização	Palma, Espanha
Data	2014
Fonte dos dados	ArchDaily

A estrutura é composta por pilares metálicos e concreto armado. Os pilares são ligados à estrutura externa o que possibilita uma planta livre, sem interferência estrutural, permitindo maior autonomia na distribuição dos espaços. As instalações de serviços são aparentes permitindo que trabalhos de reparos, manutenção e ampliação possam ser realizados de forma mais limpa e fácil. Dessa forma, os espaços podem ser reorganizados facilmente caso haja necessidade.

Figura 17: interior do projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca.



Fonte: ArchDaily, adaptado pela autora (2021).

O hospital tem três andares sendo um no subsolo, onde fica o estacionamento e a maior parte da armazenagem; o térreo, que fica no nível da rua, e é onde funciona a recepção juntamente com uma loja e o acesso principal. É nesse andar que fica também toda a área de atendimento do hospital: consultórios, sala para banho e tosa, sala para escovação e, ao fundo, a parte do canil e gatil. A sala de espera não é retirada nem isolada, ela fica ao longo do corredor largo e bem iluminado em frente aos consultórios. Já no 1º pavimento ficam as salas cirúrgicas, de observação e intubação, além de uma grande área para funcionários com cozinha e quartos. Os andares contam também com espaços multiusos que são abertos e interconectados, deixando o projeto espacialmente mais eficiente.

Nas fachadas laterais, foram colocados de forma linear grandes módulos de aberturas personalizados que permitem entrada de luz e vento de acordo com a necessidade.

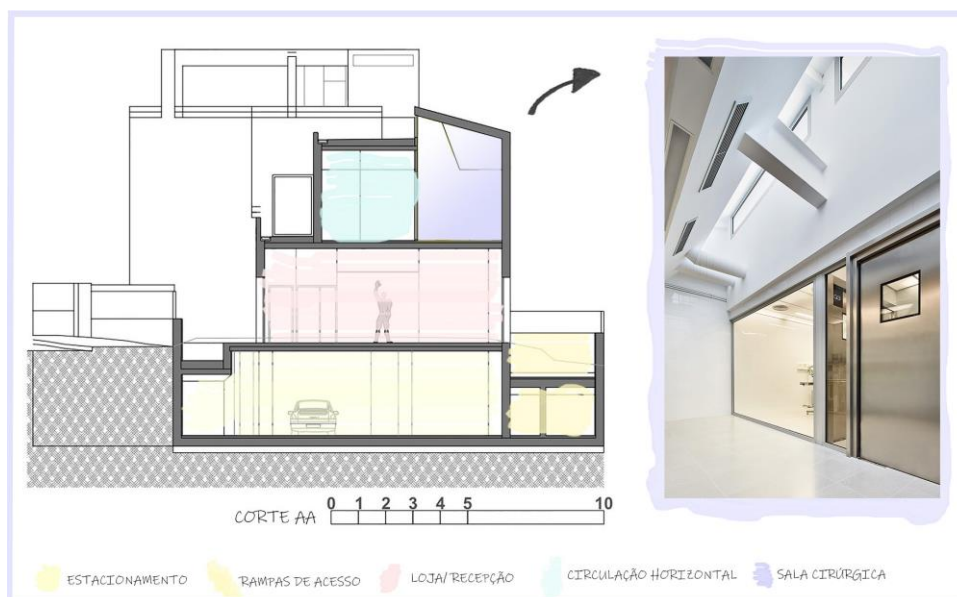
Figura 18: análise do espaço no projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca.



Fonte: ArchDaily, adaptado pela autora (2021).

Para resolver o problema de iluminação natural que muitas vezes esses ambientes têm, as salas de cirurgias receberam claraboias viradas para o norte que permitem entradas de luz sem causar incômodos nem interferência, como mostra a figura 19.

Figura 19: corte AA do projeto Hospital Veterinário Canis Mallorca.



Fonte: ArchDaily, adaptado pela autora (2021).

8.2. Referências específicas

O projeto de Palm Springs foi escolhido como referência pois se trata de um abrigo que oferece atendimento veterinário, além de ter espaço voltado para feira de adoção e por ser uma construção de estrutura metálica, o que torna ele um bom projeto de estudo, assim como a clínica veterinária de Bento Gonçalves. Apesar da estrutura desse último ser em concreto pré-moldado, mantém a ideia de estrutura industrializada. Outro fator importante para escolha da clínica como referência foi ser um projeto localizado no Brasil, o que é importante para análise da interferência das condicionantes naturais no projeto, e por ser apenas uma clínica veterinária, ou seja, tem programa de necessidades específico para tal.

8.2.1. Palm Springs Animal Care Facility

Figura 20: fachada do projeto Palm Springs Animal Care Facility.



Fonte: ArchDaily (2012).

O projeto está implantado em um terreno de três acres em frente ao Demuth Park. A área é pouco adensada, tendo maior concentração de edificações comerciais e principalmente residenciais. Todas as entradas são voltadas para o parque que é ativamente frequentado pela população.

Tabela 3: ficha técnica do projeto Palm Springs Animal Care Facility.

FICHA TÉCNICA	
Arquitetos	Swatt Arquitetos Miers
Localização	Palm Springs, Califónia, EUA
Data	2012
Fonte dos dados	ArchDaily

A edificação foi inspirada na arquitetura tradicional local misturada com o contemporâneo da época. A planta se desenvolve ao redor do espaço de adoção, chamado de “jardim de adoção”, onde o público tem acesso. Todas as outras áreas onde o público tem acesso a vista para o parque foi bem aproveitada. O sistema construtivo usado foi o *shearwall* com estrutura metálica e paredes de gesso, com exceção dos pilares inclinados do exterior que foram construídos com concreto pré-moldado.

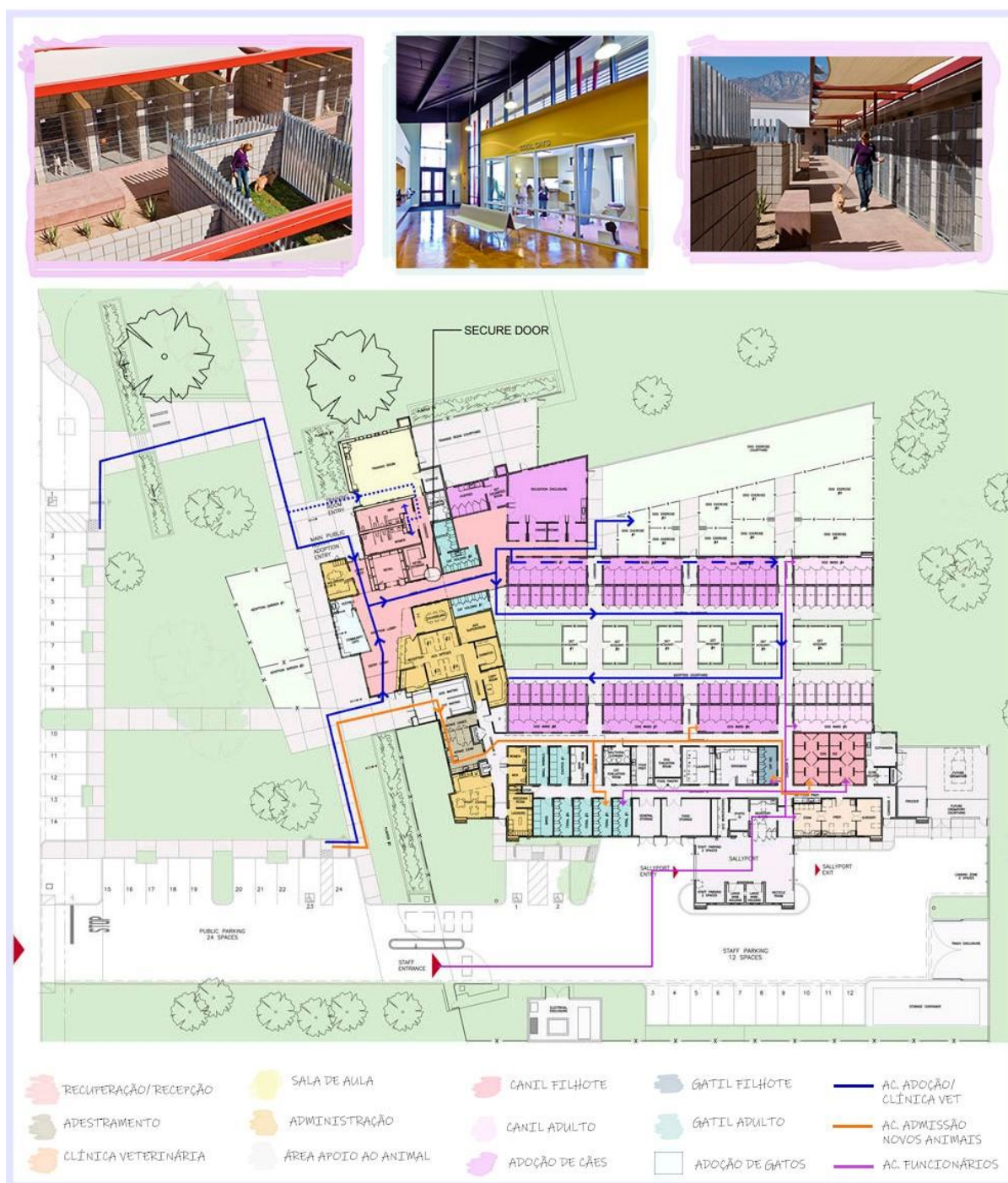
Figura 21: pilares inclinados do projeto Palm Springs Animal Care Facility.



Fonte: ArchDaily (2012).

O projeto tem fluxos bem definidos e áreas bem setorizados, fluidez muito favorecida pelo estilo térreo da edificação. O acesso da clínica veterinária e dos animais que vão para o abrigo são separados para que não haja contaminação. As áreas de maior fluxo ficam todas na parte da frente do projeto, deixando a área dos abrigos mais calma e tranquila para melhor bem-estar dos animais. Os abrigos de adoção também são separados dos outros, desse jeito os visitantes têm contato apenas com os animais que estão saudáveis e prontos para receberem um novo lar.

Figura 22: análise do espaço no projeto Palm Springs Animal Care Facility.



Fonte: ArchDaily, adaptado pela autora (2021).

8.2.2. Clínica Veterinária Sentidos

Figura 23: fachada da Clínica Veterinária Sentidos.



Fonte: ArchDaily (2020).

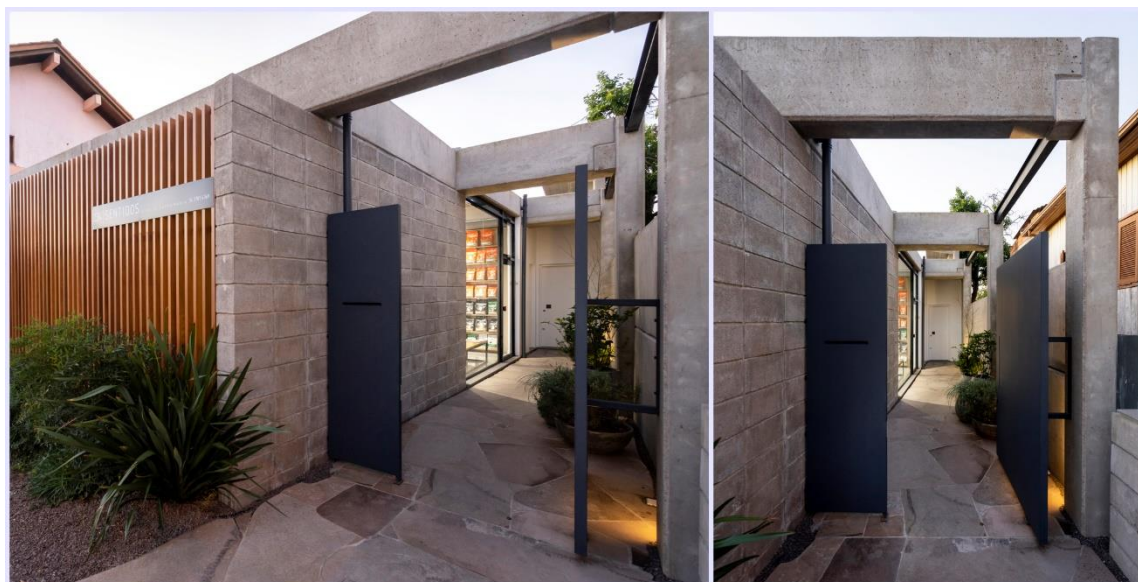
O projeto, que fica no estado do Rio Grande do Sul, foi implantado ocupando todo o terreno até suas divisas para melhor atender o programa de necessidades de uma clínica veterinária. Para resolver o problema da iluminação e ventilação, criou-se jardins de inverno que proporcionam ventilação e iluminação naturais, além de integrar a área de trabalho com a natureza.

Tabela 4: ficha técnica da Clínica Veterinária Sentidos.

FICHA TÉCNICA	
Arquitetos	OCRE Arquitetura
Localização	Bento Gonçalves, BR
Data	2019
Fonte dos dados	ArchDaily

As estruturas dos pilares, vigas e painéis de fechamento são todas em concreto pré-moldado aparente. A premissa do projeto era que a obra fosse rápida e os elementos e componentes industrializados, desenhados pela própria equipe, resultou em uma obra racional, economicamente sustentável, com baixa geração de resíduos e maior precisão construtiva.

Figura 24: entrada da Clínica Veterinária Sentidos.

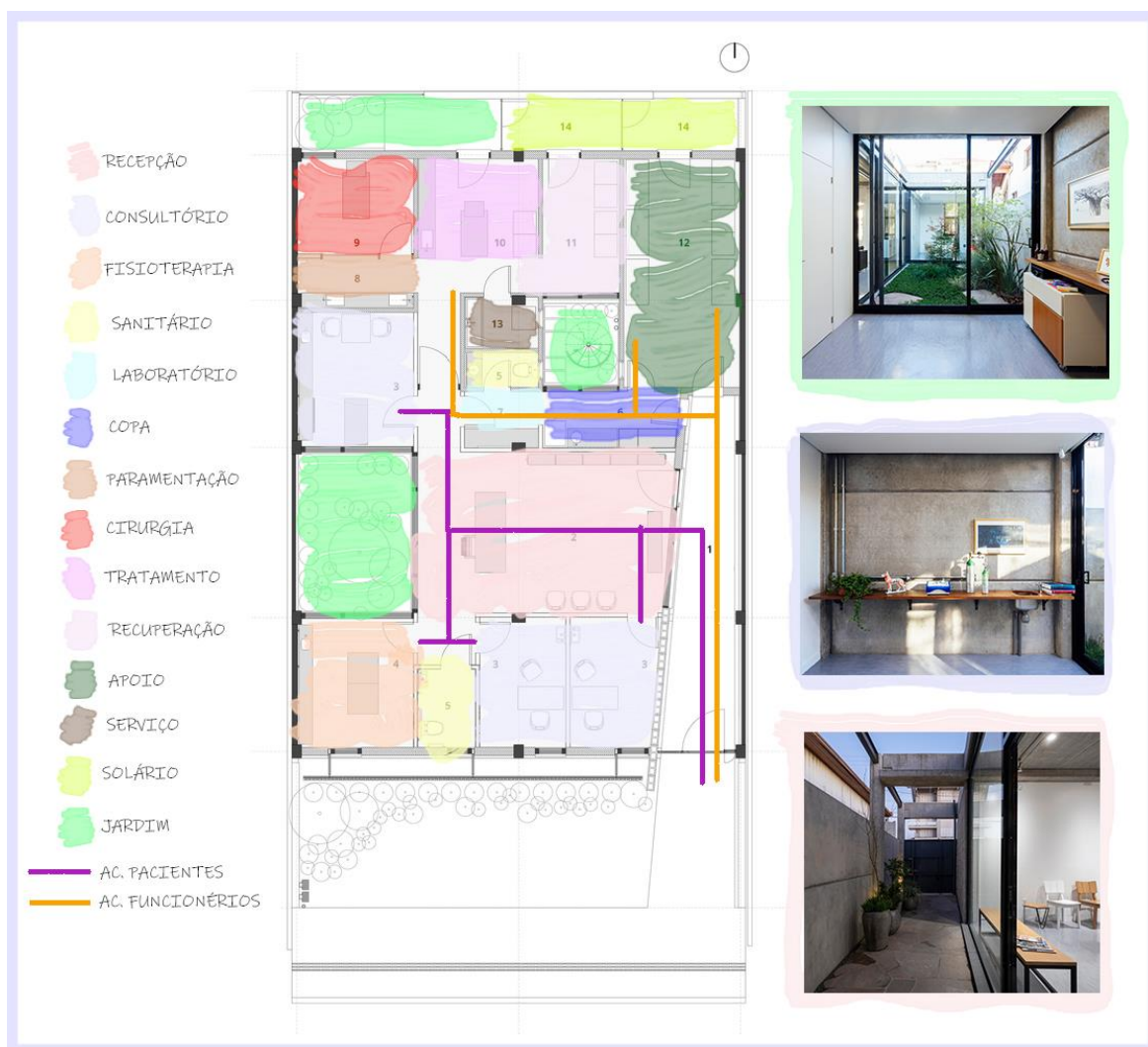


Fonte: ArchDaily (2020).

A entrada na clínica para pacientes e funcionário é por um corredor lateral, marcada pelos elementos estruturais que aludem a um pórtico. Apesar da entrada principal ser a mesma, os funcionários têm acesso restrito separado à alguns ambientes da clínica. A recepção e o jardim ali funcionam como um divisor entre a parte restrita e a permitida a pacientes. Na parte frontal ficam os ambientes de atendimento, como consultórios e sala de fisioterapia. Já na parte posterior, ficam as salas de cirurgia, recuperação e tratamento, áreas onde apenas os funcionários e médicos tem acesso. No centro ficam áreas mais de serviço, copa, sanitário, laboratório.

Na fachada principal foi colocado *brises* verticais de madeira que dão privacidade e segurança as salas com vista para a rua, além de ser um elemento arquitetônico contrastante com o cinza muito presente na construção de concreto aparente.

Figura 25: análise do espaço na Clínica Veterinária Sentidos.



Fonte: ArchDaily, adaptado pela autora (2021).

9. O PROJETO

9.1. Partido arquitetônico

A ideia de um projeto “célula-tipo” (fazendo uso do termo usado pela Maria Elisa Lousinha em sua dissertação de mestrado intitulada “Padronização na arquitetura. Uma resposta ao concurso Sydney Affordable Housing” de 2018) surgiu ao longo das pesquisas para o, até então, “Centro de Acolhimento para Animais em Situação de Vulnerabilidade no Município de Cardoso Moreira”, quando foi observado que a falta de um lugar adequado para o cuidado de animais vulneráveis não é particularidade do município em questão. Infelizmente esse é um problema frequente nas cidades brasileiras.

Um bom exemplo pode ser observado em uma das visitas técnicas feita em um abrigo na cidade de Itaperuna, localizada a cerca de 55 km de Cardoso Moreira, como pode ser analisado no relatório a partir da página 17, falta infraestrutura para atender a todos os animais que precisam de ajuda.

O projeto célula-tipo é então uma tentativa de solucionar esse problema através da padronização, sendo uma solução mais fácil visto que a pré-fabricação, método construtivo escolhido, permite a fácil repetição, rápida execução e menos desperdício, o que acaba significando menor custo no final da obra – e gera menos resíduos, o que torna a construção mais sustentável (MBI, 2011, apud TERIBELE, 2016).

A “pré-fabricação”, “construção modular” ou “*off site*”, como também é chamada, teve um *boom* no pós-guerra quando houve a necessidade de reconstruir as cidades de forma rápida e havia escassez de mão-de-obra e material, mas sua popularidade foi diminuindo conforme a oferta e a demanda começaram a se equilibrar, segundo o relatório “Modular construction: From projects to products” de 2019. O relatório ainda afirma que esse tipo de construção vem ganhando atenção e investimento e que pode está garantindo seu lugar para permanência, muito graças ao amadurecimento das ferramentas digitais.

No Brasil, o surgimento aconteceu a partir da década de 50 em meio a grandes construções em áreas precárias e de processos de urbanização (BONVICINI, 2017).

Atualmente há opções de sistemas pré-fabricados de diversos materiais, porém, levando em consideração que o projeto aqui proposto está localizado em um município de pequeno porte

e que a ideia é ser um projeto de fácil e rápida execução, foi escolhido materiais considerados de fácil fabricação tanto no local do projeto quanto em qualquer outro onde sua implantação for considerada. São eles a estrutura metálica e o bloco de concreto.

9.2 Justificativa do terreno

De acordo com a Fundação Nacional de Saúde (Funasa, 2013) – que será usado como guia no presente trabalho por não haver material bibliográfico equivalente voltada para abrigo – o terreno para construção de centro de zoonoses tem que seguir as seguintes diretrizes:

- 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) Considerar acréscimo mínimo de 100% à área de construção, para efeito de cálculo da área do terreno;
- f) A área do terreno deve ser suficiente para garantir o acesso e manobra de caminhão de médio porte;
- g) De fácil acesso à comunidade para a qual a instituição prestará seus serviços, por vias públicas em condições permanentes de uso;
- h) Distante de áreas densamente povoadas, de forma a evitar incômodos à vizinhança;
- i) Distante de fontes de poluição sonora.

Sendo assim, o terreno escolhido fica no bairro Catarino e tem cerca de 4.726 metros quadrados. Possui dois acessos, um pela rua Francisco da Silva Siqueira e outro pela rua Benedito Taváres Nogueira, e não está localizado em uma área adensada, porém fica próximo ao centro do município (ver pág. 42).

Essa localização específica foi escolhida para melhor atender os distintos programas do centro de acolhimento: a parte do abrigo precisa ser afastada da área adensada para não causar incômodos aos vizinhos com odores ou barulhos e a clínica veterinária não pode ser afastada

para que o acesso seja fácil e rápido em caso de emergências. O município apresenta carência de legislações para construções. Não tem plano diretor, nem zoneamento e o código de obras que data de 1997 só diz respeito aos afastamentos das construções: 3 metros frontal e 1,5 laterais quando houver aberturas. No entanto, foi escolhido um terreno fora da área densamente povoada para evitar qualquer transtorno e se adequar ao FUNASA.

Na figura 30 é possível observar as condicionantes naturais no terreno. Como não há nenhuma barreira, o vento que vem do Leste é direto, proporcionando uma boa ventilação. O mesmo acontece com a insolação, sendo filtrada apenas pela vegetação ao redor do terreno.

As imagens do levantamento fotográfico feito no local do terreno mostram as ruas de acesso, desnível do terreno em relação a rua e a vegetação ao redor. Como pode ser observado, o entorno tem bastante áreas verdes, o que é um ponto a favor para construção do centro de acolhimento pois poderá proporcionar um local bem arejado, ficando agradável para os animais e se adequando ao que o FUNASA pede.

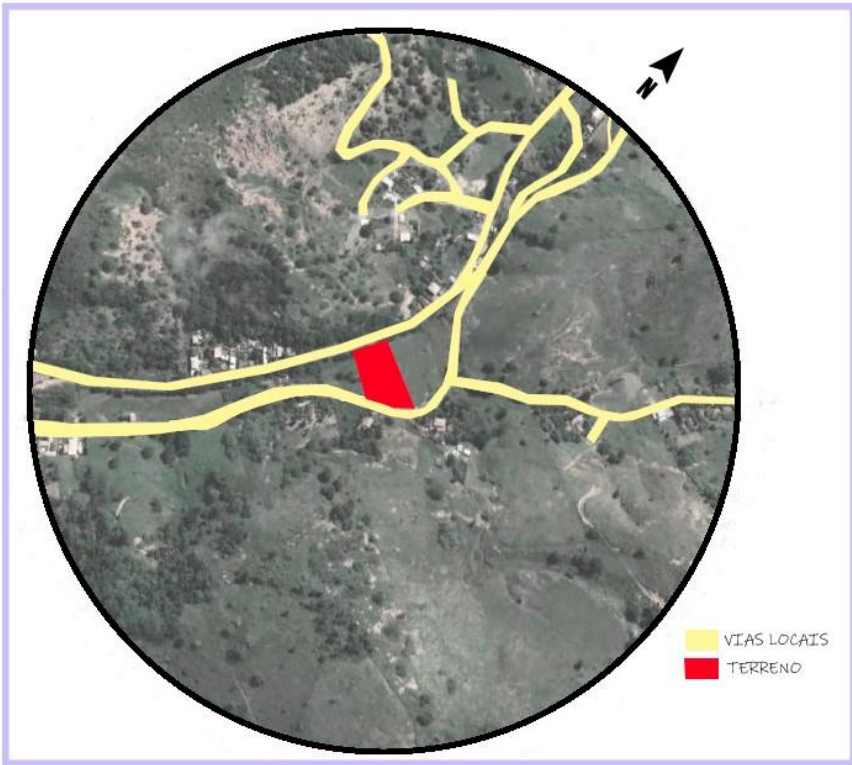
O terreno ser desnivelado e ter medidas desproporcionais serve ao objetivo de comprovar que a célula-tipo pode ser implantada em diferentes terrenos.

Figura x: localização do terreno.

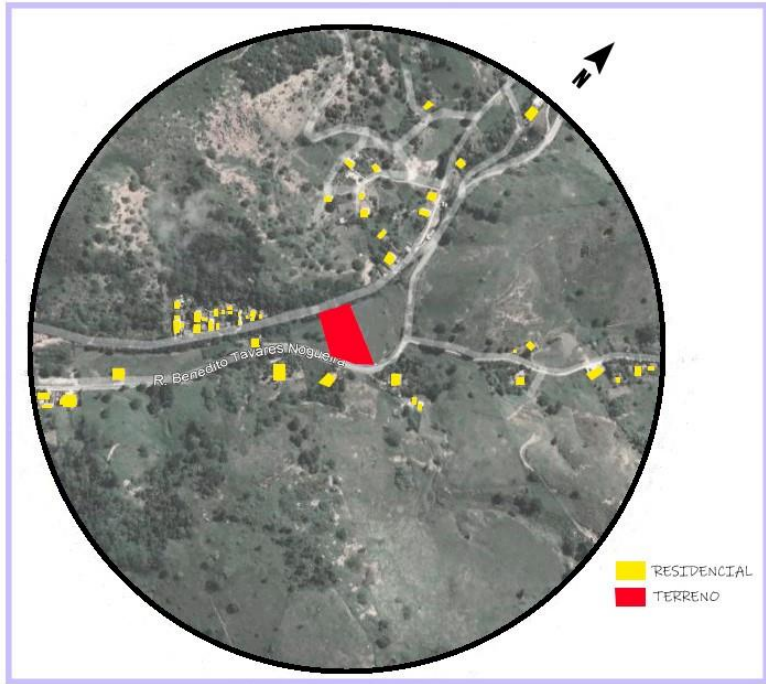


Fonte: Google Earth. Editado pela autora.

Figura 26: análise das vias ao redor do terreno

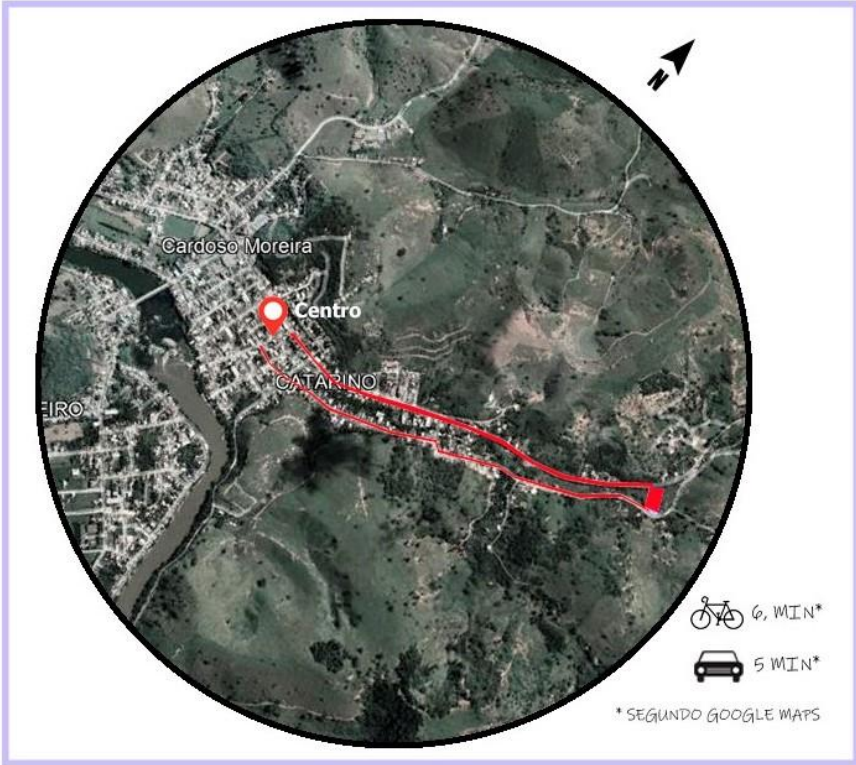


Fonte: Google Earth. Editado pela autora.
Figura 29: mapa de usos e funções

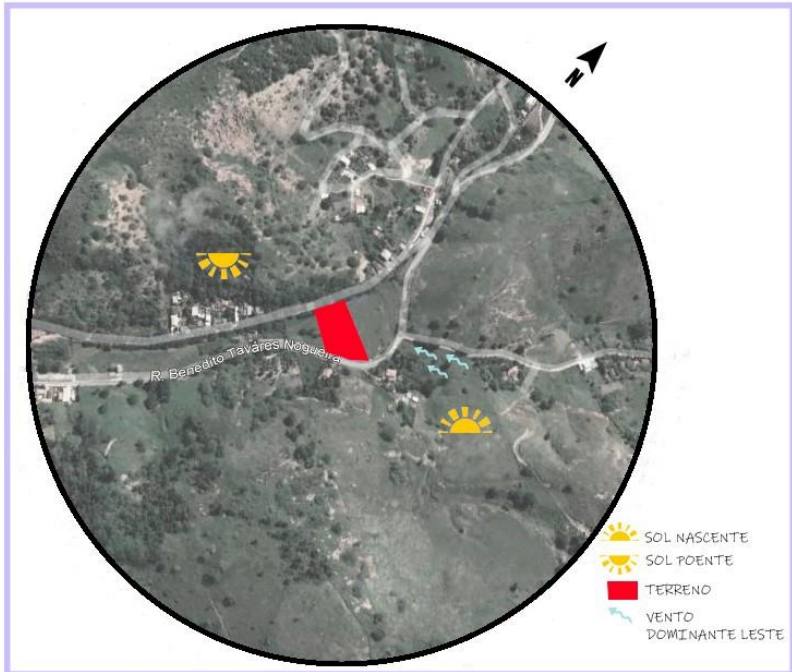


Fonte: Google Earth. Editado pela autora.

Figura 27: distância do terreno ao centro do município



Fonte: Google Earth. Editado pela autora
Figura 30: Análise das condicionantes naturais



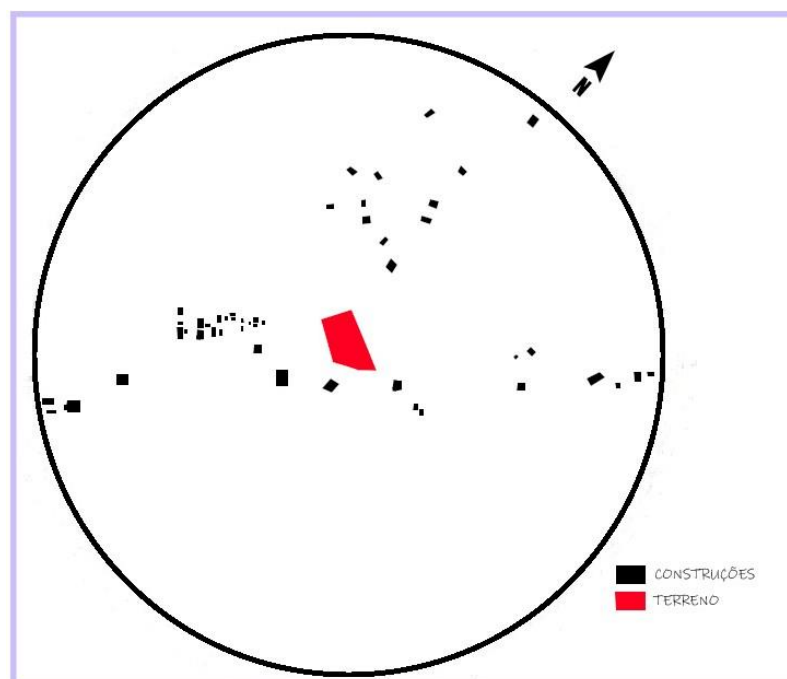
Fonte: Google Earth. Editado pela autora

Figura 28: levantamento fotográfico do terreno



Fonte: arquivo pessoal

Figura 3: Mapa dos cheios e vazios.



Fonte: Google Earth. Editado pela autora.

9.3. Programa de necessidades

Programa do projeto foi desenvolvido a fim de suprir necessidades do abrigo e da clínica veterinária, que além de atender os animais resgatados pelo abrigo, atenderá os de moradores. O desenvolvimento do mesmo se baseou no Guia Sanitário para Estabelecimentos Médico Veterinário (2004), na Resolução nº 1015 (2012) do Conselho Federal de Medicina Veterinária, no artigo “Bem-Estar Animal em Abrigos de Cães e Gatos” (2018) do Fórum Nacional de Defesa e Proteção Animal, além dos projetos usados como referências (ver pág. 22) e os observados nas visitas técnicas (ver pág. 17).

Porém se trata de um programa base que pode ser alterado para melhor atender as necessidades do projeto.

Tabela 5: programa de necessidades

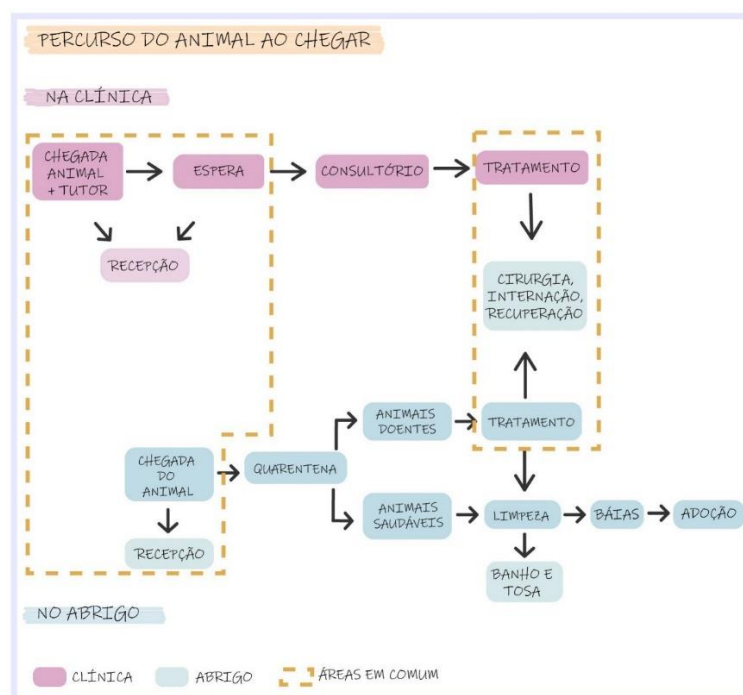
SETOR TÉCNICO		
AMBIENTES	ÁREA MIN. (m²)	OBSERVAÇÃO
recepção	9,00	-
sanitários	3,00	-
administração	5,50 (por pessoa)	-
SETOR CLÍNICA		

AMBIENTES	ÁREA MIN. (m²)	OBSERVAÇÃO
consultório	6,00	-
espera	1,20 (por pessoa)	-
sala de preparo animal	6,00	p/ sedação, contenção e tricotomia
antisepsia e paramentação	4,00	comunicação direta c/ centro cirúrgico
sala de curativo	16,00	-
preparo medicação	16,00	-
sala de vacinação	16,00	-
sala de vacinação	16,00	-
centro cirúrgico	6,00	janelas fechadas; barreira entre área limpa e contaminada; dimensão mínima de 2m
raio X	10,00	mínimo 2m entre equipamento e médico
gatil p/ internação	10,00	gaiolas de metal baias; mesa e pia; armário p/ remédios
área isolada no gatil de internação	10,00	p/ prevenção de doenças infecto contagiosas
solário do gatil	2,00	precisa ser cercado
canil p/internação	10,00	gaiolas de metal/baias; mesa e pia; armário p/ remédios
área isolada na internação do gatil	2,00	p/ prevenção de doenças infecto contagiosas
solário canil	2,00	precisa ser cercado
recuperação gato	10,00	
recuperação cães	10,00	
esterilização de materiais	8,00	
SETOR ABRIGO		
AMBIENTES	ÁREA MIN. (m²)	OBSERVAÇÃO
banho e tosa	8,00	-
quarentena	12,00	p/ animais resgatados
preparo de alimento		-
recreação/ exercício	5,00 (por cão)	coberto e descoberto
canis individuais	5,00	semicoberto; ligação direta c/ área de recreação
solário canil individual	2,5	-
canis coletivos	5,00 (por cão)	semicoberto; ligação direta c/ área de recreação
solário canil coletivo	5,00 (por cão)	-
gatil individual	2,20	semicoberto, precisa de prateleiras nas paredes e caixas de areia; abertura frontal
gatil coletivo	2,20 (por gato)	semicoberto, precisa de prateleiras nas paredes e caixas de areia; abertura frontal
SETOR FUNCIONÁRIOS		

AMBIENTES	ÁREA MIN. (m ²)	OBSERVAÇÃO
copa/ cozinha	2,60	-
área de descanso	4,00	c/ quartos e camas
sanitários	3,00	feminino e masculino
vestiários	6,00	feminino e masculino
SETOR APOIO		
AMBIENTES	ÁREA MIN. (m ²)	OBSERVAÇÃO
lavanderia	2,00	-
depósito/almojarifado	3,00	para gaiolas
deposito de medicamentos e fármacos	2,00	-
deposito p/ materiais de limpeza	2,00	DML
depósito de alimentos	6,00	-
unidade de conservação de cadáveres e restos de tecidos	5,00	precisa ser refrigerado ou ter freezer
lixo resíduos infectantes	3,00	tóxico, infeccioso ou radioativo
lixo resíduos não infectantes	3,00	resíduos comuns

Sendo assim, para desenvolver uma setorização e consequentemente uma planta baixa que atenda adequadamente às necessidades do programa, foi pensado no percurso dos animais ao chegar no Centro de Acolhimento, conforme é apresentado na figura abaixo.

Figura 31: Percurso dos animais ao chegar no centro de acolhimento.



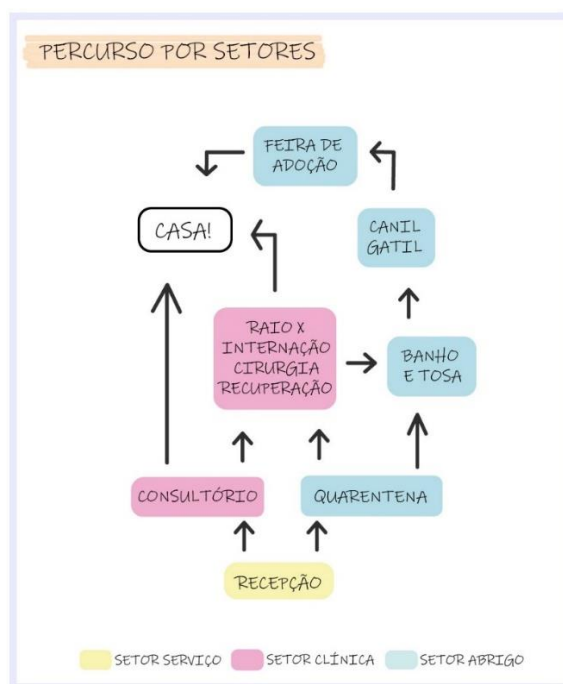
Fonte: elaborado pela autora (2021).

Ao chegar, os cães e gatos resgatado deve passar por uma classificação de estado de saúde e serem encaminhados para gatis ou canis individuais para quarentena de no mínimo 14 dias para gatos e 10 dias para cães, sendo imediatamente tomadas providências com tratamentos veterinários nos casos de animais não saudáveis. O tempo de quarentena pode e deve aumentar se o animal apresentar sintomas de doenças infecciosas (FNPA, 2018).

Esse tempo na quarentena é importante para avaliar o animal não só clinicamente, mas também comportamentalmente, o que é importante para o agrupamento dos animais posteriormente. Após esse período, e de uma nova avaliação, os animais devem ser vacinados, vermifugados, esterilizados e limpos antes de serem encaminhados para os canis ou gatis.

Os canis e gatis devem ter área mínima adequada para cada animal (ver tabela 5), ter ligação direta com área descoberta para banho de sol e impedir entrada de sol e chuva, além de proporcionar boa visão dos animais para fora dos canis. Quando coletivo, a área mínima individual de cada animal deve ser respeitada. Já os gatis devem ser separados visualmente e acusticamente dos canis, ter prateleiras nas paredes, caixas de área e objetos que possam ser usados como esconderijo, além de, assim como os canis, área descoberta com ligação direta com a coberta para banho de sol e boa prevenção contra chuva, como diz o Fórum Nacional de Defesa e Proteção Animal (2018).

Figura 32: Setorização do percurso dos animais ao chegar no Centro de Acolhimento.



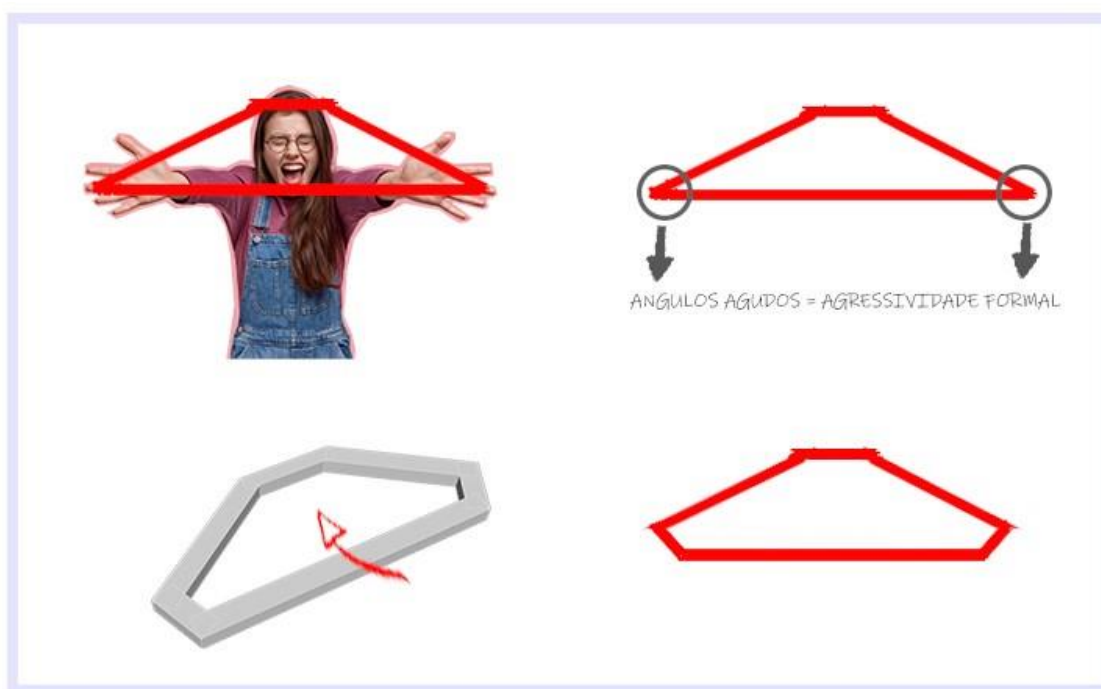
Fonte: elaborado pela autora (2021).

O abrigo deve ser um local de passagem. Passar muito tempo ali pode gerar estresse e mudanças graves no comportamento do animal. Por isso a realocação em novos lares deve ser uma das prioridades do abrigo. Ter um lugar destinado à feira de adoção pode ser um bom incentivo para atrair pessoas até o abrigo e incentiva-las a adotar.

9.4. Forma e conceito

O desenho do projeto surgiu a partir da representação da imagem de um abraço, ato que exemplifica bem toda a ideia do projeto: acolhimento. O objetivo é que todos que precisem de algum apoio do tipo se sintam abraçados pelo Centro, seja um gato abandonado, um tutor procurando ajuda para seu cão ou alguém querendo fazer uma adoção. O resultado foi uma forma triangular, “inteira”, que funciona como seu próprio contorno, como mostra a figura abaixo.

Figura 33: desenvolvimento da forma.



Fonte: elaborado pela autora (2022)

Para diminuir a agudeza formal gerada pelos encontros das formas, que passa a sensação de tensão e agressividade, de acordo com João Gomes Filho em seu livro Gestalt do objeto

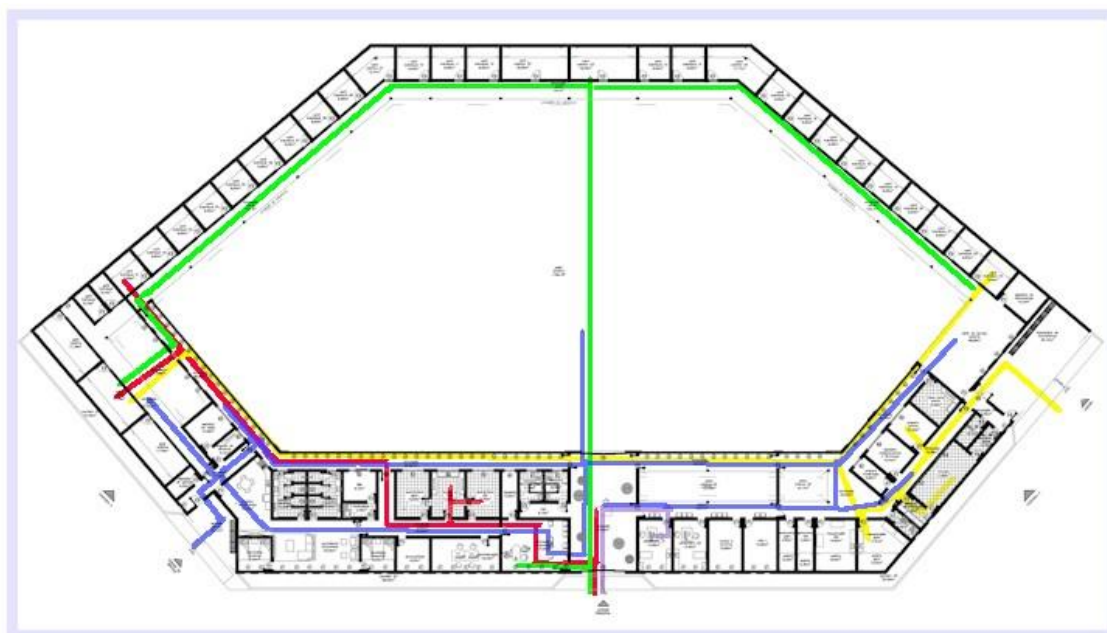
(2008), as duas extremidades foram substituídas por um segmento angular deixando a forma mais harmônica e convidativa, seguindo o conceito.

O resultado final se encaixa na ideia inicial de um projeto de fácil reprodução. Para isso, além de uma forma de fácil implantação, que pode ser “rotacionada” para melhor se adaptar as condicionantes do terreno, a escolha dos materiais foi considerada importante, por isso, a estrutura metálica, alvenaria de blocos de concreto e laje pré-moldada com blocos cerâmicos, ambos com rápida execução.

9.5. Estudo dos fluxos

O estudo de fluxos abaixo foi feito para melhor análise dos diferentes fluxos previsto no projeto. Ao total são cinco e aqui eles foram representados por cores e divididos por ROXO, VERMELHO, AMARELO, VERDE e AZUL, onde ROXO representa o fluxo de um tutor em busca de tratamento para seu animal doente; o VERMELHO a pessoa que está indo deixar um animal para adoção; o AMARELO um animal resgatado doente e, por fim, o AZUL representa o fluxo de funcionários.

Figura 34: estudo de fluxos.



Fonte: elaborado pela autora (2022)

ROXO: o tuto entra com pela recepção, é encaminhado para espera e é atendido em um dos consultórios. Depois faz o mesmo caminho de volta até a saída, supondo que o atendimento foi apenas no consultório;

VERMELHO: a pessoa entra pela recepção e é orientada a ir até a sala de admissão onde o animal será encaminhado para o banho e tosa, e logo depois para a quarentena que durará 14 dias para gatos e 10 para cães. Após esse período ele será avaliado pelos veterinários, vermifugado, vacinado, esterilizado e encaminhado para o canil ou gatil até ser adotado;

AMARELO: em caso de chegada de emergência, o animal é levado direto para a sala de preparo e, posteriormente para cirurgia. Após o procedimento, ele é encaminhado para recuperação onde ficará até poder ir para o canil ou gatil;

VERDE: uma pessoa que chega ao Centro querendo adotar um animal passa pela recepção antes de conhecer os animais disponíveis para adoção, soltos no pátio ou dentro dos abrigos. Antes de levar seu novo *pet* para casa, o tutor passa pela sala de admissão para oficializar a adoção;

AZUL: a entrada de funcionários é pelo acesso de serviço e fica na fachada A, levando até as circulações que dão acesso aos abrigos, convivência e demais áreas do Centro. O funcionário tem acesso a todas as áreas do Centro, porém em alguns momentos sua circulação coincide com as demais, porem uma não prejudica a outra.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHDAILY. Hospital Veterinário Canis Mallorca / Estudi E. Torres Pujol. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/763528/hospital-veterinario-canis-mallorca-estudi-e-torres-pujol>. Acesso em: 10 nov. 2021

ARCHDAILY. Palm Springs Animal Care Facility / Swatt | Miers Architects. Disponível em: https://www.archdaily.com/237233/palm-springs-animal-care-facility-swatt-miers-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects. Acesso em: 10 nov. 2021.

ARCHDAILY. Clínica Veterinária Sentidos / OCRE arquitetura. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/944737/clinica-veterinaria-sentidos-ocre-arquitetura?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user. Acesso em: 10 nov. 2021.

ARCHITECTS, Coffey. RSPCA ANIMAL CENTRE OF THE FUTURE. Disponível em: <http://coffeyarchitects.com/project/rspca-animal-centre-of-the-future/>. Acesso em: 10 nov. 2021

BONVICINI, Julia. Arquitetura Modular para Habitação. 2017. 70 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura, Centro Universitário Senac, São Paulo, 2017. Disponível em: https://issuu.com/senacbau2013_2017/docs/julia_tcc_-_revisao. Acesso em: 29 out. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF, 12 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 20 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.426, de 30 de março de 2017**. Dispõe sobre a política de controle da natalidade de cães e gatos e dá outras providências. Brasília, DF, 30 mar. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13426.htm. Acesso em: 20 mar. 2021

BRASIL, Jus. Brasil tem 30 milhões de animais abandonados. Disponível em: <https://anda.jusbrasil.com.br/noticias/100681698/brasil-tem-30-milhoes-de-animais-abandonados>. Acesso em: 24 out. 2021.

COMPANY, Mc Kinsey &. Modular construction: From projects to products. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/modular-construction-from-projects-to-products>. Acesso em: 28 out. 2021.

Conselho Regional de Medicina Veterinária e FIOCRUZ. GUIA SANITÁRIO PARA ESTABELECIMENTOS MÉDICOS VETERINÁRIOS. Disponível em: http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/animais/guia_sanitario_para_estabelecimentos_medicos_veterinarios.pdf. Acesso em: 03 abr. 2021.

EXAME. **Brasil poderá ter marco regulatório dos animais de estimação.** Disponível em: <https://exame.com/brasil/brasil-podera-ter-marco-regulatorio-dos-animais-de-estimacao/>. Acesso em: 07 mar. 2021.

EL PAÍS. **O cachorro virou amigo do homem há 12.000 anos e em dois continentes.** Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2016/06/02/ciencia/1464878004_240677.html. Acesso em: 17 mar. 2021.

FUCHS, Hannelore; CUNHA, Walter Hugo de Andrade. **O animal em casa: um estudo no sentido de des-velar o significado psicológico do animal de estimação.** 1988. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47132/tde-27042018-151119/pt-br.php>. Acesso em: 17 mar. 2021.

FÓRUM NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA ANIMAL. **Bem-estar animal em abrigos de cães e gatos.** Disponível em: <http://www.agrarias.ufpr.br/portal/mvc/wp-content/uploads/sites/32/2018/07/Bem-Estar-em-Abrigos-FNPA.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

Governo do Estado do Rio de Janeiro. **Governo do Estado e protetores de animais promovem campanha de adoção neste sábado.** Disponível em: http://www.rj.gov.br/NoticiaDetalhe.aspx?id_noticia=7598#:~:text=Baseado%20em%20levantamentos%20do%20IBGE,4%20milh%C3%B5es%20de%20animais%20abandonados.. Acesso em: 20 mar. 2021.

IBGE. **Cardoso Moreira População.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rj/cardoso-moreira.html> Acesso em: 25 out. 2021.

LOUSINHA, Maria Elisa Andrade Vieira. **PADRONIZAÇÃO NA ARQUITETURA.** Uma resposta ao concurso Sydney affordable housing. 2018. 64 f. Dissertação (Doutorado) - Curso

de Arquitetura, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, 2018. Disponível em: <https://hdl.handle.net/10216/117038>. Acesso em: 29 out. 2021.

JANEIRO, Isp Rio de. Estado do Rio registra 232 casos de maus-tratos a animais em 2020. Disponível em: <http://www.isp.rj.gov.br/Noticias.asp?ident=452>. Acesso em: 24 out. 2021.

PAULO, Folha de São. Após onda de adoções, abandono de animais domésticos dispara 70% na pandemia. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/02/apos-onda-de-adocoes-abandono-de-animais-domesticos-dispara-70-na-pandemia.shtml>. Acesso em: 26 out. 2021.

PETZ. **Quantos filhotes um cachorro pode ter? É hora de descobrir!** Disponível em: <https://www.petz.com.br/blog/curiosidades/quantos-filhotes-um-cachorro-pode-ter/>. Acesso em: 25 maio 2021.

PETZ. **É possível saber quantas ninhadas um gato tem por ano?** Disponível em: <https://www.petz.com.br/blog/saude-e-cuidados/quantas-ninhadas-um-gato-tem-por-ano/#:~:text=Ap%C3%B3s%20entender%20quantas%20ninhadas%20um,podem%20nascer%20at%C3%A9%20dez%20filhotes!>. Acesso em: 25 maio 2021.

RESOLUÇÃO CFMV N° 1015 DE 09/11/2012. Resolução n° 1015, de 2012. . [S.L], Disponível em: <https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=274143>. Acesso em: 16 nov. 2021.

SILVA, Danilo Pereira. **Canis familiaris: Aspectos da domesticação.** Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/3053/1/2011_DaniloPereiradaSilva.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

SPC BRASIL. **61% dos donos de animais de estimação veem seus pets como um membro da família; gasto mensal é de R\$189, em média.** Disponível em: https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2017/09/release_consumo_pet_setembro_2017_VF10.pdf. Acesso em: 22 mar. 2021.

TERIBELE, Alessandra. Arquitetura com sistema pré-fabricado modular volumétrico : modelo generativo e diretrizes de fixação. 2016. 277 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura,

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/10183/151151>. Acesso em: 28 out. 2021