

Laiza Bastos Nascimento

CENTRO PECUÁRIO DE MACAJUBA

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

SALVADOR
2017.1

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

Laíza Bastos Nascimento

Trabalho Final de Graduação - TFG
apresentado junto à Universidade
Federal da Bahia, no curso de Arquitetura
e Urbanismo, como requisito à conquista
do título de Arquiteta e Urbanista.

Trabalho orientado por
Carlos Alberto Andrade Bomfim

SALVADOR
2017

GRATIDÃO

Era uma longa escadaria. Compridíssima. Cada degrau que subi tive o maior cuidado. Cuidado esse que hoje caracteriza o meu olhar, o meu eu. Cuidado com os outros que subiam comigo e o cuidado em seguir meus objetivos, com determinação e um sorriso. Nessa subida tive uma luz que nunca se deixou apagar. A luz que hoje me faz sentir útil no mundo. Luz essa que me faz ser diferente. Foi Deus. O mundo tem se feito díspar com toda a experiência que tive após a escolha de estudar e trabalhar com a Arquitetura e o Urbanismo. Com a subida longa, você sempre vai precisar de apoio, e lá está o corrimão em forma de anjos. Um desses anjos frui de asas. Minha irmã, Raíra Bastos (in memorian). Ahh, e os outros anjos!? Minha família, claro! Val, Isa e Line, são eles! A gratidão é desmedida quando vejo o quão sou abençoada em ter pessoas especiais, amigos de todas as épocas, amigos que não esmaecem. O meu anjo na vida, meu incentivador, meu amor Buga. Nanna, Jarlon e Victor, foram os que me ouviram cantar diariamente. Minhas avós que sempre me olharam com admiração. Nay, Gui, Fau, Íse e Ayslan, os meus ARQamores, que sempre me abraçaram na vida acadêmica, e também fora dela. Sou grata não somente a estes aqui citados, mas todos que fizeram parte da minha vida de alguma maneira. Carlos Bomfim, o orientador que tenho como ídolo na carreira profissional e tem toda a minha admiração pela pessoa que és. Aos professores Maurício Felzemburg e Marta Raquel pela contribuição com o desenvolvimento deste trabalho. Por fim, agradeço à vida por ter me guiado ao meio rural, onde tive o maior prazer de me debruçar e desenvolver o meu Trabalho Acadêmico.

Fotografia da autora, em Macajuba (2017)



OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
PELO LEITE O CAFÉ E O PÃO
DEUS ABENÇOE OS FRASCOS QUE
FAZEM
O SUADO CULTIVO DO CHÃO

OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
PELA CARNE, O ARROZ E FEIJÃO
OS LEGUMES, VERDURAS E FRUTAS
E AS ERVAS DO NOSSO SERTÃO

OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
PELA MADEIRA DA CONSTRUÇÃO
PELO COCHO DE FIOS DAS ROUPAS
QUE AGASALHAM A NOSSA NAÇÃO
PELO COCHO DE FIOS DAS ROUPAS

QUE AGASALHAM A NOSSA NAÇÃO
OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
O BOIADEIRO E O LAVRADOR
O PATRÃO QUE DIRIGE A FAZENDA
O IRMÃO QUE DIRIGE O TRATOR

OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
O ESTUDANTE E O PROFESSOR
A QUEM FECUNDA O SOLO CANSADO
RECUPERANDO O ANTIGO VALOR

OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
DO OESTE, DO NORTE E DO SUL
SERTANEJO DA PELE QUEIMADA
DO SOL QUE BRILHA NO CÉU AZUL
SERTANEJO DA PELE QUEIMADA

DO SOL QUE BRILHA NO CÉU AZUL
E OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
QUE DEU A VIDA PELO BRASIL
SEUS ATLETAS, HERÓIS E SOLDADOS
QUE A SANTA TERRA JÁ COBRIU

OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
QUE AINDA GUARDA COM ZELO A RAIZ
DA CULTURA, DA FÉ, DOS COSTUMES
E VALORES DO NOSSO PAÍS
OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO
PELA SEMEADURA DO CHÃO
E PELA CONSERVAÇÃO DO FOLCLORE
EMPUNHANDO A VIOLA NA MÃO
E PELA CONSERVAÇÃO DO FOLCLORE
EMPUNHANDO A VIOLA NA MÃO

“OBRIGADO AO HOMEM DO CAMPO”
(DOM E RAVEL)

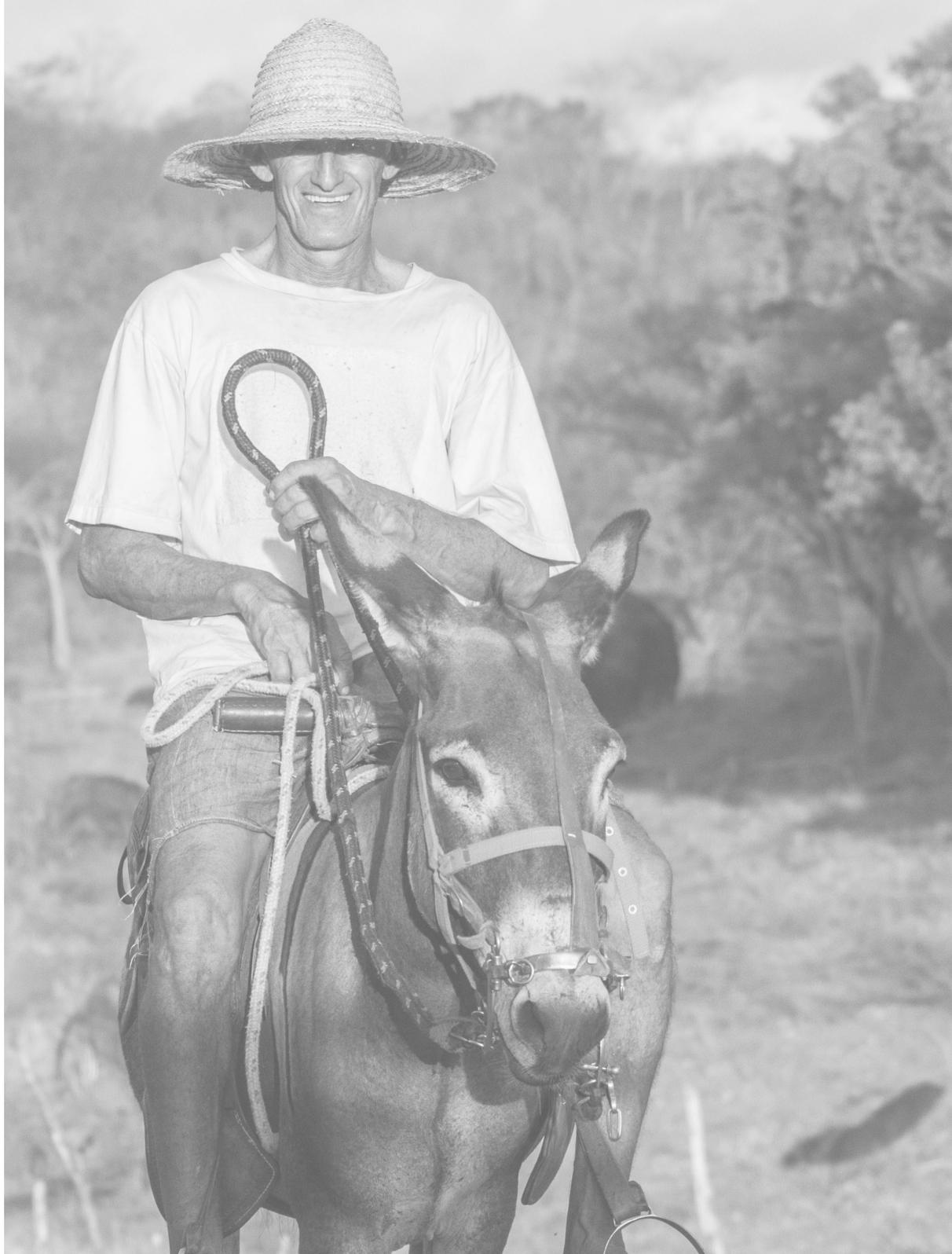
Na década de 1980, o IPAC reconheceu o Ofício de Vaqueiro como uma expressão cultural do imaterial do estado, e em 2003 foi assinada a Lei Estadual 8.895, regulamentada pelo Decreto 10.039/06, que cria o Registro, amparo legal e administrativo, para o reconhecimento oficial do bem como Patrimônio Imaterial.

“O Ofício de Vaqueiro, reconhecido como Patrimônio da Bahia, constitui importante marco cultural a ser preservado com suas nuances para as gerações futuras.

O ofício de vaqueiro é uma arte. Exige apuro técnico, conhecimento, habilidade e criatividade. Envolve uma infinidade de aspectos. Implica em conhecimentos dos mais variados – sobre o ambiente, a lida com o gado – e implica também na construção de um imaginário que o diferencia dos demais ofícios ligados ao sertão. É uma atividade complexa e peculiar e suas correlações vão muito além do âmbito do trabalho.

No dia 09 de agosto de 2011, através do Decreto de nº 13.150, assinado pelo Exmo. Governador do Estado, Sr. Jaques Wagner, o bem cultural de Ofício de Vaqueiro tornou-se Patrimônio Imaterial da Bahia, lavrado no Livro de Registro Especial dos Saberes e Modos de Fazer, respaldado na Lei Estadual de nº 8.895/2003, regulamentada pelo Decreto de nº 10.039/2006, instituindo normas de proteção e estímulo à preservação do Patrimônio Cultural da Bahia.”

Fonte: **Ofício de Vaqueiro**. Cadernos do IPAC, 6. Salvador: Instituto do Patrimônio Histórico e Cultural da Bahia, 2013.



SUMÁRIO

CAPÍTULO 01

APRESENTAÇÃO.....	6
1.1 Introdução.....	9
1.2 Sobre o tema.....	9
1.3 Justificativa.....	10
1.4 Objetivos.....	11
1.5 Metodologia.....	12

CAPÍTULO 02

OBJETO DE ESTUDO.....	14
2.1 O Agronegócio.....	15
2.2 A Pecuária.....	16
2.3 Produção leiteira.....	18
2.4 O cooperativismo na produção leiteira.....	19
2.5 Comercialização e exposição de animais.....	21
2.6 Arquitetura de exposições.....	22

CAPÍTULO 03

SOBRE O MUNICÍPIO.....	24
3.1 História.....	25
3.2 Dados demográficos.....	26
3.3 Clima.....	27

3.4 Economia.....	28
3.5 Contexto na cidade de Macajuba.....	29
3.6 Parâmetros urbanísticos.....	30

CAPÍTULO 04

SÍTIO DE IMPLANTAÇÃO.....	34
4.1 Localização.....	35
4.2 Diagnóstico da área.....	37
4.3 Considerações ambientais.....	39

CAPÍTULO 05

PROJETOS REFERENCIAIS.....	46
----------------------------	----

CAPÍTULO 06

ANTEPROJETO DO CENTRO PECUÁRIO DE MACAJUBA.....	52
---	----

CAPÍTULO 07

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
---------------------------	----

CAPÍTULO 08

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	80
---------------------------------	----



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

CAPÍTULO 01

APRESENTAÇÃO

- 1.1 INTRODUÇÃO
- 1.2 SOBRE O TEMA
- 1.3 JUSTIFICATIVA
- 1.4 OBJETIVOS
- 1.5 METODOLOGIA

1.1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo uma proposta interventiva no município de Macajuba, em um terreno até então nunca ocupado, porém inserido no meio urbano. A cidade em estudo tem potencial para o agronegócio, seja em feira de animais ou na pecuária leiteira. No entanto, o município não possui estrutura física para exercer tais atividades. No campo da Arquitetura e Urbanismo, o ambiente rural chama a atenção para o patrimônio cultural rural, sua sustentabilidade e valorização. A arquitetura mostra-se como essencial na intervenção de um edifício que venha atender as necessidades do agronegócio e, que possa sempre pensar no homem do campo. A extensão rural mostra-se cada vez mais aberta aos estudos sobre os diversos aspectos relacionados entre si no âmbito agro-industrial-comercial. A Arquitetura Rural propõe um enfoque transdisciplinar para os estudos de paisagem e ordenação territorial necessitando assim de um planejamento que respeite o clima e a materialidade disponível em cada região. Pensando nisto, é proposto a elaboração de um anteprojeto de um Centro Pecuário para o município que facilitará a realização de atividades voltadas para o agronegócio.

Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

1.2. SOBRE O TEMA

Continuamente tenho despertado um fascínio pelo campo, pelo fato da minha família ser envolvida no meio rural, e também, por toda uma vivência nesse espaço. O conhecimento arquitetônico que tive durante todos esses anos, tanto na Universidade Federal da Bahia (UFBA), quanto em outra universidade (durante o intercâmbio), com disciplinas que relacionaram a projeção e suas particularidades e, sobretudo, a inovação, pouco vi, quando o vi, se pensar no meio rural. A partir dessas observações, percebi que o ambiente rural é pouco explorado. Desse modo, o tema escolhido irá valorizar esses espaços, buscando projetar para que potencialize o negócio do município em questão.

Meu primeiro contato em espaços rurais foi, justamente, em Macajuba. Município que venho acompanhando o seu desenvolvimento e uma parte da família ainda reside. Assim, a escolha de projetar pensando na Arquitetura Rural, com o conhecimento do município e a necessidade local de uma intervenção, fez com que desenvolvesse um projeto de um Centro Pecuário que, além de ter uma feira de animais, teria também, um resfriador de leite, administrado por uma cooperativa local. Outro ponto importante para o desenvolvimento desse trabalho é o estudo econômico e o impacto que o Centro Pecuário poderá trazer para o município, já que envolve o comércio local.

A questão do agronegócio tem sido bastante discutida nos últimos tempos de forma polêmica. Por ser uma das maiores forças econômicas do nosso país, o agronegócio se tornou um tema que tem fomentado o interesse da população e de estudiosos com ideologias diferentes. A ideia é propor uma arquitetura que possa repercutir todas essas discussões.

1.3 JUSTIFICATIVA

No Brasil, as pequenas cidades são, predominantemente, ligadas ao campo, principalmente, em correlações econômicas. A maioria dos pesquisadores debruçam, normalmente sobre as dinâmicas e situações das cidades médias e grandes, deixando de lado as pequenas cidades. Partindo desse segmento, Macajuba encaixa nessas cidades de pequeno porte e é considerada como uma cidade rural, em que, sua área urbana é muito pequena comparada com sua extensão de terras para a atividade voltada para o campo.

Segundo Rem Koolhaas (2016), o atual desafio da arquitetura é entender o meio rural. Ele rememorou que as cidades representam apenas 2% da superfície do planeta, e mesmo assim, concentramos nosso pensamento no espaço urbano. O campo acaba sendo visto como o “espaço que sobra” no território, o que ainda não urbanizou-se, ainda não transformou-se em cidade. Quando falamos na tradicional arquitetura rural brasileira, primeiramente, relacionamos com um conjunto de edificações atribuídas à produção agrícola ou à habitação, ligadas por estrada de terra, campos cultivados e pequenos povoados. Essa impressão sobre o campo de estudo traz uma visão carregada de preconceitos que levam às ideias equivocadas sobre o ambiente rural.

O projeto em questão justifica-se com o fortalecimento das características rurais no contexto das pequenas cidades que dependem economicamente desse setor. O Centro Pecuário irá concentrar atividades que proprietários rurais exercem para adquirir uma renda, porém, sem nenhuma infraestrutura. Os principais negócios no município são o comércio de animais (predominantemente os bovinos, caprinos, ovinos, equinos, aves e suínos) e a produção leiteira de gado. Para melhor entendimento do objeto de estudo, foi de fundamental importância uma pesquisa

ampla sobre o agronegócio e o homem no campo. Temas que estão relacionados à atividade do campo, em razão de grande parte da população macajubense sobreviver da renda proveniente do meio rural, mesmo residindo no espaço urbano.

Entre as 18.627 cabeças de bovino na região de Macajuba, 1.355 cabeças são de vacas ordenhadas. A produção de leite por ano é de 944 mil litros, sendo que, dessa quantidade, somente 744 mil litros de leite cru são vendidos nos estabelecimentos pecuários, gerando uma renda de 267 mil reais por ano. O restante desse leite que não é comercializado, é usado para consumo próprio ou, por vezes, não é ordenhando por não ter quantidade suficiente para comercialização (CENSO AGROPECUÁRIO, 2016).

Os pequenos proprietários não desfrutam dessa atividade, uma vez que, a quantidade produzida de leite é pequena para ser comercializada sem o apoio de uma cooperativa. Por esse motivo, é de extrema importância para o município a inserção de um centro de cooperativismo da atividade leiteira no projeto, assim como, a necessidade de um Centro Pecuário, com base na comercialização de animais, fazendo com que os proprietários rurais divulguem, de uma melhor forma, seus interesses de venda tanto para a própria população, quanto para as cidades circunvizinhas. Municípios como Ipirá, Ruy Barbosa, Itaberaba, Utinga e Mundo Novo, têm uma forte ligação com Macajuba, seja pela proximidade regional ou pelo comércio. São cidades mais próximas que tem o agronegócio como base da economia local (como podemos observar na tabela 01), podendo assim ter uma dinâmica muito maior com a proposta do Centro Pecuário de Macajuba, atraindo olhares dos maiores expositores da pecuária, gerando forte renda e incrementando a atividade no campo.

Municípios	População	Bovinos	Equino	Suíno	Caprino	Ovino	Prod. Leite
Limítrofes de Macajuba	(hab.)	(cabeças)	(cabeças)	(cabeças)	(cabeças)	(cabeças)	de vaca (litros)
Ipirá	62.978	100.689	1.726	1.541	14.938	43.063	15.520
Ruy Barbosa	31.933	40.369	3.441	3.924	1.307	3.691	14.906
Itaberaba	66.592	54.221	3.427	8.405	7.978	18.572	15.350
Mundo Novo	25.824	43.884	1.920	340	1.093	1.329	2.640
Utinga	19.548	18.375	897	1.224	238	525	1.392

▲ Tabela 01. Dados dos municípios limítrofes. Elaborado pela autora.
Fonte: Dados do IBGE.

Dentre essas cidades, Ipirá é a única que possui um Parque de Exposições, mas por falta de investimento político, o Parque está abandonado e hoje só serve para abrigar festas particulares, o que indigna a população local que sente a necessidade de sua utilização.

Além de ser um ponto de atrativo, lazer e cultura, o projeto do centro Pecuário de Macajuba preocupa-se em atender a cidade diretamente nos pequenos produtores rurais que sobrevivem da agricultura familiar, trazendo então, uma renda que não tem sido ainda adquirida por falta de infraestrutura organizacional para tais atividades, assim como as cidades adjacentes.

1.4 OBJETIVO

A proposta apresentada nesse trabalho objetiva a concepção de um anteprojeto de Arquitetura e Urbanismo para a inserção de um Centro Pecuário na cidade de Macajuba.

OBJETIVO GERAL

Elaborar um anteprojeto de Arquitetura e Urbanismo para a inserção de um Centro Pecuário na cidade de Macajuba. Preocupado com as questões de sustentabilidade e com o desenvolvimento dos negócios locais, objetiva potencializar e gerar empregos para os moradores da região onde este, além de proporcionar áreas para exposição de animais, engloba também áreas técnicas de gestão de cooperativas local.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Propor um espaço destinado ao cooperativismo da produção leiteira.
- Propor um espaço destinado à exposição de animais que possa atender também a demanda externa.
- Relatar histórico e relação social atual de Macajuba para proposição arquitetônica.
- Reconhecer as características técnicas essenciais para a elaboração do projeto, adotando as análises e os dados técnicos.
- Desenvolver os desenhos técnicos necessários para a exposição do anteprojeto da intervenção proposta.
- Conceber uma arquitetura aliada às questões de sustentabilidade.
- Valorização dos espaços abertos para uso da população.

1.5. METODOLOGIA

Como metodologia de estudo inicial, buscou-se pesquisas em livros e internet com o objetivo de enunciar sobre o agronegócio e seu impacto atual na sociedade, assim como, esclarecer questões sobre o cooperativismo na produção leiteira. Além de pesquisas dispostas, foi necessário também o acesso à órgãos

específicos para disponibilizar dados da cidade, principalmente, dados relacionados à pecuária regional. Para elaboração do anteprojeto do Centro Pecuário foi de fundamental importância analisar a área de implantação do projeto, da mesma maneira que se utilizou projetos de referência. Segue a metodologia adotada:

- Estudo do agronegócio no cenário atual.
- Estudo da pecuária brasileira e regional.
- Estudo do agronegócio do leite e cooperativas voltadas a esse ramo da Pecuária.
- Estudo sobre feiras e centros de exposição de animais.
- Estudo sobre a cidade de Macajuba (histórico, dados demográficos, clima e economia).
- Estudo de casos, analisando projetos de referência comparando-os com os estudos já realizados.
- Estudo do levantamento necessário para a tomada de decisões para a elaboração do projeto.
- Elaboração do anteprojeto do Centro Pecuário levando em consideração todos os estudos realizados até o momento.

OBJETIVOS	METODOLOGIA	ATIVIDADE
Propor um espaço destinado ao cooperativismo da produção leiteira.	Estudo do levantamento necessário para a tomada de decisões ideais para a elaboração do projeto	Análise de imagens e plantas de projetos de referência juntamente com informações de pesquisa já realizada
Propor um espaço destinado à exposição de animais que possa atender também a demanda externa.	Estudo do levantamento necessário para a tomada de decisões ideais para a elaboração do projeto	Análise de imagens e plantas de projetos de referência juntamente com informações de pesquisa já realizada
Relatar histórico e relação social atual de Macajuba para proposição arquitetônica.	Estudo sobre a cidade de Macajuba (histórico, dados demográficos, clima, e economia), assim como dados da produção pecuária.	Pesquisa em livros e Internet, assim como dados de órgãos específicos da cidade
Reconhecer as características técnicas essenciais para a elaboração do projeto, adotando as análises e os dados técnicos.	Estudo de casos, analisando projetos de referência comparando-os com os estudos já realizados	Pesquisa e estudo com base em dados de órgãos específicos, visita ao terreno para coleta de informações
Desenvolver os desenhos técnicos necessários para a exposição do anteprojeto da intervenção proposta.	Elaboração do anteprojeto do Centro Pecuário levando em consideração todos os estudos realizados até o momento	Desenho de croquis do projeto e desenhos técnicos com o auxílio de ferramentas especializadas (AutoCAD, Sketchup, Photoshop etc.)
Conceber uma arquitetura aliada às questões de sustentabilidade.	Estudo do levantamento necessário para a tomada de decisões ideais para a elaboração do projeto	Análise de soluções arquitetônicas aliadas às soluções de sustentabilidade
Valorização dos espaços abertos para uso da população.	Estudo do paisagismo local aliado com novos elementos que valorizem os espaços abertos e descobertos.	Desenho de croquis do projeto e desenhos técnicos com o auxílio de ferramentas especializadas (AutoCAD, Sketchup, Photoshop etc.)



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

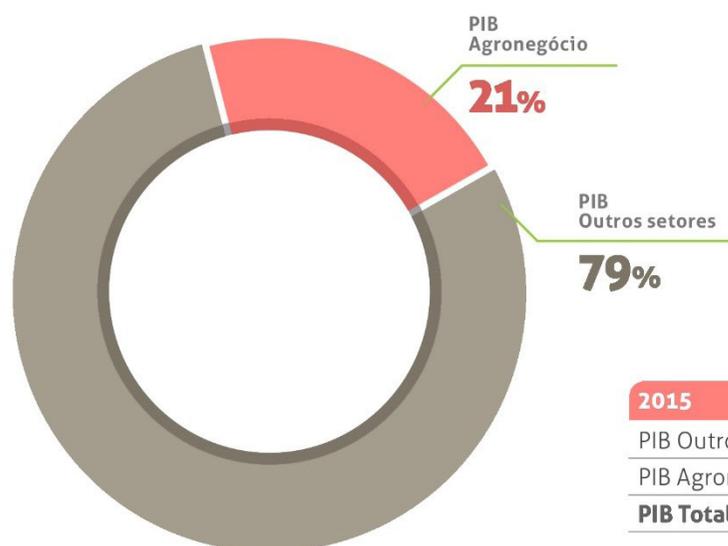
- 2.1 O AGRONEGÓCIO
- 2.2 A PECUÁRIA
- 2.3 PRODUÇÃO LEITEIRA
- 2.4 O COOPERATIVISMO NA PRODUÇÃO LEITEIRA
- 2.5 COMERCIALIZAÇÃO E EXPOSIÇÃO DE ANIMAIS
- 2.6 ARQUITETURA DE EXPOSIÇÕES

A elaboração do anteprojeto e do seu programa de necessidades, torna-se melhor definido quando assimilamos esses objetos de estudo e atendemos às suas necessidades. No entanto, para melhor compreensão do tema escolhido, se faz necessário o estudo do agronegócio, pecuária, produção leiteira e seu cooperativismo, como também, a comercialização e exposição de animais.

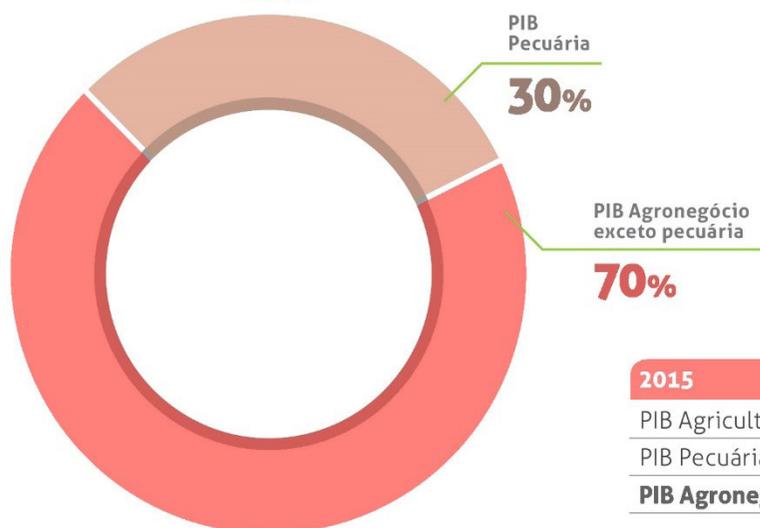
2.1 O AGRONEGÓCIO

○ nosso país atravessa, certamente, um momento bastante delicado de sua história. Estamos passando por uma crise econômica agravada por uma crise política. O agronegócio continua

sendo um dos principais pilares do desenvolvimento econômico do país, criando aproximadamente 37% de todos os empregos do país, e a carne bovina é um dos mais dinâmicos no setor (SEBRAE, 2013).



2015	TRILHÕES R\$
PIB Outros Setores	4,64
PIB Agronegócio	1,27
PIB Total	5,90



2015	TRILHÕES R\$
PIB Agricultura Total	0,87
PIB Pecuária Total	0,40
PIB Agronegócio	1,27

O Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil alcançou, em 2015, a R\$ 5,9 trilhões, registrando queda de 3,85% sobre o resultado anterior. O PIB do agronegócio chegou a R\$ 1,27 trilhão, representando 21% do PIB total brasileiro (ver Figura 01).

◀ Figura 01. Representatividade do PIB do agronegócio no PIB brasileiro em 2015.

Fonte: IBGE/CEPEA – Elaboração ABIEC (2015). Adaptada pela autora.

Já o PIB da pecuária chegou a R\$ 400,7 bilhões, 30% do agronegócio brasileiro (ver Figura 02).

◀ Figura 02. Representatividade do PIB pecuário no PIB do agronegócio brasileiro.

Fonte: IBGE/CEPEA – Elaboração ABIEC (2015). Adaptada pela autora.



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

2.2 A PECUÁRIA

O Brasil é um país com propensão natural para o agronegócio por causa das suas particularidades e diversidades, principalmente encontrada no clima favorável, no solo, na água, no relevo e na luminosidade.

Com seus 8,5 milhões de Km, o Brasil é o país mais extenso da América do Sul e o quinto do mundo com potencial de expansão de sua capacidade agrícola sem necessidade de agredir o meio ambiente. No momento presente, apenas 7,3%, do total de terras disponível para agricultura, está sendo utilizada. Inconvenientemente, temos alguns desafios a serem vencidos no agronegócio: infraestrutura e logística, legislação tributária complexa, recursos financeiros inadequados, gestão empresarial, mão de obra e a concentração em grandes empresas (ECOAGRO, 2013).

A cadeia produtiva (uma sucessão de operações integradas, realizadas por diversas unidades, desde a extração e manuseio da matéria-prima até a distribuição do produto) da pecuária do Brasil movimentou mais de R\$ 483,5 bilhões em 2015, assinalando um crescimento de mais de 27% sobre o ano anterior. Já as exportações de carne bovina geraram receita de US\$ 5,9 bilhões em 2015, mostrando recessão de 17% frente ao ano anterior, em função de problemas de ordem conjuntural em alguns dos principais mercados compradores da carne brasileira. Nada obstante, as exportações de carne bovina representam, em receita, 3% de tudo o que o Brasil exportou em 2015 (APIEC, Perfil da Pecuária no Brasil. 2016)

A palavra Pecuária vem do latim “pecus”, que significa “cabeça de gado”. Esse termo é adotado desde o período Neolítico, a Idade da Pedra Polida, quando o homem teve a necessidade de domesticar o gado para a obtenção de carne e leite. No Brasil, a pecuária existe desde o começo da colonização do nosso território. Como o engenho foi uma das primeiras atividades econômicas de influência portuguesa, a criação de bovinos emergiu como atividade complementar e foi considerada, na época, como secundária. Atualmente, a pecuária tem bastante representatividade na economia brasileira, tanto em exportação quanto em abastecimento da demanda interna.

Desenvolvida em áreas rurais, a pecuária corresponde a qualquer atividade ligada à criação de gado. Por consequência, fazem também parte da pecuária, a criação de suínos, caprinos, ovinos, aves, equinos e bufalinos. Esse ramo tem como responsabilidade principal disponibilizar, para o mercado consumidor, alimentos como carne, leite e ovos; além de couro e lã, usado principalmente na fabricação de bolsas e calçados. No caso dos bovinos, além da carne, são extraídas outras matérias-primas, além das já citadas, como a pele, para fabricação de vestuário, e os ossos para a confecção de botões.



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

Existem dois tipos de pecuária, a de corte e a leiteira, e ambas podem ser desenvolvidas de duas formas, a pecuária intensiva e a extensiva. A pecuária de corte é destinada à criação de rebanhos com o objetivo de produzir carne para o consumo humano, já a leiteira é atribuída à produção de leite e seus derivados, como queijos, iogurtes e manteiga. Na pecuária intensiva, o gado é criado preso ou em pequenos espaços, alimentado com ração específica. Neste tipo de criação, a carne produzida é macia e de boa qualidade para o consumo. Já na pecuária extensiva o gado é criado solto e alimentado de capim ou grama e sua carne produzida é dura, pois, o gado desenvolve uma musculatura rígida.

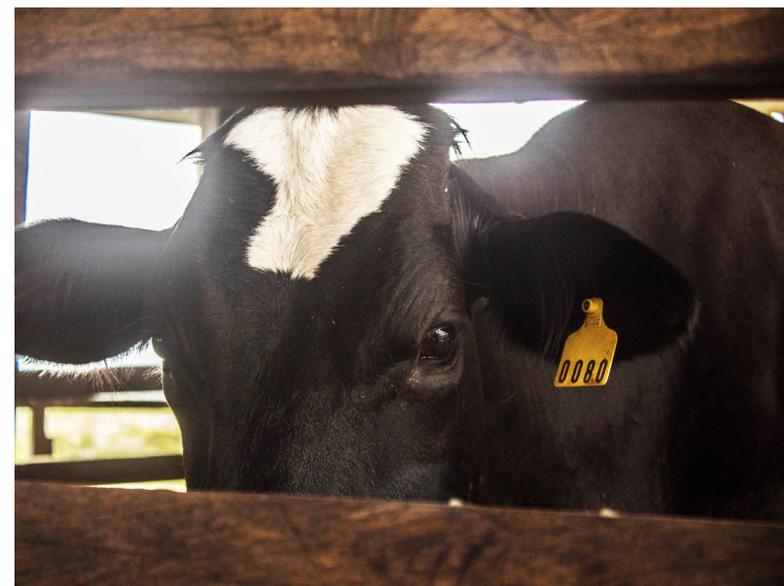
O Brasil é, mundialmente, um dos países mais fortes na pecuária. Em termos de quantidade de cabeças de gado, nosso país encontra-se na liderança. Possuímos 209,13 milhões de cabeças de gado distribuídos em 167 milhões de hectares. Uma lotação de 1,25 cabeças por hectare (1 hectare corresponde a 10.000m²). Somos também um dos maiores exportadores de carne de boi, sendo os países asiáticos e europeus, os principais importadores de carne brasileira. A Tabela X demonstra os maiores rebanhos e maiores produtores de carne do mundo em 2015 (ver Tabela 02).

Dentro do segmento, a produção de laticínios também vem destacando-se no Brasil, mesmo que ainda importe mais do que exporte, o Brasil está entre os seis países com maior produção leiteira.

País	Bovinos (milhões cab.)	Bubalinos (milhões cab.)	Total (milhões cab.)	% mundial	Produção de carne (mil TEC)	% mundial
Brasil	209,1	1,3	210,5	12,8%	9.561,1	14,0%
Índia	187,3	110,9	298,2	18,1%	2.881,7	4,2%
China	116,8	24,0	140,8	8,6%	6.443,1	9,4%
EUA	88,7	0,0	88,7	5,4%	10.818,5	15,8%
Etiópia	57,0	0,0	57,0	3,5%	328,9	0,5%
Argentina	52,0	0,0	52,0	3,2%	2.822,0	4,1%
Paquistão	39,9	34,9	74,8	4,5%	1.741,9	2,6%
México	31,8	0,0	31,8	1,9%	1.763,8	2,6%
Austrália	28,8	0,0	28,8	1,7%	2.299,1	3,4%
Tanzânia	25,1	0,0	25,1	1,5%	315,0	0,5%
União Europeia	89,9	0,4	90,3	5,5%	7.462,9	10,9%
Outros	520,9	25,2	546,1	33,2%	21.835,4	32,0%
Mundo	1.447,4	196,7	1.644,1	100,0%	68.273,3	100,0%

▲ Tabela 02. Maiores rebanhos e maiores produtores de carne do mundo em 2015.

Fonte: IBGE/CEPEA – Elaboração ABIEC (2015). Adaptada pela autora.



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

2.3 PRODUÇÃO LEITEIRA

As regiões brasileiras com maior destaque no agronegócio são as que mais desenvolvem-se no país, com índices de desenvolvimento humano (IDHS) elevado e áreas de recente ascensão na atividade agroindustrial, que estavam bastante inferiores com relação às regiões mais desenvolvidas no país. Sendo assim, o agronegócio brasileiro irradia-se para uma ampla variedade de produtos primários e processados.

A produção leiteira é de extrema importância para o setor agropecuário brasileiro, participando na geração de renda de grande número de produtores, além de ser responsável por um grande número de trabalhadores rurais, contratada e familiar, propiciando a fixação do homem no campo. Porém, a pecuária leiteira, no Brasil, ainda vem enfrentando algumas dificuldades atribuídas ao baixo nível tecnológico de pequenos produtores, que são a grande maioria, ao alto custo de produção quando comparado ao pequeno poder aquisitivo da população, à baixa produção e produtividade do rebanho, principalmente na pequena propriedade, às importações erráticas e à falta de política para o setor.

O custo de produção de um litro de leite, no Brasil, é de R\$ 0,82, considerado alto quando comparado com o da Argentina (R\$ 0,69) e do

Uruguai (R\$ 0,46). Esses países possuem um menor custo de produção por causa da maior eficiência quando tratamos de um rebanho com genética apurada para leite, de uma boa fertilidade dos solos, do baixo custo dos insumos usados na atividade, da excelente qualidade da alimentação, da boa disponibilidade das pastagens naturais, de um manejo adequado dos animais, além de, produtores mais especializados no setor.

No Nordeste, as concentrações da produção de leite estão no Sertão e no Agreste, o que evidencia a forte migração desta atividade para o interior dos estados, assim como, a sabedoria do homem do campo, já que, o clima quente e seco é mais adequado para a criação do gado, quando comparado ao clima quente e úmido das regiões litorâneas. Entre os estados nordestinos, a Bahia é o maior produtor de leite, representando 31% da produção regional (Tabela 03).

Região/Estado	Produção de leite (em mil litros)			Participação (%)	Var % (00/90)	Var % (10/00)
	1990	2000	2010			
Brasil	14.484.413	19.070.048	30.715.459	-	36,5	55,4
Reg. Nordeste	2.045.265	2.159.230	3.997.890	100,0	5,57	95,5
Bahia	743.774	724.897	1.238.547	31,0	- 2,54	70,8
Pernambuco	312.522	292.130	877.420	21,9	- 6,52	200,3
Ceará	293.561	331.873	444.144	11,1	13,1	33,8
Maranhão	126.934	149.976	375.898	9,4	18,2	150,6
Sergipe	99.862	115.142	296.650	7,4	15,3	157,6
Alagoas	148.579	217.887	231.367	5,8	46,6	6,2
Rio Grande do Norte	106.966	144.927	229.492	5,7	35,5	58,4
Paraíba	155.151	105.843	217.018	5,4	- 31,8	105,0
Piauí	57.916	76.555	87.354	2,2	32,2	14,1

▲ Tabela 03. Produção de leite nos estados inseridos na Região Nordeste (1990 – 2010)
Fonte: IBGE – Pesquisa Pecuária Municipal, 2012. Adaptado pela autora (2017).

A pecuária de leite na Bahia é de grande importância para o agronegócio baiano. Os segmentos de produção, industrialização e comercialização de leite e derivados, estão presentes em todas as regiões, exercendo um papel relevante no suprimento de alimentos e na geração de emprego e renda para a população. A Bahia possui o 3º maior rebanho leiteiro, a 7º maior produção de leite do Brasil e ocupa a 23ª posição no ranking de produtividade nacional. O estado compreende mais de 180 empresas legalizadas, que produzem cerca de 50 mil empregos, desde a captação até a produção e distribuição. Nos últimos quatro anos, a Bahia fomentou em 25% a produção de derivados, como iogurte, queijos e manteiga (EMBRAPA, 2010).

2.4 O COOPERATIVISMO NA PRODUÇÃO LEITEIRA

As cooperativas vêm exercendo um papel indispensável na composição do setor agrícola no Brasil, contribuindo para a fixação do homem do campo e para a melhoria da distribuição de renda no setor agrícola, tendo assim, uma importância social e econômica. As cooperativas surgiram para organizar e comercializar a produção, possibilitando que os pequenos produtores pudessem ter sua renda aumentada e agregar valor aos seus produtos, distribuindo os resultados de forma distributiva entre os membros.

No caso do leite, as cooperativas têm uma importância ainda maior, já que, estruturalmente, é o setor mais fragmentado, composto por milhares de pequenos produtores com baixo poder aquisitivo, além do leite ser um produto com sensibilidade para estocagem e sem proteção em mercados financeiros. Por isso, em diversos países com indústria láctea mais consolidada do que a brasileira, o leite passa pelas cooperativas de produtores antes de chegar ao consumidor.

Nos Estados Unidos, cerca de 89% do leite é captado por cooperativas, e essa percentagem vem crescendo com o passar dos tempos, obtendo assim, destaque entre diversas mercadorias. Na Austrália, esse valor chega a 80%, também com crescimento nos últimos anos; na Dinamarca as cooperativas controlam 90% da captação e na Nova Zelândia chega-se a mais de 95% do leite captado por cooperativas (USDA-ACS, 2002).

Já no Brasil, estima-se que somente 40% da captação do leite total produzido seja captado por cooperativas, o que chama atenção para a necessidade de iniciativas de incentivo para a criação de cooperativas na pecuária leiteira. Analisando-se de forma genérica, esse cenário brasileiro vem diminuindo por não obter desempenho compatível com as exigências da nova realidade do mercado.

Segundo levantamento do Sebrae, muitos investimentos são feitos sem um estudo de viabilidade, o quadro diretivo das cooperativas é despreparado e muitas linhas de coleta são deficitárias, com predomínio de pequenos produtores.

Um grande problema recorrente nas cooperativas é a escassez de capital para investimentos e acesso ao mercado financeiro. O custo de operação também torna-se um grande problema quando analisamos o trabalho de Joaquim Sucena Lannes, professor da Universidade Federal de Viçosa. Na Tabela 04, nota-se que no custo de preparação e produção do leite, as cooperativas possuem as maiores margens de custo, principalmente as de pequeno porte (Macajuba está classificada como uma cooperativa de grande porte, de acordo com a quantidade de leite produzido diariamente, o que já viabiliza o projeto).

Atividades, tamanho e origem do capital	Margem de custos de operação (MCO) (A)	Margem de custos de matérias-primas (MCM) (B)	Margem de custos de trabalho (MCT) (C)	Margem de custos de produção (MCP) (D = A+B+C)
Preparação do leite	0,70	0,65	0,12	0,82
COP	0,74	0,70	0,14	0,88
ENP	0,69	0,64	0,12	0,80
COM	0,71	0,67	0,12	0,83
ENM	0,73	0,69	0,07	0,80
COG	0,66	0,62	0,13	0,78
ENG	0,69	0,63	0,09	0,78
Fabricação de produtos de laticínios	0,50	0,47	0,17	0,67
COP	0,71	0,68	0,15	0,86
ENP	0,69	0,66	0,14	0,83
COM	0,65	0,60	0,14	0,79
ENM	0,62	0,58	0,13	0,75
EEM	0,56	0,55	0,08	0,64
COG	0,68	0,65	0,14	0,81
EEG	0,43	0,40	0,19	0,63

▲ Tabela 04. Margens de custo na indústria de laticínios, segundo o setor de atividade industrial, tamanho e origem de capital das empresas em 1998 (LANNES, 2002).

Há, ainda, conflitos entre a doutrina cooperativista e a necessidade de competição no mercado, situação que ocorre no Brasil. Historicamente, podemos observar que a necessidade de criação de uma cooperativa é voltada para elevar a renda do associado, e não voltada para a conquista de grandes mercados, o que viabiliza em pequenas cidades sem um grande número de produtores. Outro ponto observado é que quando tem a possibilidade de profissionalização na área de gestão dessas cooperativas, as chances de crescimento são maiores.

Segundo Marcelo Carvalho (Engenheiro Agrônomo, Mestre pela USP), “se bem gerenciado e moldado a partir das exigências do mercado, o cooperativismo de lácteos tem condições de voltar a crescer no país”. Para ele uma das principais iniciativas é, justamente, a profissionalização dos gestores de cooperativas, o que englobe também, o posicionamento estratégico de mercado.

Fotografias da autora, em Macajuba (2017)



2.5 COMERCIALIZAÇÃO E EXPOSIÇÃO DE ANIMAIS

As feiras surgiram na Idade Média pela necessidade de troca de produtos para garantir a subsistência familiar e alimentar a economia da época. Com a Revolução Industrial, ocorreu o crescimento econômico e o desenvolvimento tecnológico, o que encorajou o comércio e a ampliação das feiras pecuárias. O resultado de tudo isso foi uma evolução, organização e aumento do número e feiras e exposições como forma de mostrar e vender os produtos que eram produzidos pela indústria. Nesse momento da história, surgem os primeiros espaços, construídos ou adaptados para a realização dessas atividades.

Até os dias de hoje as feiras e eventos de exposição sofreram grandes avanços, transformando esses episódios em importantes vitrines de publicidade e informação. A necessidade de um local para aglutinação de serviços, a fim de agilizar os processos do setor rural, é uma das razões para criação de um Centro Pecuário. Resultando em espaços com o intuito de apoiar as diversidades de necessidades que foram surgindo com o tempo, e hoje, esses centros disponibilizam funções desde a pesquisa científica aos centros comerciais e de ensino.

Tendo um leque de atribuições, os centros pecuários podem sintetizar um ramo ou englobar vários deles, dependendo das necessidades da região. Em sua maioria, um empreendimento desse porte, tem início com a intervenção do estado, em suas diferentes esferas, e entidades conveniadas, como empresas privadas, sindicatos, cooperativas, associações, grupos culturais, instituições educacionais e ONG's. Além de agricultores e pecuaristas, os centros de exposição costumam atrair o público em geral, por conta de shows regionais, parques, rodeios e comidas típicas.

Esses espaços, mesmo possuindo uma área destinada ao

setor econômico na região, também são ambientes de lazer para a população, assim como, a aproximação entre produtores, facilitando uma troca de conhecimento e interatividade. Em um único local milhares de pessoas e uma dezena de empresas conhecem as novidades do setor e encontram uma nova oportunidade para seus negócios e, ainda, possui um cunho social para a cidade sede. Os centros pecuários podem ser sublocados para outros tipos de eventos, como exemplo, temos o Parque de Exposições Agropecuários de Salvador, na Bahia, que foi construído para os maiores eventos do setor do agronegócio nacional e internacional, sendo que, recentemente, o maior uso é para eventos culturais, como shows.

A capacitação técnica dos ruralistas também é uma ferramenta oferecida nos centros agropecuários, coordenada por empresas privadas, associações, cooperativas, sindicatos ou instituições públicas. São oferecidos palestras, cursos e atividades voltados, não somente para a área pecuária, mas também, para o melhor cultivo de safras e tudo que possa envolver o melhoramento de técnicas do homem no campo. Incentivos educacionais, que envolvam métodos de melhoramento rural, trazem para o setor, profissionais mais capacitados, resultando assim, em um rebanho melhor selecionado, além da manutenção do homem no campo, o que é um grande desafio nos dias atuais.



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

2.6 ARQUITETURA DE EXPOSIÇÕES

A Arquitetura de Exposições possibilita uma grande diversidade de propostas no mesmo meio edificado, desde a venda de máquinas agrícolas em meio a uma feira expositiva, ao uso do parque infantil. O espaço pecuário expositivo pode ser também um potencial para qualificação dos agricultores e pecuaristas, por meio de cursos, palestras e reuniões que auxiliem na correta produção, relação das vendas e administração dos negócios, algo tão necessário nesse setor e carente na região. Assim, podendo gerar o desenvolvimento econômico para a cidade e ser inserido também como um equipamento urbano.

Foi no período neolítico, há mais de 10 000 anos, que o homem começou a cultivar a terra e criar animais, sendo agora um modificador do meio e não apenas passivo à oferta da natureza. O processo de evolução das técnicas foi lento e gradativo. O que antes era plantio e caça para sobrevivência teve o progresso do sistema social produtivo, com o nascimento do comércio de troca. Com o avanço e desenvolvimento econômico, surgiram, na Idade Média, as feiras, pela necessidade da troca de produtos para garantir a subsistência familiar e tornando-se importantes para a economia medieval. Com a Revolução Industrial, teve o crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico, o que impulsionou o comércio e a ampliação das feiras. O resultado foi uma evolução, organização e aumento no número de feiras e exposições como forma de mostrar e vender os produtos que eram produzidos pelas indústrias. Nesse momento da história, surgem os primeiros espaços, construídos ou adaptados para a realização dessas atividades.

O primeiro pavilhão de feiras e exposições do mundo, reconhecido por ter a finalidade de sediar eventos, foi o Palácio de Cristal, em Hyde Park, Londres (Ver Figura 03). Ele foi planejado para receber a primeira grande Exposição Mundial, em 1851. Após essa grande primeira exposição, aconteceram outras e estas foram se aperfeiçoando com o tempo, motivando o deslocamento das pessoas em busca de informação e negociações. Assim, as viagens começaram a ter um caráter comercial.

Outro grande ganho com as exposições foi o surgimento de outras atividades vinculadas às feiras, como os congressos técnicos. No início do século XX, as feiras já tinham atingido seu grau de maturidade e conquistado espaço como a grande vitrine para os homens de negócios, os artistas e os cientistas que buscavam modos de apresentar e difundir seus produtos e trabalhos. Assim as feiras começaram a ter temas específicos, focando em setores do mercado e sendo realizadas em diversos países.



▲ Figura 03. Palácio de Cristal de 1851, Joseph Paxton. Hyde Park, em Londres.
Fonte: <http://blog.meetmundi.com>. Acessado em junho 2017

O Brasil teve sua iniciativa embrionária em 1908, com a realização da Exposição Nacional, promovida pelo Governo Federal na cidade do Rio de Janeiro, então capital do país. O evento teve a justificativa de celebrar o centenário da Abertura dos Portos às Nações Amigas, sendo realizada nos mesmos moldes das grandes exposições mundiais do século passado, abrigando construções individuais que representavam estados brasileiros. As feiras com foco apenas na agricultura e pecuária no Brasil têm origem com as touradas no século XIX. Os primeiros eventos não eram propriamente exposições ou feiras, mas atividades de lazer e entretenimento como nos rodeios e festas de peão atuais. Eram para comemorar à produtividade e em paralelo com as festas religiosas do calendário católico.

Até os dias atuais, as feiras e os centros de exposições sofreram grandes avanços, transformando esses eventos em importantes vitrines de publicidade e informação para a população. Os centros pecuários surgiram pela necessidade de um local para aglutinação de serviços, afim de agilizar os processos do setor rural no intervalo dos eventos. Assim, hoje eles disponibilizam funções desde a pesquisa científica até os centros comerciais e de ensino.

Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

- 3.1 HISTÓRIA
- 3.2 DADOS DEMOGRÁFICOS
- 3.3 CLIMA
- 3.4 ECONOMIA
- 3.5 CONTEXTO NA CIDADE DE MACAJUBA
- 3.6 PARÂMETROS URBANÍSTICOS

3.1 HISTÓRIA

Macajuba é um município brasileiro, situado no interior da Bahia, 295 Km da capital baiana, possuindo Baixa Grande e Ruy Barbosa como municípios limítrofes. Localizada na zona fisiográfica de encosta da Chapada Diamantina, a cidade está incluída no Polígono das secas, tendo 350 metros de altitude. Ocupando uma extensão de 713 Km², o município possui três povoados: Nova Cruz, Santa Luzia e Malhada Nova.

A região era primitivamente habitada pelos índios paiaiás, quando em 1776, o Capitão-mor Antônio Gonçalves Chaves ali penetrou e conquistou as terras aos indígenas de uma ramificação Tupi e logo depois expulsou os silvícolas da região. No ano de 1785, já verificava-se a existência de grandes fazendas, surgindo, desse modo, um povoado, provindos de áreas próximas, com as instalações iniciais denominada de “Lajedo”. Denominação derivada de lajedos até hoje ali existente. Ao erguer a capela de Santa Luzia, o conjunto foi cognominado de Santa Luzia do Lajedo. Nome alusivo à padroeira do aglomerado, a Santa Padroeira dos Olhos, e às

suas características geográficas.

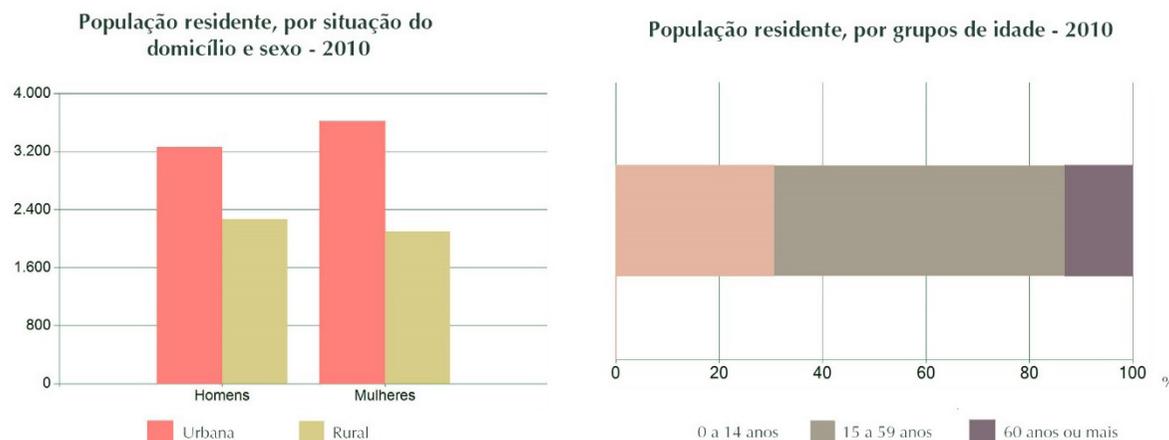
Em consequência da Lei Estadual número 640, de 12 de maio de 1906, sancionada pelo governo de José Marcelino de Souza, foi transferida a sede do Município de Baixa Grande, localizado ao norte de Macajuba, para povoação de Santa Luzia do Lajedo, dando-se a extinção daquele Município e criando-se, em 2 de julho de 1906, o Município de Capivari. Com a lei Estadual nº 806, de 22 de julho de 1910, restituiu-se o Município de Baixa Grande, desanexando-o do Capivari, com novos limites.

Em virtude de ter o rio Capivari atravessando a cidade, levava esse nome. Porém, pelo simples fato de existirem outras cidades maiores com a mesma denominação, passou-se a designar-se Macajuba, por causa da serra existente ao Oeste do município, cujo nome está ligado à palmeira “Macajuba” que era comum na região. Macajuba ou Macaúba, segundo a Enciclopédia Delta Larousse, é o nome de duas palmeiras de subfamília das cocosóideas, também conhecidas por bocaiúvas, macaíba, macajuba, macajá etc.

Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

3.2 DADOS DEMOGRÁFICOS

Conforme o senso do IBGE (2016), Macajuba tem uma população de 11.878 habitantes, com densidade demográfica de 18,2 habitantes/Km². Aproximadamente, 55% da população é de jovens e adultos e reside na área urbana (Figura 04); mesmo alguns trabalhando na área rural, à noite deslocam-se para a cidade.



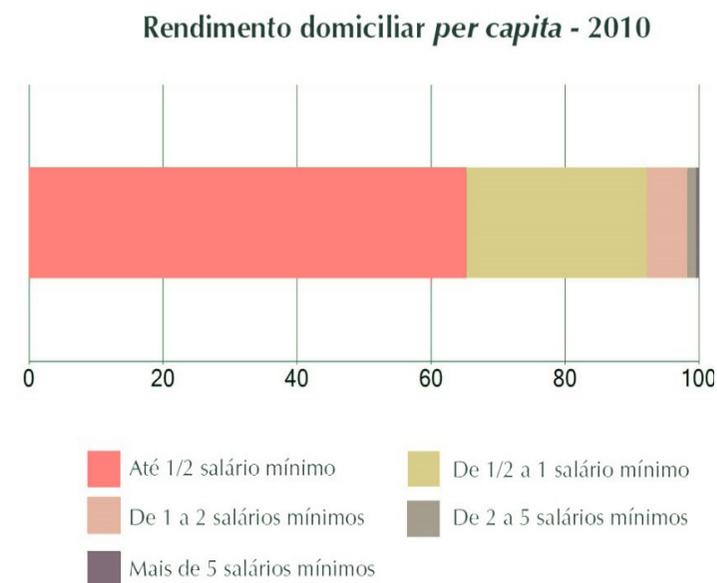
▲ Figura 04. Gráfico da População residente, por situação do domicílio e sexo e por idade.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Adaptado pela autora (2017).

Em média, 66% da população tem até meio salário mínimo como Rendimento Domiciliar. Essas famílias com baixa renda, em sua maioria, são trabalhadores agrícolas, ou seja, não são remunerados ou produzem apenas para sobrevivência, vivendo em condições precárias, com baixa escolaridade e oportunidades de ingresso no mercado de trabalho limitadas. No comércio de feira semanal, muitas delas vendem verduras e legumes que elas mesmo cultivaram na área rural, como há também a renda obtida com a venda de animais (em sua maioria são aves, caprinos, ovinos, equinos, bovinos e suínos).

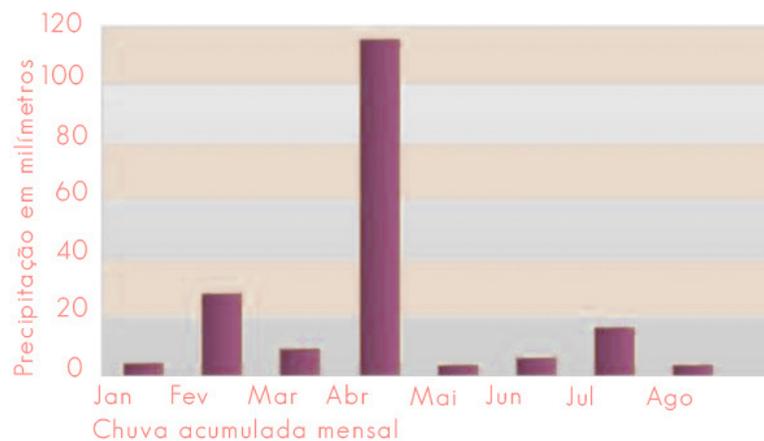
Outra grande parcela da população trabalha como funcionário público municipal e, em média, 15% dos macajubenses são aposentados, com renda de 1 a 2 salários mínimos. Já a minoria das famílias tem de 2 a 5 salários, que são os grandes fazendeiros, comerciantes ou as pessoas com altos cargos públicos. (Figura 05).

▼ Figura 05. Rendimento Domiciliar per capita - 2010
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Adaptado pela autora (2017).



3.3 CLIMA

O clima do município é semiárido, quente e seco, apresentando temperaturas elevadas, geralmente superiores a 23 °C. O município abrange zonas de mata, de tabuleiros e partes de caatingas, com terras planas entrecortadas por pequenos riachos intermitentes. A atuação de massas de ar é bastante irregular, já que o relevo constitui um obstáculo à penetração da Massa Equatorial Continental (mEc) e da Massa Tropical Atlântica (mTa). As chuvas são escassas e irregulares, inferiores a 1.000mm por ano, sendo que, os meses mais chuvosos, abril e setembro, apresentam índice pluviométrico na média de 120mm (ver Figura 06). Além disso, o lençol freático que passa na região é salino, e por isso o subsolo não pode ser utilizado como um meio alternativo para o abastecimento de água. O município é banhado pelos rios Capivari, Jundiá, Jenipapo, Riacho da Vitória e Paulista, sendo o primeiro desses, afluente do Rio Paraguaçu. No Rio Capivari, na divisa com o município de Ruy Barbosa, encontra-se a queda d'água Mulungu, temporária, e na Serra de Macajuba é encontrada outra.



▲ Figura 06. Gráfico de chuva acumulada mensal em Macajuba no ano 2017.
Fonte: Instituto Nacional de Meteorologia - INMET (2017)

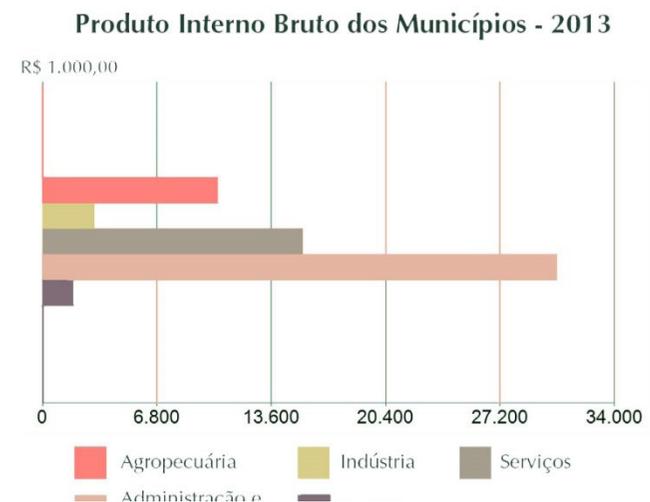


Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

3.4 ECONOMIA

Sua principal atividade econômica é a agropecuária, mesmo não sendo a atividade predominante no município (Figura 07). Macajuba é muito castigada no período de estiagem, já que, a seca impede o cultivo dos produtos agrícolas e provoca morte do gado. As principais espécies da pecuária são bovinas, ovinos e suínos. Já os principais produtos agrícolas são a mamona, o feijão, a mandioca, a laranja e o milho. A caça era bastante habitual porém, atualmente, por falta de grandes trovoadas e duração de períodos de seca, quase que não se encontram mais caça. Os animais mais encontrados eram o caititu, tatu, tamanduá, ema, jacu, perdiz, codorniz, zabelê etc.

▼ Figura 07. Produto Interno Bruto dos Municípios - 2013
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2013. Adaptado pela autora (2017).



3.5 CONTEXTO NA CIDADE DE MACAJUBA

De acordo com o último censo do IBGE, do ano de 2016, Macajuba possui na região:



18.627 Cabeças de bovinos



527 Cabeças de caprinos

1.039 Cabeças de equinos



2.682 Cabeças de ovinos



363 Cabeças de asininos
(jumentos)



1.455 Cabeças de suínos



71 Cabeças de muares (mula)



16.000 Cabeças de aves



▲ Figura 08 Levantamento da quantidade de animais do município (2016). Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2016. Adaptado pela autora

Como podemos observar na Figura 08, Macajuba é uma cidade com o setor pecuário bastante rico, principalmente na criação de gado, quando proporcional à sua dimensão geográfica e população. Localizada no interior da Bahia, e considerada uma cidade rural, sua economia gira em torno da agricultura familiar para a maioria dos macajubenses. O agronegócio na cidade ainda é um pouco precário, pois, não existem instalações arquitetônicas que atendam essa demanda. O único equipamento existente na cidade são os boxes para o comércio de carne e as barracas na feira semanal, todos sediados pela prefeitura.

A necessidade da implantação de um equipamento que atenda a pecuária na região vem sendo pensado há tempos, porém, a população não tem esse incentivo e acaba por ter uma comercialização precária e a renda limitada por depender de tais recursos. A instalação de um Centro Pecuário na cidade será aceita por todos, desde o pequeno produtor, que será beneficiado por exemplo com a cooperativa de leite, até os maiores produtores que poderão aumentar a comercialização resultando em um rebanho selecionado.

3.6 PARÂMETROS URBANÍSTICOS

O município de Macajuba não tem a disponibilidade dos principais documentos que usamos de parâmetro urbanístico, como o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (PDDM) e da Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo (LOUOS). O que a Prefeitura do município providenciou para estudo das considerações urbanísticas foi o Código de Obras do Município de Macajuba. Foram destacados trechos do Código relevantes para o anteprojeto:

CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE MACAJUBA - Ba - LEI Nº 075/2003

CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES ADMINISTRATIVAS

SEÇÃO I – DOS OBJETIVOS E DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- Art. 11. Os edifícios públicos deverão possuir condições técnicas construtivas que assegurem aos deficientes físicos pleno acesso e circulação nas suas dependências.

SEÇÃO V – DAS EXIGÊNCIAS E DAS ISENÇÕES DE PROJETOS

- Art. 37. Serão exigidos equipamentos contra incêndio aprovados pelo Corpo de Bombeiros ou outro órgão competente nos seguintes casos:

c) edifícios públicos

Parágrafo único: As soluções dos equipamentos de combate e prevenção contra incêndio, serão tomadas ao nível de complexidade exigido para cada caso especificado acima, podendo variar desde as instalações de simples extintores em pontos estratégicos da construção, até elaborados projetos contendo reservatórios, instalações hidráulicas e dispositivos apropriados.

CAPÍTULO II – DAS CONDIÇÕES GERAIS RELATIVAS AS EDIFICAÇÕES

SEÇÃO I – DAS VIAS DE COMUNICAÇÃO

Art. 59. Considera-se via ou logradouro público, para fins deste código, todo espaço destinado a circulação ou utilização da população em geral.

Art. 60. As vias públicas deverão adaptar-se as vias existentes, dando prosseguimento ao sistema viário da cidade.

Art. 61. A Prefeitura determina as dimensões das vias públicas que deverão ter largura mínima de 7 m (sete metros) para pista de rolamento e 1,50 m (um metro e meio) para passeio, perfazendo o total de 10 m (dez metros) de seção.

Art. 62. As declividades das vias públicas serão as seguintes:

Máximas – 10% - Mínimas – 0,4%

PARÁGRAFO ÚNICO: Em áreas excessivamente acidentadas a declividade máxima poderá atingir de 15%.

Art. 65. Nos arruamentos terão que ser construídos meios fios e pavimentação a paralelepípedo.

CAPÍTULO III – DOS EDIFÍCIOS

SEÇÃO II – DOS EDIFÍCIOS COMERCIAIS

Art. 89. Além de outras disposições desde Código que lhes forem aplicáveis, as edificações destinadas ao comércio, serviços de atividades profissionais, deverão ser dotados de:

II – Instalações coletoras de lixo, nas mesmas condições exigidas, para os edifícios de apartamentos quando tiverem mais de 02 (dois) pavimentos.

Art. 90. Em qualquer estabelecimento comercial os locais destinados ao preparo, manipulação ou depósito de alimentos, deverão ter piso e paredes impermeáveis, até a altura mínima de 2,00 m (dois metros)

§ 1º. Os açougues, peixarias, estabelecimentos congêneres deverão dispor de chuveiros, na proporção de um para cada 150 m² de área útil ou fração.

Art. 92. Toda edificação comercial deverá ter compartimento sanitário destinado a seus empregados dotados de, no mínimo, um vaso sanitário e um lavatório, que obedecerão às seguintes determinações:

I – área mínima de 1,50 m²

II – largura mínima de 1,20 m

III – estar no mesmo pavimento ou no imediatamente inferior ou superior.

Art. 93. Quando a loja tiver área útil superior a 500,00 m², deverá também ter compartimentos sanitários destinados ao público, independentes para cada sexo, obedecendo as seguintes condições:

I – para o sexo feminino, no mínimo um vaso sanitário e um lavatório para cada 250 m²

II – para o sexo masculino, no mínimo um vaso sanitário, um mictório e um lavatório para cada 250 m².

Art. 94. Os compartimentos não poderão ter comunicação direta com quartos ou dormitórios, nem com as instalações sanitárias que constem banheiros, saunas ou vestiários.

Art. 95. Os balcões e guichês de bares, lanchonetes e restaurantes não poderão ser abertos para o logradouro ou galerias de utilização pública, sem o devido afastamento de no mínimo 0,60 m do alinhamento.

Art. 96. Os bares, lanchonetes, restaurantes e estabelecimentos similares não poderão ter cobertura de sapé, lona ou outros materiais semelhantes devido ao

ato risco de incêndio e contribuir para o alojamento de insetos nocivos.

Parágrafo único: Excetua-se as barracas provisórias e desmontáveis de festejos, feiras e lazer.

Art. 98. As usinas de depósito e pasteurização de leite, os matadouros e frigoríficos, deverão obedecer às normas e determinações estaduais e federais competentes a cada categoria e finalidade.

Art. 101. Nos edifícios de salas comerciais, como as destinadas a escritório, consultórios, profissionais liberais, artesanato e atividades semelhantes, deverão satisfazer os seguintes requisitos, além dos que lhes são aplicáveis por este Código:

I – as salas com áreas superior a 20,00 m² deverão ser dotadas de instalação sanitária privativa, contendo vaso sanitário e lavatório.

II – a cada grupo de 06 salas menores de 20,00 m² que não possuam instalação sanitária própria, deverão ter uma instalação sanitária composta de vaso sanitário e lavatório, para cada sexo.

CAPÍTULO IV – DOS EDIFÍCIOS PARA FINS ESPECÍFICOS

SEÇÃO I – DOS EDIFÍCIOS DE SAÚDE

Art. 102. As edificações destinadas a estabelecimentos hospitalares, laboratórios de análise e pesquisas clínicas e farmácias, deverão obedecer às condições estabelecidas pela Secretaria de Saúde do Estado.

Art. 103. As farmácias deverão ter, no mínimo, os seguintes compartimentos: exposição e venda, laboratório, sala de tratamento e sanitário.

Parágrafo único: O laboratório somente será exigível quando houver manipulação de medicamentos.

Art. 104. As construções destinadas a farmácias, drogarias, laboratórios de análise e pesquisas clínicas deverão obedecer às seguintes condições:

I – ter piso de material liso, impermeável e resistente a ácidos

II – ter paredes internas, até a altura de 2,00 m no mínimo, revestidas de material impermeável e lavável, de cores claras

III – as bancadas dos laboratórios deverão ser executadas em mármore ou em aço inoxidável

IV – os laboratórios deverão possuir 9,00 m² de área mínima

SEÇÃO III – DOS EDIFÍCIOS PÚBLICOS

Art. 136. Além das disposições deste Código que lhes forem aplicáveis, os edifícios públicos deverão obedecer ainda às seguintes condições mínimas,

Zona de Comércio e Serviço (ZCS)							
Zona	USOS PERMITIDOS	RESTRIÇÕES DE OCUPAÇÃO					GABARITO (pavimentos)
		IU	IP	IO	LOTE MÍNIMO		
					ÁREA (m ²)	TEST. MÍN. (m)	
ZCS	UNIFAMILIAR	2	0,3	0,5	250	15	04
	MULTIFAMILIAR	2	0,3	0,6	300	15	04
	COMÉRCIO/SERV.	2	0,3	0,7	300	15	04
	MISTO	2	0,3	0,7	300	15	04

OBSERVAÇÕES:

1. Todo lote com área superior a 300m² deve obedecer aos seguintes recuos: frontal de 4m; laterais de 1,5m e recuo de fundo de 2,5m.
2. Todo lote com área acima de 300m² que possui testada menor ou igual a 10m, poderá contar com recuo lateral em apenas um dos lados.

▲ Figura 09. Tabela dos índices urbanísticos de cada zona. Zona de Comércio e Serviços (ZCS)
 Fonte: Diário Oficial. Prefeitura Municipal de Ruy Barbosa. Nº 19.345. Adaptado pela autora (2017).

para cumprir o previsto no artigo 11 do presente Código:

I – as rampas de acesso ao prédio deverão ter declividade máxima de 8%, possuir piso antiderrapante e corrimão na altura de 0,75m

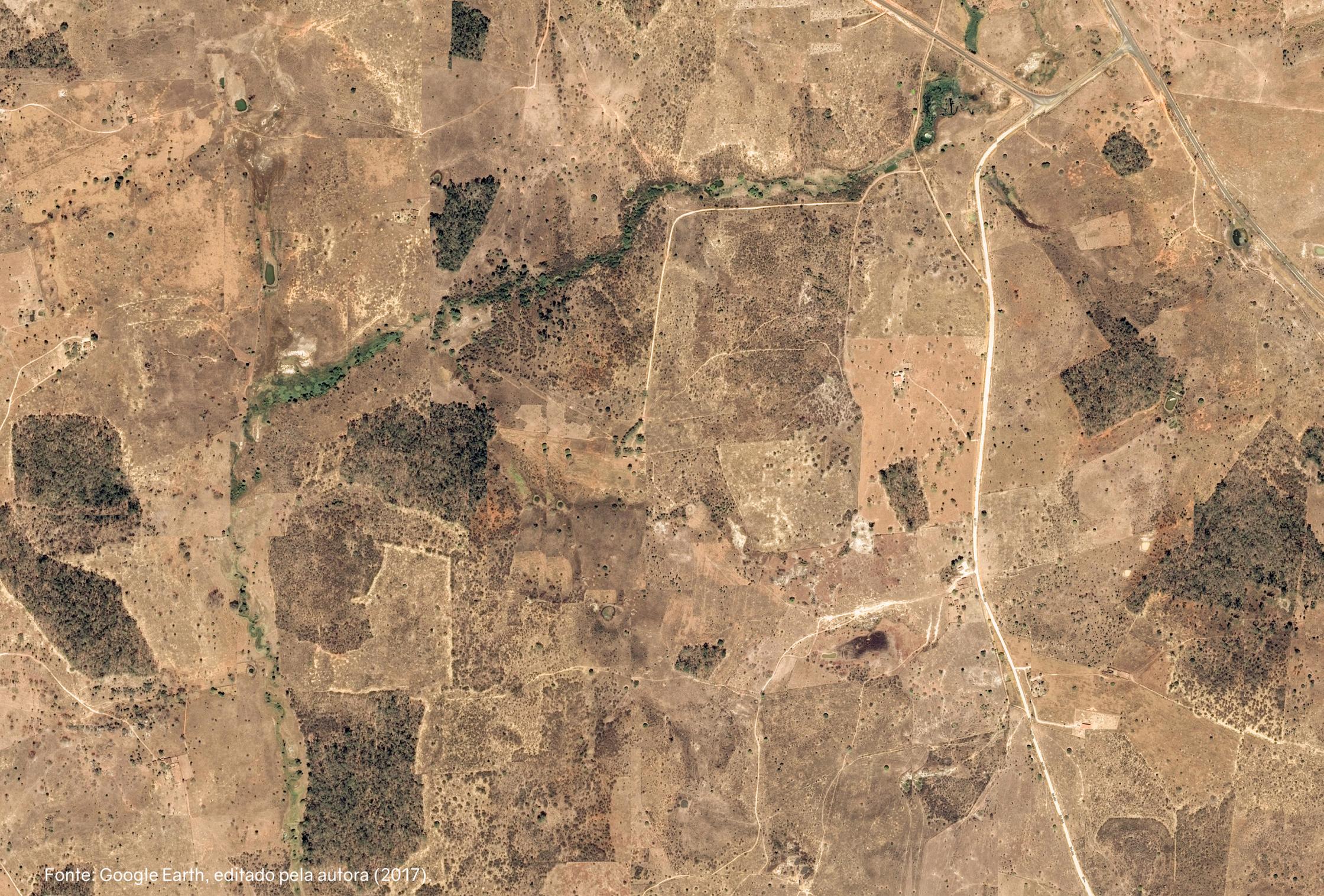
V – todas as portas deverão ter largura mínima de 0,80m

VI – os corredores deverão ter largura mínima de 1,20m

Assim destacadas as partes mais importantes para o anteprojeto, foi analisado também o PDDM (Plano Diretor de Desenvolvimento do Município) da cidade vizinha e maior a Macajuba, o município de Ruy Barbosa. Destacou-se na tabela dos índices urbanísticos, a zona de comércio e serviços, sendo esta a que mais se encaixa no anteprojeto a ser implantado. (Figura 09).



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)



Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).

CAPITULO 04

SÍTIO DE IMPLANTAÇÃO

- 4.1 LOCALIZAÇÃO
- 4.2 DIAGNÓSTICO DA ÁREA
- 4.3 CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS

4.1 LOCALIZAÇÃO

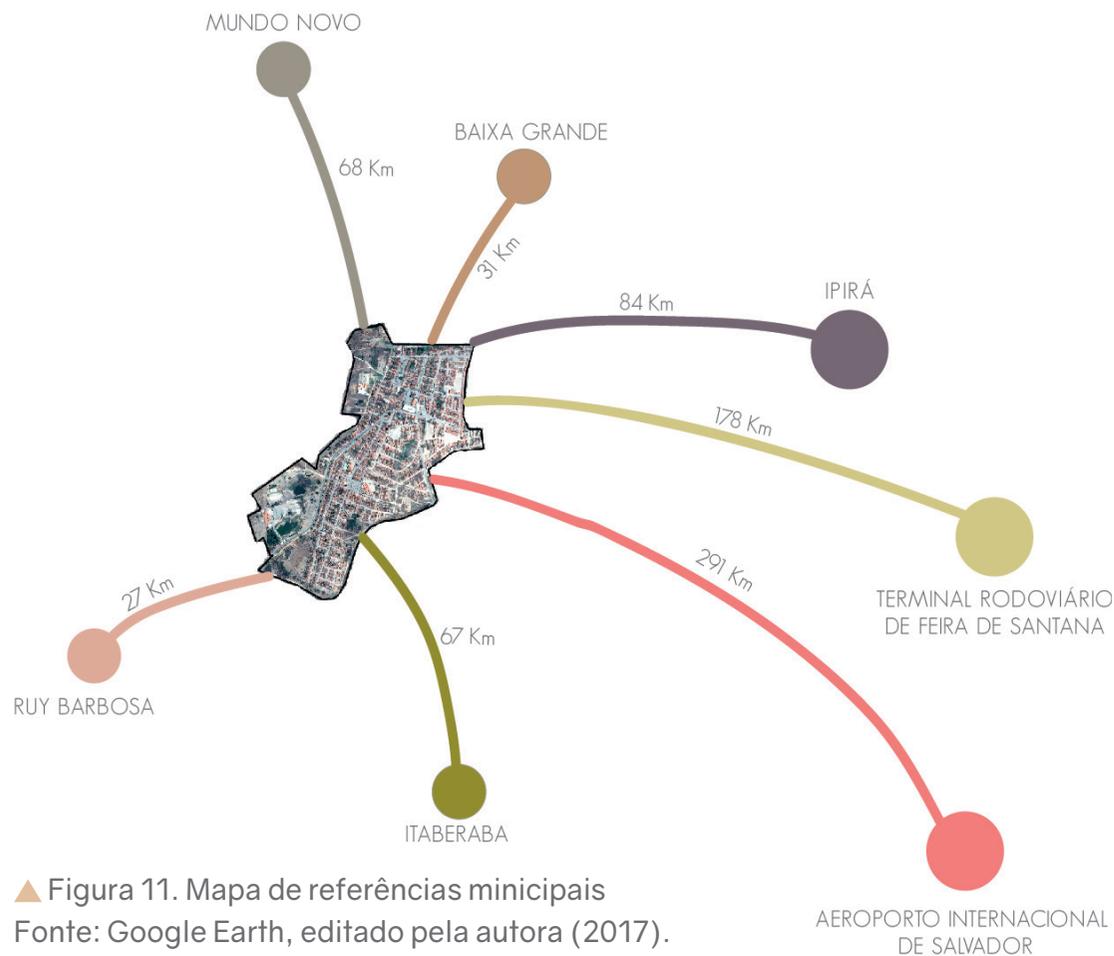


Macajuba está localizada no nordeste brasileiro e no interior do estado da Bahia, na mesorregião do Centro-Norte Baiano. Ela limita-se ao norte com Mundo Novo e Baixa Grande, ao oeste com Mundo Novo e Ruy Barbosa, ao sul com Ruy Barbosa e Ipirá e ao leste com Ipirá e Baixa Grande. Saindo no município, foram abertas novas estradas para Ruy Barbosa (em 1953) e para Baixa Grande (em 1959), ambas a BA-407, uma das maiores rodovias federal brasileira (Figura 10). Em 1974, foi criada uma estrada de cascalho para o povoado de Nova Cruz e 1975 de Nova Cruz até Angelim, outro povoado. Em 1976, de Macajuba a Caldeirão do Morro foi criada uma ponte sobre o rio Capivari. E, em 1988, uma nova ponte sobre o rio Paulista, na fazenda Queimadinha, ligando de forma mais direta a região de Nova Cruz com a de Santa Luzia e, ultimamente, com o projeto do povoado de Malhada Nova.

Na Figura 10 destacou-se também o sítio de implantação para o projeto do Centro Pecuário de Macajuba.



▲ Figura 10. Mapa de Localização de Macajuba com as vias principais de acesso à cidade e o destaque do sítio de implantação do projeto
Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).



▲ Figura 11. Mapa de referências municipais
 Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).

O município de Macajuba está situado próximo à algumas cidades que mantêm uma relação econômica e comercial entre elas. Ruy Barbosa, Baixa Grande, Ipirá, Mundo Novo e Itaberaba são as cidades mais próximas e maiores à macajuba, as quais servem de suporte aos macajubenses, principalmente no setor de saúde. Com relação ao campo da pecuária, todas elas se intercomunicam igualmente. A cidade encontra-se relativamente perto dos maiores e mais próximos terminais de transporte do estado, os que suportam um maior fluxo de pessoas, que são o Terminal Rodoviário de Feira de Santana e Aeroporto Internacional de Salvador (ver Figura 11).

4.2 DIAGNÓSTICO DA ÁREA

A área de implantação do projeto, possuindo 12.680,00 m² (doze mil e seiscentos e oitenta metros quadrados), localiza-se próximo a uma das principais zonas da cidade, a Praça Dr. Castro Sincora, onde encontra-se a Prefeitura e Câmara Municipal, Igreja da Matriz, vários pontos comerciais, além de algumas residências. Outro elemento importante para a cidade e circunvizinho ao terreno é o Cemitério Municipal, que encontra-se no lote em frente, assim como uma área livre com potencial para um espaço público. Outras edificações ligeiramente próximas à área de estudo são residências simples, além de espaços verdes nunca ocupados (ver Figura 12).

A área de projeto distancia-se a 70 m (setenta metros), aproximadamente, desta praça, o que facilita seu acesso e escoamento, já que a praça tem uma boa possibilidade de fluxo, com vias largas, seja para entrada ou saída da cidade, assim como para o campo rural. Essa facilidade de acesso foi uma das principais estratégias para escolha do terreno. A área em estudo encontra-se vazia, fazendo parte de uma propriedade privada, nunca tendo sido utilizada. No entanto, a Prefeitura já demonstrou interesse na área e entrou em negociação com o proprietário. A estrada que dá acesso ao terreno, assim como é também caminho para uma grande parte da área rural do município, é de terra. A pavimentação, em paralelepípedo, finaliza na rua que dá acesso à Praça Dr. Castro Sincora.

LEGENDA

- 1 - Área de implantação do projeto
- 2 - Cemitério Municipal
- 3 - Praça Dr. Castro Sintra
- 4 - Igreja Católica da Matriz
- 5 - Prefeitura e Câmara Municipal de Macajuba
- 6 - Praça de Eventos de Macajuba
- 7 - Mercado Municipal
- 8 - Acesso ao Norte à rodovia BA-407
- 9 - Acesso ao Sul à rodovia BA-407
- 10 - Acesso à área rural

Alguns outros principais equipamentos que dão suporte ao município, como o Mercado Municipal e a Praça de Eventos, estão próximos ao terreno, distanciando, em média, 337m (trezentos e trinta e sete metros). Essa aproximação com pontos importantes na cidade fortalece a escolha do sítio para implantação do equipamento, assim como sua proximidade com vias de acesso importantes internas e externas da cidade. Outro fator que influenciou bastante foi a proximidade com o acesso às áreas rurais, já que o equipamento a ser projetado contemplará um resfriador de leite numa Cooperativa. Com isso, a proximidade com o campo é fundamental.



▲ Figura 12. Mapa de pontos de referência do município.
Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).

4.2 CONSIDERAÇÕES AMBIENTAIS

Para melhor entendimento da área do projeto, analisou-se os principais condicionantes de conforto ambiental, como a posição geográfica, o estudo de incidência solar e o de ventilação. Para implantação no terreno, tais condicionantes são decisivas quando consideramos questões como, por

exemplo, a materialidade, opções de vedação da arquitetura, captação da ventilação e aproveitamento da iluminação natural.

O terreno em estudo, com suas delimitações irregulares, localiza-se em uma área com poucas barreiras de vento e iluminação. É um terreno até então vazio, com vegetação natural, possuindo árvores

de médio e grande porte, além de uma vegetação rasteira. Somente na lateral, ao leste, há algumas residências de padrão simples, com um único pavimento, o que não interfere nos quesitos do conforto térmico da área. O vento predominante é o Sudeste, com uma direção, em média, de 110 C° e de 2,4m/s. Segue a Figura 13.



◀ Figura 13. Mapa de estudo ambiental - Ventilação
Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).



◀ Figura 14. Imagem do sítio de implantação com destaque para as casas residenciais de padrão simples à sua lateral (direita) e somente com um pavimento. Destaque também para o calçamento interrompido logo após finalizar a rua que dá acesso à Praça Dr. Castro Sintra. Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).



◀ Figura 15. Imagem do sítio de implantação com destaque para o Cemitério Municipal (à esquerda da foto) e a estrada de terra que dá acesso à área rural da cidade. Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).



21 dezembro
06:28
SOLSTÍCIO DE VERÃO

ÂNGULO DE ELEVÇÃO SOLAR - 2,4°
ÂNGULO AZIMUTE - 113,5°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 23,63



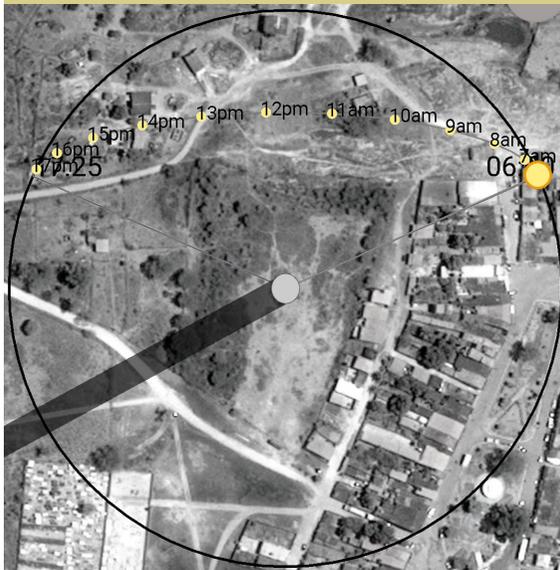
21 dezembro
09:00
SOLSTÍCIO DE VERÃO

ÂNGULO DE ELEVÇÃO SOLAR - 37,3°
ÂNGULO AZIMUTE - 110,3°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 1,31



21 dezembro
12:00
SOLSTÍCIO DE VERÃO

ÂNGULO DE ELEVÇÃO SOLAR - 75,1°
ÂNGULO AZIMUTE - 140,9°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 0,27



21 JUNHO
06:05
SOLSTÍCIO DE INVERNO

ÂNGULO DE ELEVÇÃO SOLAR - 0,3°
ÂNGULO AZIMUTE - 65,9°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 193,15



21 JUNHO
09:00
SOLSTÍCIO DE INVERNO

ÂNGULO DE ELEVÇÃO SOLAR - 36,9°
ÂNGULO AZIMUTE - 47,9°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 1,33



21 JUNHO
12:00
SOLSTÍCIO DE INVERNO

ÂNGULO DE ELEVÇÃO SOLAR - 54,1°
ÂNGULO AZIMUTE - 351,9°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 0,72



◀ Figura 16. Estudo de insolejamento na área de implantação do projeto no solstício de verão (21 de dezembro).
Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).

Analisando o insolejamento na área, fez-se necessário o estudo dos dias que iniciam as estações do ano, os solstícios e equinócios, pois a intensidade com a qual os raios atingem a superfície terrestre é maior. O solstício de verão, 21 de dezembro, é a data que determina o começo do verão, no qual as noites são mais curtas do que o dia. Já o solstício de inverno, 21 de junho, as noites são mais longas que os dias. Tratando-se do equinócio de outono, 20 de março, as noites são mais longas que os dias, o que é o oposto no equinócio de primavera, 23 de setembro.

Verificou-se a incidência solar nos dias dos solstícios e equinócios em horários definidos estrategicamente, observando a sua duração durante o dia. O primeiro dos horários foi ao nascer do sol, seguindo às 9:00, 12:00, 15:00 e ao pôr do sol. O que constatou-se observando as imagens de estudo (Figura 16, 17, 18 e 19), foi que o insolejamento no terreno dar-se mais ao norte do que ao sul, e se igualando no sentido leste e oeste.

◀ Figura 17. Estudo de insolejamento na área de implantação do projeto no solstício de inverno (21 de junho).
Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).



21 MARÇO
05:50
EQUINÓCIO DE OUTONO

ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 1,2°
ÂNGULO AZIMUTE - 89,4°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 46,17



21 MARÇO
09:00
EQUINÓCIO DE OUTONO

ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 46,3°
ÂNGULO AZIMUTE - 76,3°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 0,95



21 MARÇO
12:00
EQUINÓCIO DE OUTONO

ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 77,1°
ÂNGULO AZIMUTE - 348,2°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 0,23



23 SETEMBRO
05:38
EQUINÓCIO DE PRIMAVERA

ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 1,3°
ÂNGULO AZIMUTE - 89,9°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 43,65



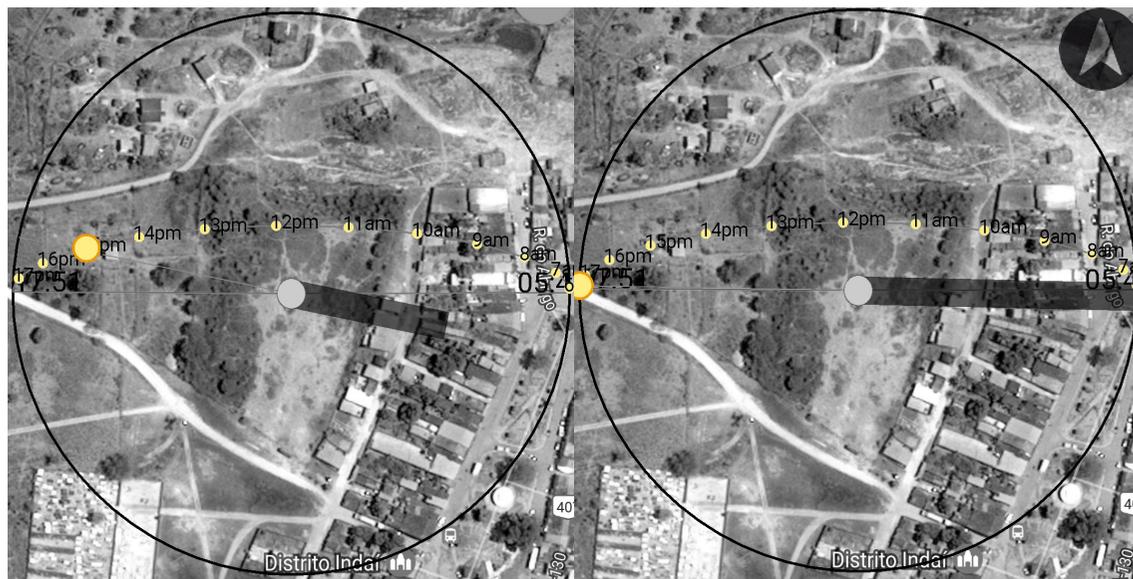
23 SETEMBRO
09:00
EQUINÓCIO DE PRIMAVERA

ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 51,0°
ÂNGULO AZIMUTE - 75,0°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 0,81

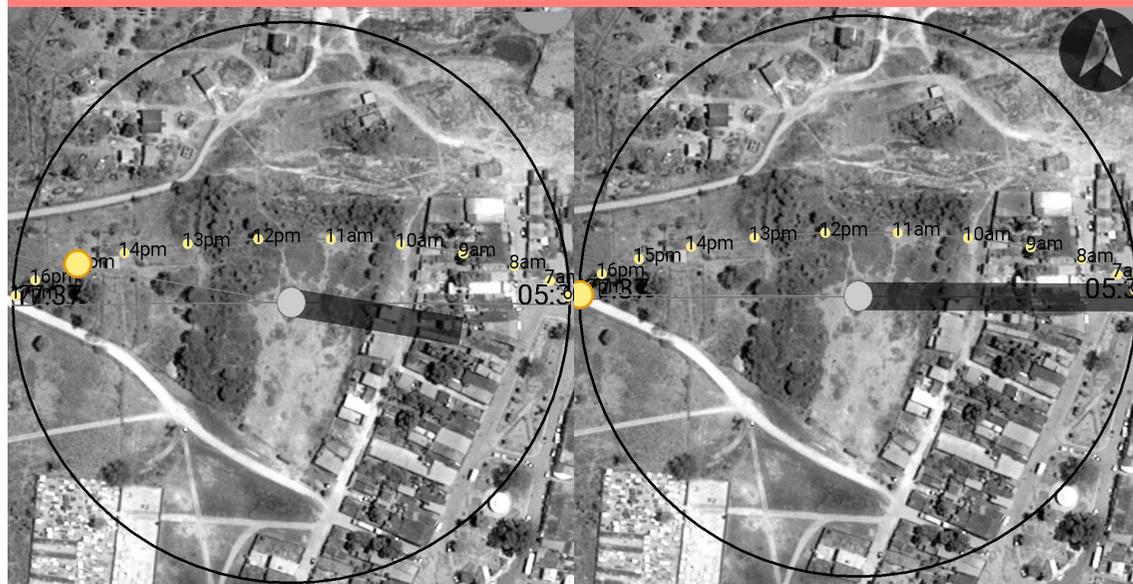


23 SETEMBRO
12:00
EQUINÓCIO DE PRIMAVERA

ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 76,6°
ÂNGULO AZIMUTE - 331,6°
RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 0,24



21 MARÇO 15:00 <small>EQUINÓCIO DE OUTONO</small>	ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 41,3° ÂNGULO AZIMUTE - 281,6° RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 1,14	21 MARÇO 17:40 <small>EQUINÓCIO DE OUTONO</small>	ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 1,9° ÂNGULO AZIMUTE - 271,0° RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 29,47
---	---	---	---



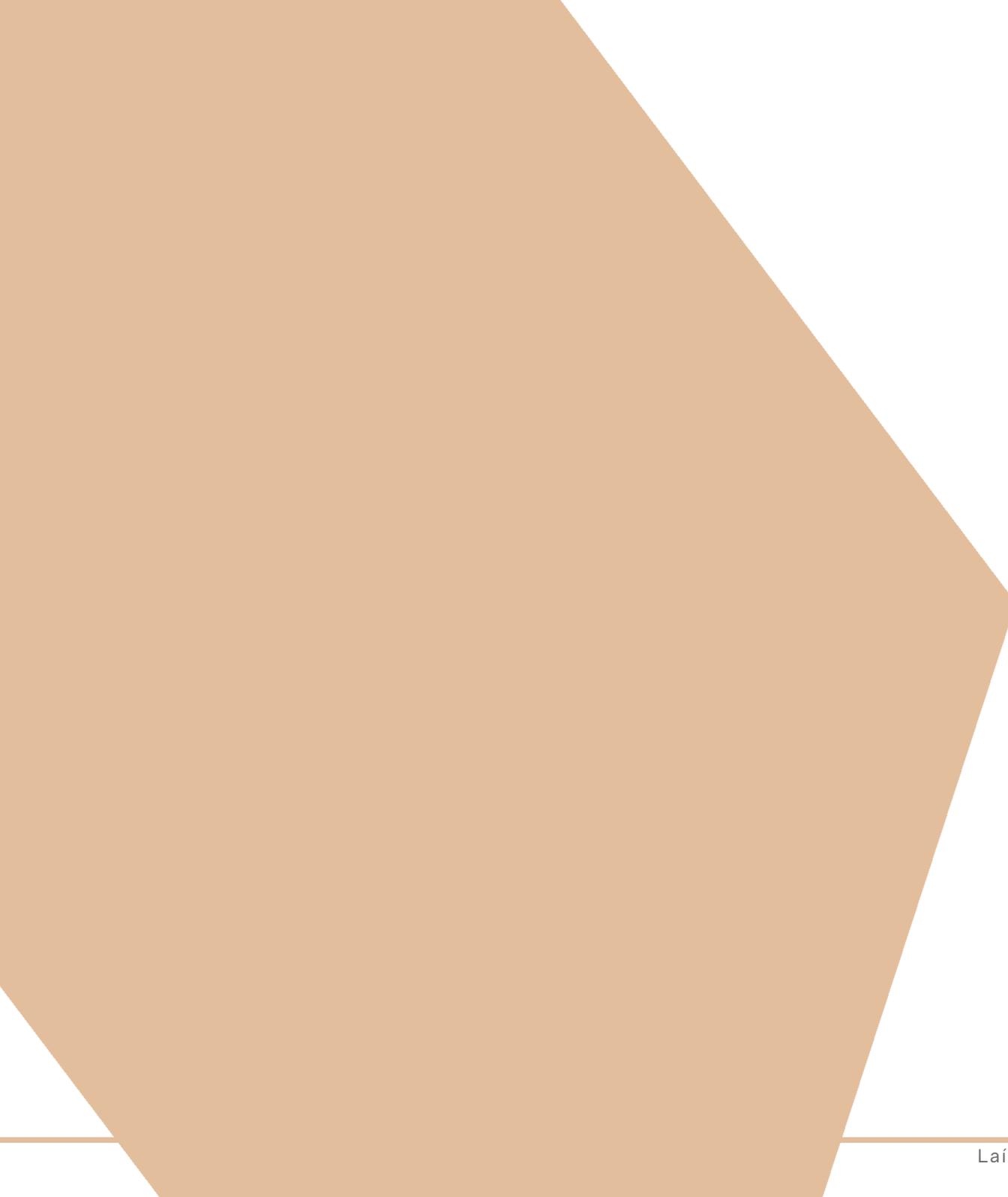
23 SETEMBRO 15:00 <small>EQUINÓCIO DE PRIMAVERA</small>	ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 38,9° ÂNGULO AZIMUTE - 279,5° RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 1,24	23 SETEMBRO 17:20 <small>EQUINÓCIO DE PRIMAVERA</small>	ÂNGULO DE ELEVAÇÃO SOLAR - 3,2° ÂNGULO AZIMUTE - 270,3° RELAÇÃO DE SOMBRA - 1 : 18,07
---	---	---	---

◀ Figura 18. Estudo de insolejamento na área de implantação do projeto no equinócio de outono (21 de março).
 Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).

◀ Figura 19. Estudo de insolejamento na área de implantação do projeto no equinócio de primavera (23 de setembro).
 Fonte: Google Earth, editado pela autora (2017).



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)



CAPITULO 05

PROJETOS REFERENCIAIS

O tema em estudo não abrange uma grande variedade de projetos construídos que possam servir como referência. Porém, os poucos encontrados tiveram uma grande importância, principalmente tratando-se do pré-dimensionamento e da distribuição espacial.

Em especial, foram estudados os projetos que ficaram em 1º e 2º lugar no Concurso Público Nacional de Brasília, que foi aberto em 2012, em nível de estudo preliminar, para contratação de Projeto Executivo de Paisagismo e Arquitetura para o Centro de Exposição Agropecuária

de Planaltina, Região Administrativa VI - Distrito Federal. O programa de uso do solo exigido pelo edital serviu de parâmetro para o pré-dimensionamento e a especificação do programa arquitetônico para desenvolvimento do anteprojeto para o Centro Pecuário de Macajuba.

Uma das maiores equivalências com o projeto é a declividade do terreno, o que condicionou aos ganhadores do projeto em 1º lugar a criarem um volume plano de cobertura que amplia o pé direito dos ambientes, continuamente com a inclinação do terreno (ver Figura 20). Outro aspecto que foi estudado e analisado foi a

distribuição dos currais para a exposição dos animais no centro. No projeto usado como referência, os corredores dos currais são distribuídos perpendicularmente ao volume da cobertura, possibilitando uma segregação de fluxos, para os que passam e os que contemplam a exibição (ver Figura 21).

Já o projeto ganhador em 2º lugar teve uma influência quando observamos as aberturas na cobertura treliçada para entrada de iluminação natural, o que cria uma eficiência energética já que o tema em questão sugere elementos que remetam à natureza (ver Figura 22, 23 e 24).



▲ Figura 20. Perspectiva externa do projeto ganhador em 1º lugar do Concurso Público Nacional de Brasília para o Centro de Exposição Agropecuária de Planaltina, Brasília. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-75956/1o-lugar-centro-de-exposicoes-agropecuarias-de-planaltina-estudio-41>. Acesso em jun 2017



▲ Figura 21. Planta baixa e corte do projeto ganhador em 1º lugar do Concurso Público Nacional de Brasília para o Centro de Exposição Agropecuária de Planaltina, Brasília. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-75956/1o-lugar-centro-de-exposicoes-agropecuarias-de-planaltina-estudio-41>. Acesso em jun 2017



▲ Figura 22, 23 e 24. Perspectivas externas do projeto ganhador em 2º lugar do Concurso Público Nacional de Brasília para o Centro de Exposição Agropecuária de Planaltina, Brasília. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-75956/2o-lugar-centro-de-exposicoes-agropecuarias-de-planaltina-estudio-41>. Acesso em jun 2017

Os estábulos criados para a escola de Medicina Veterinária de Cornell University, em Nova York, nos Estados Unidos, trazem uma funcionalidade para um Centro Expositivo quando observamos os animais sendo alimentados voltados para o corredor dos observadores (ver Figura 25 e 26). Quando se trata de um espaço para comercialização de animais, um dos maiores precedentes para efetivação de compra é a total contemplação, e isso foi um dos cuidados ao desenvolver o anteprojeto em estudo.



▲ Figura 25 e 26. Perspectivas externas do projeto ganhador em 2º lugar do Concurso Público Nacional de Brasília para o Centro de Exposição Agropecuária de Planaltina, Brasília. Fonte: <http://www.archdaily.com.br/br/01-75956/2o-lugar-centro-de-exposicoes-agropecuarias-de-planaltina-estudio-41>. Acesso em jun 2017

Uma das maiores referências que foi bastante explorada para a concepção do projeto foi a vivência no campo e o entendimento da funcionalidade de um empreendimento desse porte, assim como o cuidado com o animal. Várias visitas foram feitas em currais de grandes fazendas, na própria cidade de Macajuba, assim como em locais onde haviam resfriamento de leite, mesmo sendo de um porte menor do que será contemplado no projeto, por vezes de maneira precária, e de forma improvisada, mas a dinâmica será a mesma (ver Figura 27, 28, 29 e 30)).



◀ Figura 27. Filhote de caprino recém nascido em uma propriedade privada em Macajuba . Fotografia pela autora (2017).



▲ Figura 28. Rebanho bovino recolhidos no curral para ordenha em uma propriedade privada em Macajuba . Fotografia pela autora (2017).



▲ Figura 29. Resfriador de leite em uma fazenda particular em Macajuba, com capacidade de 600 litros. Fotografia pela autora (2017).



▲ Figura 30. Manejo com um caprino para vacinação em uma propriedade privada em Macajuba . Fotografia pela autora (2017).

CAPITULO 06

ANTEPROJETO

CENTRO PECUÁRIO DE MACAJUBA

Elaboração um anteprojeto de Arquitetura e Urbanismo para a inserção de um Centro Pecuário na cidade de Macajuba, preocupando-se com as questões de sustentabilidade e com o desenvolvimento dos negócios locais, potencializando e buscando gerar empregos para os moradores da região onde este, além de proporcionar áreas para exposição de animais, engloba também áreas técnicas de gestão de uma cooperativas local.

São poucas as chances que encontramos de criar verdadeiros marcos urbanos nas nossas cidades, principalmente nas cidades do interior, onde possamos exibir espaços significativos que tenham a capacidade de transformar o ambiente urbano e a vivência da população.

As cidades do interior do Brasil são raras os espaços destinados a conectar o universo da vida urbana com a vida no campo. Um desses lugares é o parque de exposições, local comum nas cidades, onde ocorrem as feiras agropecuárias. Esses espaços, para além de sua natureza expositiva, são também oportunidades para o cidadão urbano entrar em contato com o dia a dia do homem do campo, o que traz uma experiência incrível e um crescimento não só no conhecimento, mas pessoal também. Em geral, são lugares onde a cidade encontra seu limite, sua zona rural, nas diversas escalas e dimensões arquitetônicas

O projeto e implantação do novo complexo arquitetônico para o Centro Pecuário de Macajuba é, sem dúvida, um marco na cidade. As exposições ocorrerão semanalmente, onde reunirá a população e o produtor rural se tornará o protagonista, mostrando os frutos de seu trabalho e da sua cultura. A peculiaridade da localização do Centro Pecuário decorre da posição que ele ocupa nessa fronteira, no limite do perímetro urbano.

Nesse contexto territorial se insere o presente projeto. Além da inserção na geografia da região, a ideia de espaço que orienta a interpretação do programa de necessidades do Centro Pecuário está conectada à noção de tempo. Lugares que abrigam eventos dessa natureza têm uma particularidade: são plenos de vitalidade no momento do evento, quando recebem milhares de pessoas, e correm o risco de se tornarem vazios na maior parte do tempo.

Pensando nisso, o programa arquitetônico para o Centro Pecuário permite uma dinâmica diária a partir do momento que é inserido equipamentos que estão voltados para a rua, fora do fechamento do Centro Pecuário, como um restaurante de grande porte, com capacidade para 148 lugares, além de boxes de venda de artesanato local, principalmente a parte de selaria (materiais de couro para uso na montaria), que é um dos setores mais procurados no campo rural.



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

Outro equipamento, considerado como um dos grandes focos desse trabalho, e que funcionará diariamente, é a criação de uma Cooperativa para os produtores de leite de gado e um apoio físico para ela com a sala de resfriamento do leite (com capacidade para 6.000 l (seis mil litros), onde o mesmo será vendido para laticínios, que hoje em dia já recolhem em resfriadores particulares próximos, porém somente quem tem condições de investir para ter os equipamentos é quem pode comercializar o leite, ou seja, poucas pessoas. De acordo com o estudo levantado na cidade, somente 4 produtores de leite conseguiram adquirir o resfriador para vender em maior quantidade.

O Centro contemplará, também, um equipamento que servirá de suporte para os cooperários que será a

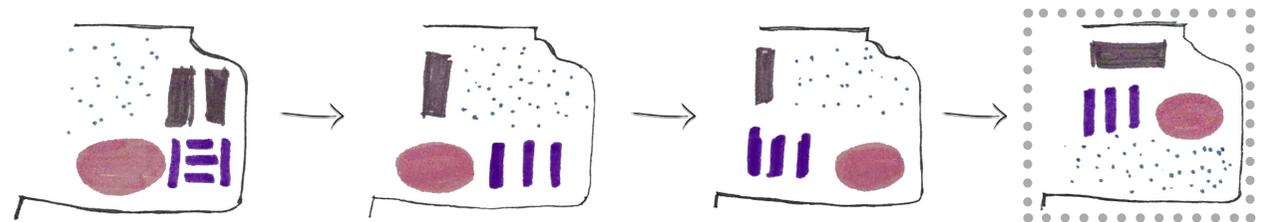
coletagem de estrume, após as feiras expositivas, com a finalidade de tratamento e fertilização de suas terras.

Com o estudo dos projetos de referência, calculou-se a demanda para Centro Pecuário de Macajuba. Levando em consideração a população local e uma porcentagem para os visitantes de outras cidades, o equipamento foi projetado para um público de 5.000 (cinco mil) pessoas.

Preocupando-se não só com o comércio regional, mas também com um espaço de lazer para a população, projetou-se uma arena que servirá para shows, mas também nos dias de feira de animais, servirá como redondel (espaço para exibição e experimento os animais de montaria). Além disso, praças e espaços sombreados foram desenhados para permitirem o estar da população, assim como um local de agradável passagem.

PARTIDO ARQUITETÔNICO

O partido arquitetônico começa a ser desenvolvido de acordo com a análise topográfica e sua setorização levando em conta o posicionamento solar. Uma das principais diretrizes foi projetar ambientes de contemplação, trazendo o verde da vegetação como protagonista desses espaços e servindo de convite para o público. Outra diretriz foi a criação de fluxos técnicos e de serviços de maneira reservada.



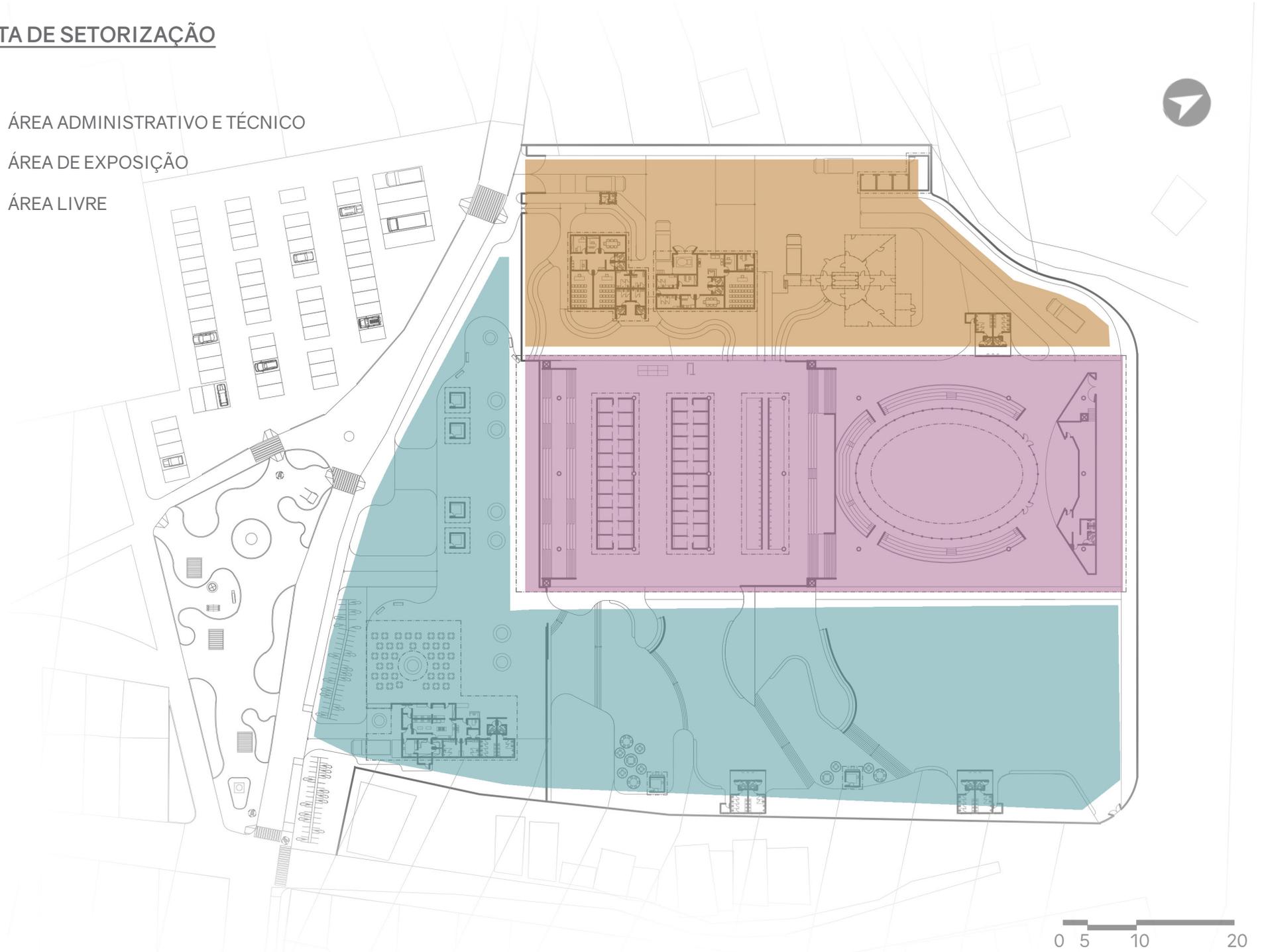
- Arena / redondel
- Currais de exposição
- Setor administrativo
- Espaço livre

Os primeiros estudos de definição projetual tiveram quatro setores de usos distintos sendo distribuídos no sítio de implantação e modificados de acordo com as variáveis:



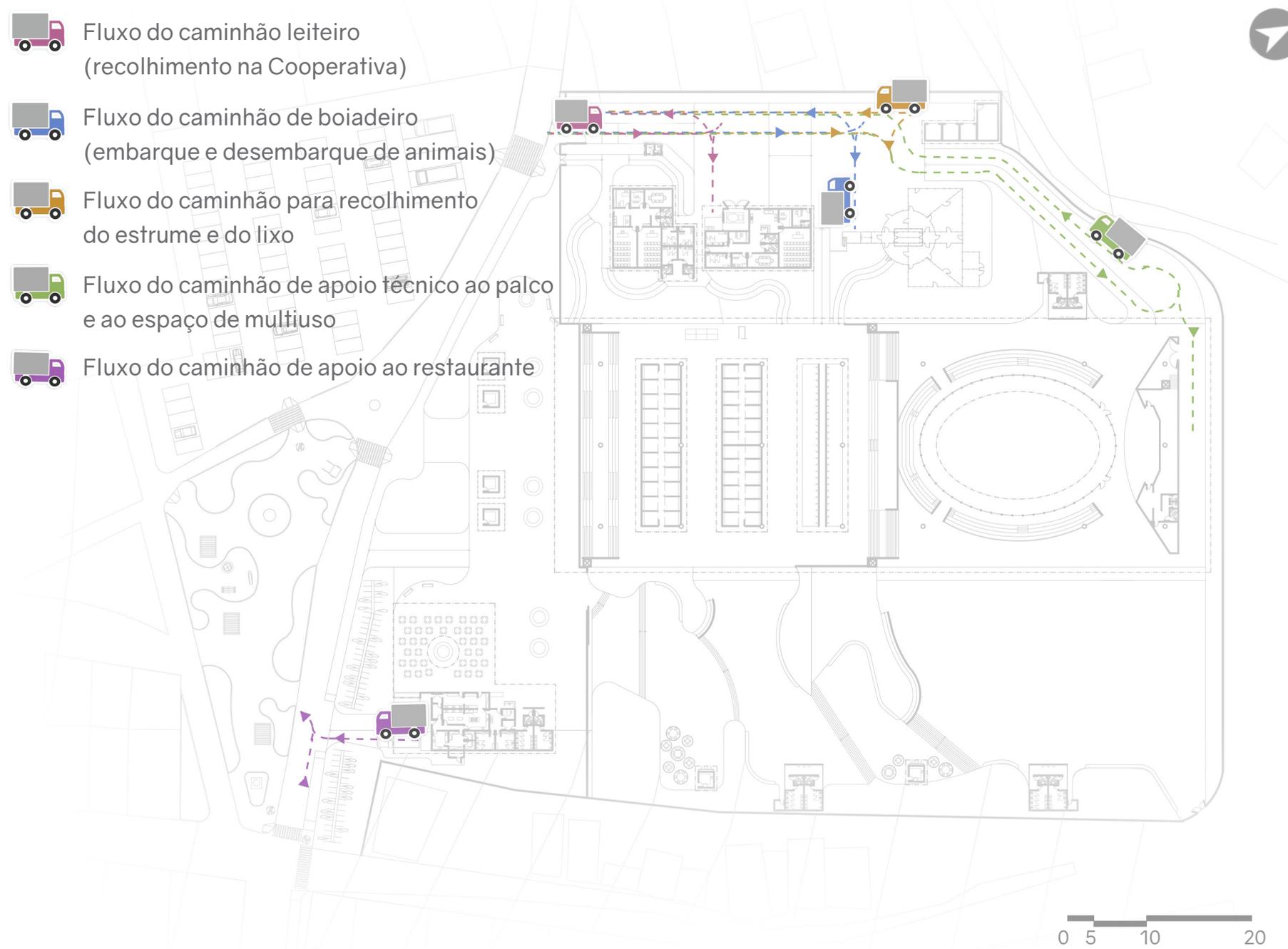
PLANTA DE SETORIZAÇÃO

- ÁREA ADMINISTRATIVO E TÉCNICO
- ÁREA DE EXPOSIÇÃO
- ÁREA LIVRE



PLANTA DE FLUXOS DE VEÍCULOS

-  Fluxo do caminhão leiteiro (recolhimento na Cooperativa)
-  Fluxo do caminhão de boiadeiro (embarque e desembarque de animais)
-  Fluxo do caminhão para recolhimento do estrume e do lixo
-  Fluxo do caminhão de apoio técnico ao palco e ao espaço de multiuso
-  Fluxo do caminhão de apoio ao restaurante



ESTRUTURA

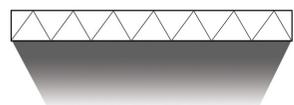
A lógica estrutural de “montar” ao invés de “construir” considera todos os benefícios da industrialização, apostando que a pré-fabricação minimiza procedimentos in-situ (no local), agilizando o tempo de obra além de contar com mão de obra mais especializada resultando em uma obra mais precisa com baixo desperdício e conseqüentemente mais economia. A lógica

modular (intrínseca à esta tecnologia) se faz presente estrutura e cobertura do projeto, considerando para isso maior aproveitamento de materiais. Uma treliça espacial de 5.740m² apoiada por 19 pilares de concreto pré-moldado afastados 15,0 m (quinze metros) entre eixo, conformando assim a cobertura principal. Sua composição por perfis tubulares de secção redonda, terças em perfis dobrados dão leveza ao conjunto. A proteção contra corrosão é feita através de processos de galvanização e pintura epóxi.

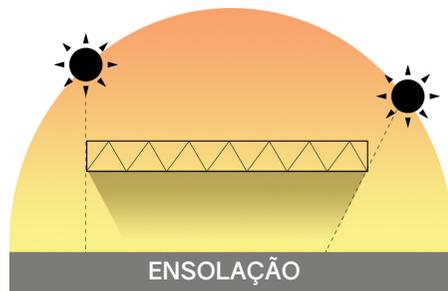


SUSTENTABILIDADE

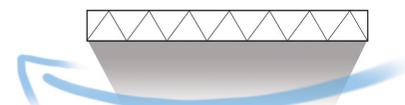
Considerando a escala arquitetônica e urbana desse tema, a proposta contemplou decisões sustentáveis como o consumo minimizado de recursos, reciclagem de resíduos, aberturas para aproveitamento da iluminação e ventilação natural, além do aproveitamento e reutilização das águas pluviais.



SOMBREAMENTO



ENSOLAÇÃO



REGULAÇÃO DE TEMPERATURA



APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA

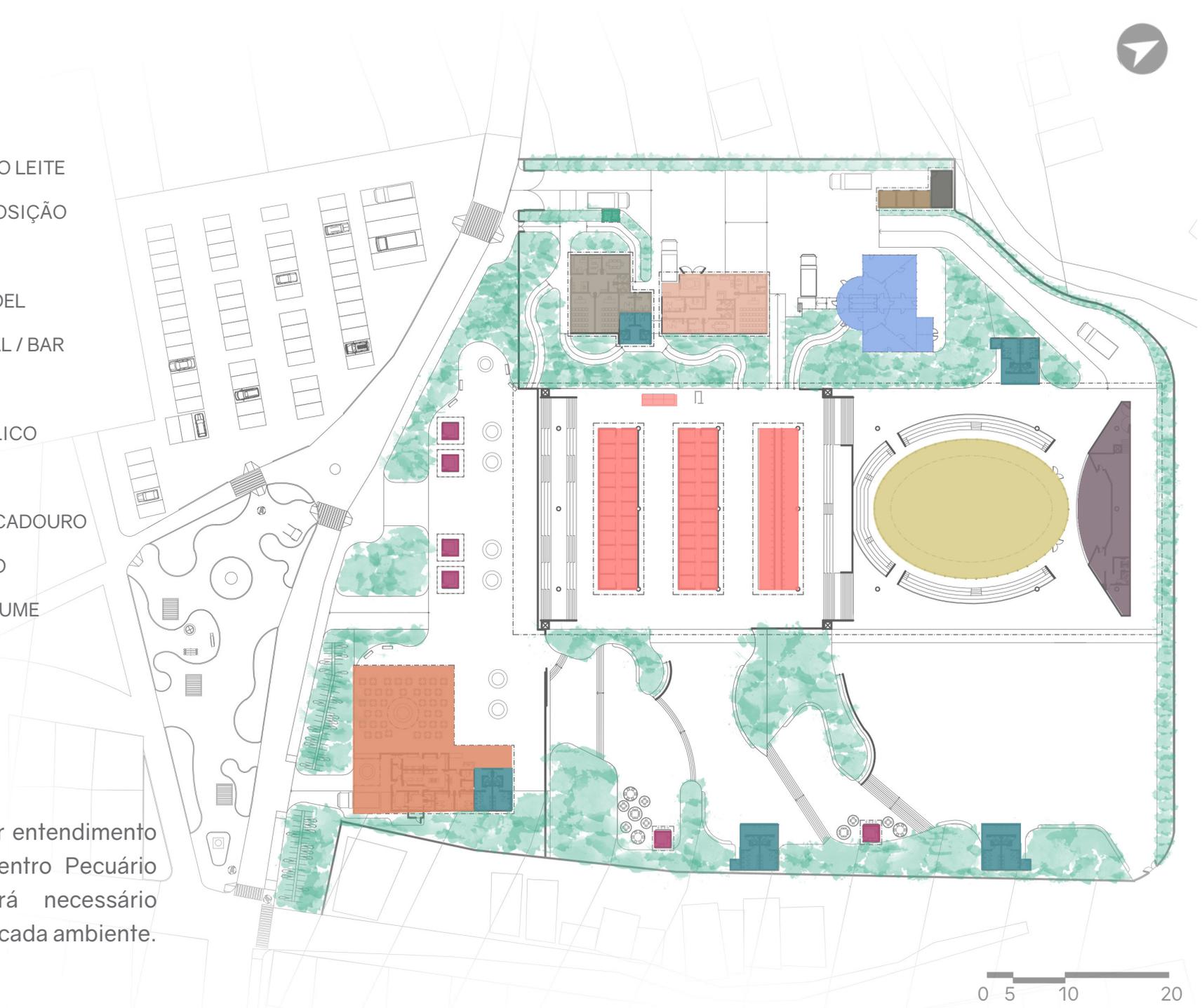
PROGRAMA E USO

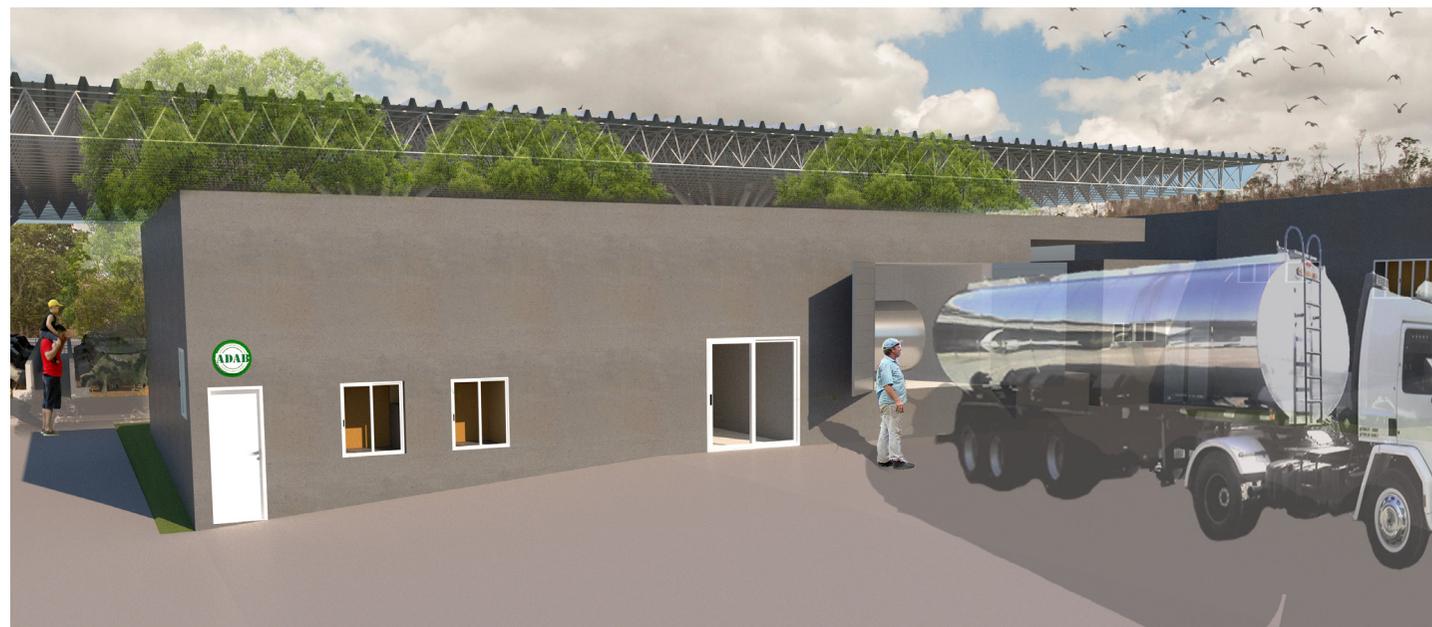
LEGENDA:

- COOPERATIVA DO LEITE
- CURRAL DE EXPOSIÇÃO
- RESTAURANTE
- ARENA / REDONDEL
- BOXE ARTEZANAL / BAR
- PALCO
- SANITÁRIO PÚBLICO
- GUARITA
- CURRAL EMBARCADOURO
- ADMINISTRAÇÃO
- ARMAZ. DE ESTRUME
- CASA DE LIXO

O QUE É!?

Para melhor entendimento do programa do Centro Pecuário de Macajuba, será necessário discriminar o uso de cada ambiente.

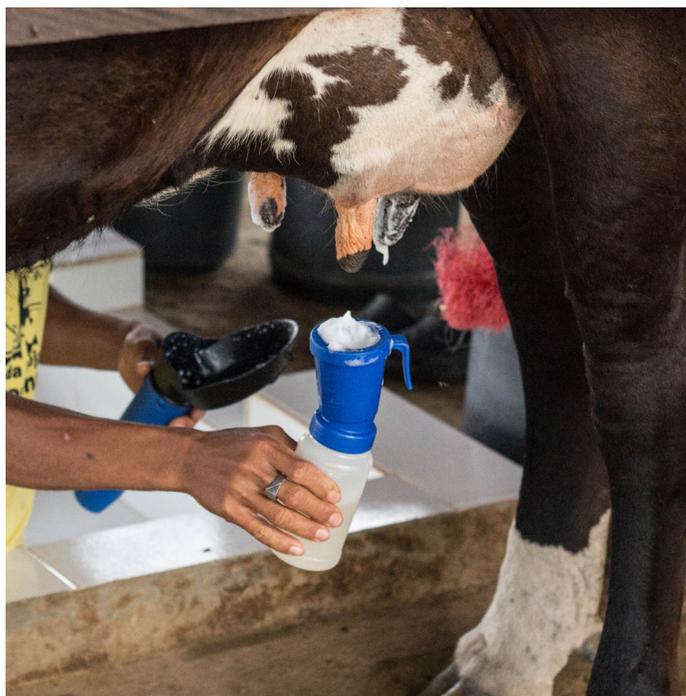




▲ Figura 31. Perspectiva da Cooperativa e Escritório da ADAB proposto, com simulação do posicionamento do caminhão para recolhimento do leite.

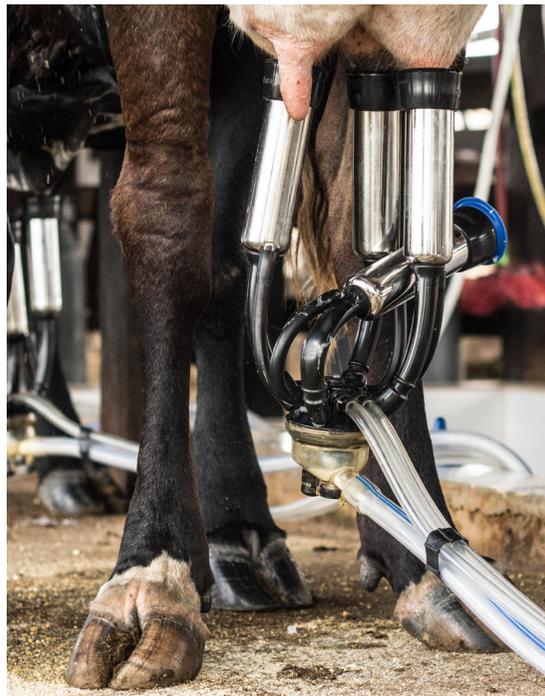
A cooperativa funcionará diariamente, onde os produtores rurais levarão o leite retirado em suas fazendas para armazenamento no resfriador de leite. O leite deve ser levado, em tonéis, imediatamente após a ordenha (retirada do leite) e distribuído por uma mangueira para o resfriador. Assim que o produtor traz seu leite, é feita uma inspeção com relação à temperatura e análise microbiológica, para então ser passado por uma peneira e resfriá-lo. Após a refrigeração, os caminhões de laticínios recolhem o leite, por um preço já definido, em média eles compram o litro por R\$ 1,35 e a cooperativa redistribui proporcionalmente a cada produtor, após retirar suas despesas. O desembolso principal da cooperativa será com os funcionários do manejo do leite, os administrativos e de um Médico Veterinário, já que a cidade carece desse profissional e o manejo do leite exige cuidados com o animal.

O manejo da pré ordenha é o que define a qualidade do leite, assim como o potencial genético do rebanho, a raça e saúde dos animais, a alimentação e o tipo de pastagem. Pensando nisso, a Cooperativa contemplará também, além de uma sala de reunião para administração, uma sala multiuso, onde está poderá ser ministrado cursos de especialização para os produtores, como por exemplo, sobre a melhora da genética do rebanho, fertilidade dos solos, manejo da ordenha, entre outros. Outro equipamento acoplado à cooperativa é o escritório da ADAB (Agência de Defesa Agropecuária da Bahia), onde este controla a entrada e saída de animais. Por estar próximo ao curral externo, esse controle é feito assim que o caminhão de boiadeiro chega para desembarque. Segue algumas fotografias do momento de uma ordenha em uma das fazendas particulares de um proprietário de Macajuba.



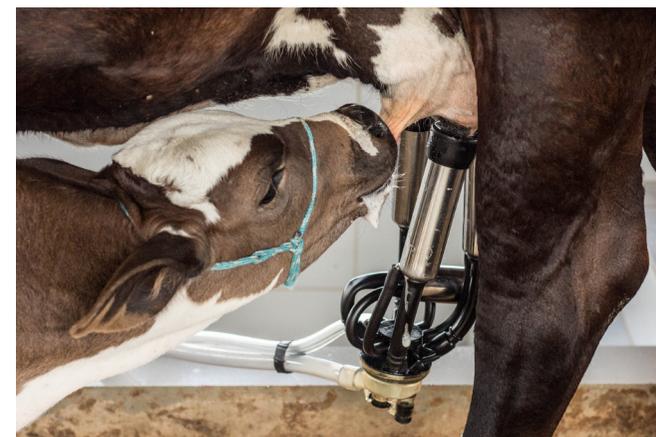
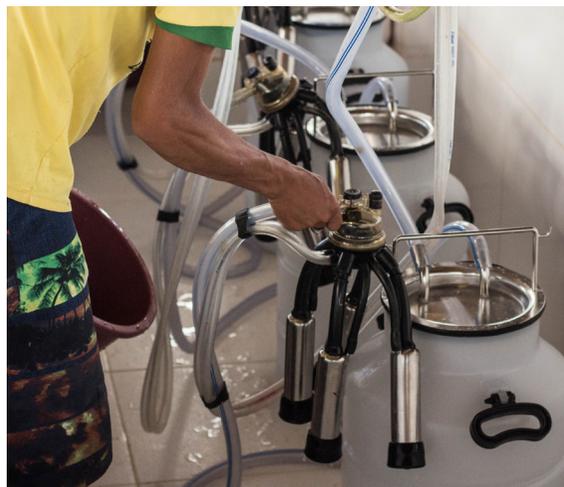
▲ Figura 32. ETAPA 01 - Higienização das tetas das vacas na pré-ordenha. Fotografia pela autora (2017), em Macajuba.

▼ Figura 35. ETAPA 04 - Após finalizar o leite, as teteiras são removidas e é aplicado iodo nas tetas para evitar infecções. Fotografia pela autora (2017), em Macajuba.



▲ Figura 33. ETAPA 02 - Posicionamento das teteiras na vaca, porém uma das tetas é reservada para alimentar seu bezerro. Fotografia pela autora (2017), em Macajuba.

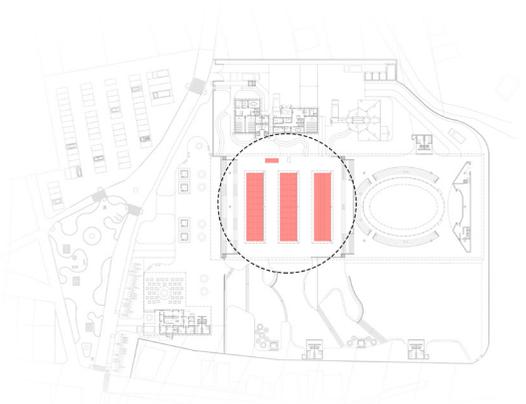
▼ Figura 36. ETAPA 05 - Higienização da aparelhagem para ordenha. Fotografia pela autora (2017), em Macajuba.



▲ Figura 34. ETAPA 03 - Quando o leite está próximo de terminar, o cuidador traz o bezerro, respectivo à mãe, para se alimentar. Fotografia pela autora (2017), em Macajuba.

▼ Figura 37. A partir do momento que as vacas estão no tronco para ordenha elas são alimentadas no cocho, onde contém farelo de soja e milho. Fotografia pela autora (2017), em Macajuba.





CURRAL DE EXPOSIÇÃO

Os animais que serão expostos são separados, por espécie, em currais diferentes, com exceção dos caprinos e ovinos, que podem conviver juntos. Todos os currais deverão dispor de comida e bebida, já que os bichos estarão sendo expostos durante todo o dia. Os estábulos dos animais foram concebidos para a melhor contemplação do público. Para isso, há um corredor central, para cada módulo de curral, de acesso dos cuidadores, e o público terá acesso livre por fora desse módulo. O cocho (o local onde é colocado alimento e a água) é voltado para as arestas desses módulos com o intuito de manter os animais direcionados para o ângulo de apreciação.

Dependendo da espécie, cada estábulo tem sua particularidade. Os bovinos são presos por cabrestos (arreio de corda ou couro preso na cabeça do animal), e distribuídos em argolas fixadas em uma meia parede de alvenaria. Como o gado precisa ser preso pela cabeça, o cocho deles é voltado para o corredor central, contudo, a exibição deles não é prejudicada, já que seu porte é bastante imponente. Os equinos, asininos (jumento) e muares (mula) são exibidos em estábulos de mesma conformação. São espécies que não podem ter contato, pois eles tendem a se enfrentar, com exceção de estarem com seus filhotes. Com isso, cada curral é destinado a um único animal, sendo separados com uma meia

parede e finalizada, até uma altura de 2,10 m (dois metros e dez centímetros), com grades para evitar o contato dentre eles. Para melhor visibilidade, as arestas externas dos seus estábulos são construídos com grades de ferro. Tratando-se dos capriovinos (assim pode ser chamado o rebanho quando juntamos os caprinos e ovinos), os currais são construídos somente com grades de ferro, numa altura mais baixa, 1 m (um metro) e cada estábulo pode acomodar até 6 cabeças de animal. Os suínos, estarão expostos no mesmo módulo dos equinos, já que ambos tem uma demanda menor, porém terá a mesma conformação dos estábulos dos capriovinos. As aves serão expostas em um viveiro telado, com uma dimensão muito menor, do que os módulos dos currais.

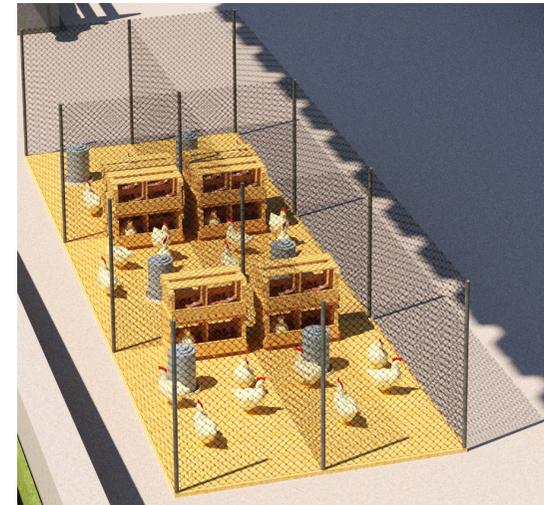
A capacidade da área de exposição levou em conta à demanda de animais da cidade. Já que a feira pecuária acontecerá semanalmente, o produtor se organizará com a administração do Centro Pecuário sobre os animais que serão expostos, atendendo também produtores de outras cidades.

LEVANTAMENTO DA CAPACIDADE DE ANIMAIS EXPOSTOS NO CENTRO PECUÁRIO PROPOSTO

	➤ 50 ARGOLAS	➤ 1 animal/argola	➤ 50 ANIMAIS
	➤ 12 ESTÁBULOS	➤ 1 animal/estáb.	➤ 12 ANIMAIS
	➤ 22 ESTÁBULOS	➤ 6 animais/est.	➤ 132 ANIMAIS
	➤ 12 ARGOLAS	➤ 4 animais/est.	➤ 48 ANIMAIS
	➤ 6 GAIOLAS	➤ 6 animais/gaiol.	➤ 36 ANIMAIS



◀ Figura 38. Perspectiva dos currais dos caprívinos proposto, sendo os dos suído com a mesma conformação.



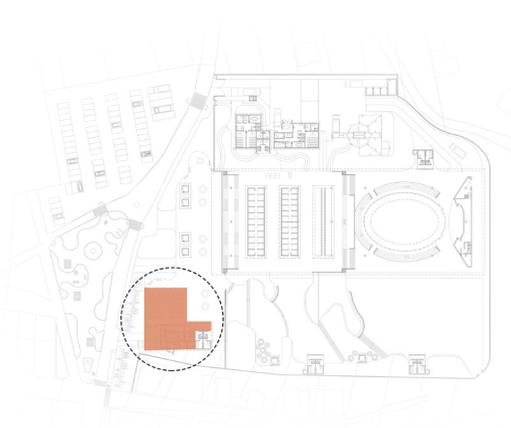
◀ Figura 39. Perspectiva das gaiolas das aves proposta.



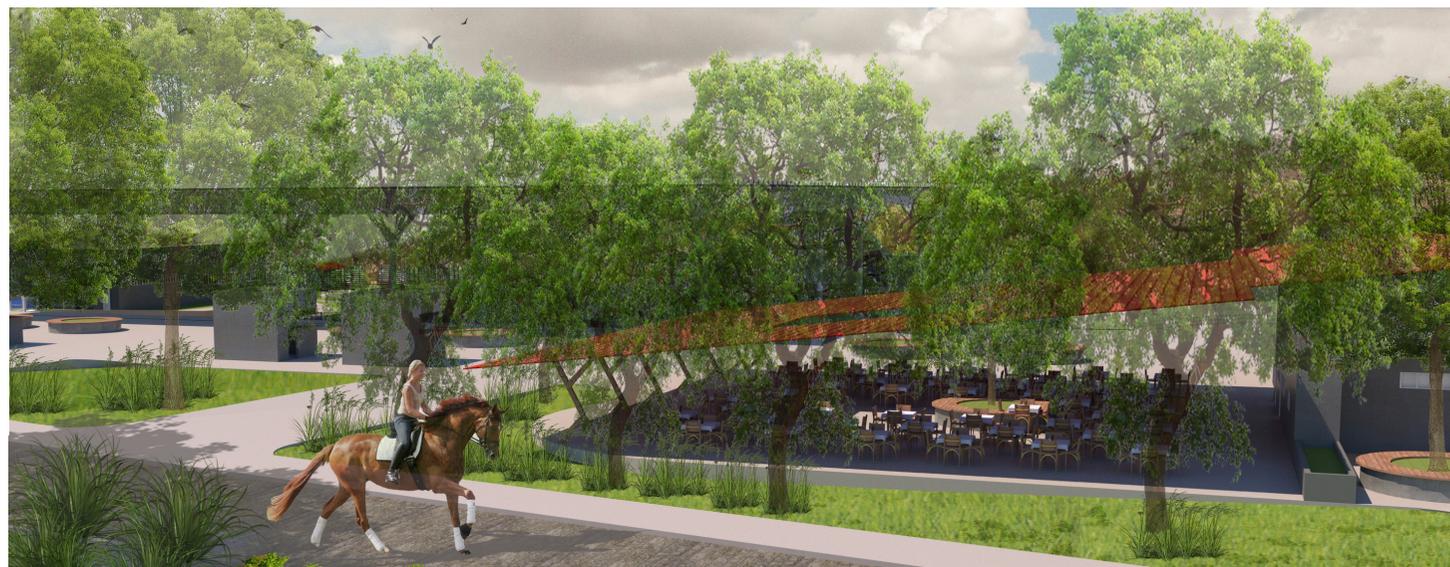
▲ Figura 40. Perspectiva dos currais dos equinos proposto.



▲ Figura 41. Perspectiva dos currais dos bovinos proposto.



RESTAURANTE



▲ Figura 42. Perspectiva externa do restaurante proposto.

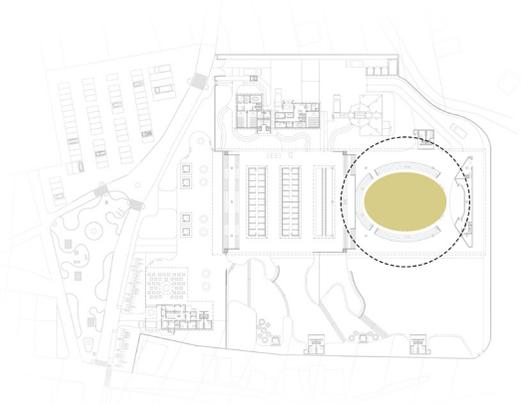
▼ Figura 43. Azulejo do artista plástico Juraci Dórea.

Pensando nessa dimensão temporal, o restaurante será um equipamento que irá trazer um movimento diário ao Centro Pecuário de Macajuba. Além de ser um ponto turístico na cidade, o restaurante servirá de apoio à população, oferecendo um cardápio regional e tendo o sistema de atendimento self-service, além do à la carte, por ser um atendimento mais rápido e acessível. Como dinâmica de uma cidade pequena, os homens do campo sempre que se encontram, param para conversar e trocar experiências. Pensando nisso, o restaurante atuará nos três turnos.

No café da manhã, os produtores podem ter um momento de convívio após a entrega do leite, assim como uma parada de passagem para os que estão retornando ao campo, após passar a noite na zona urbana. No almoço, servirá para os transeuntes e a população urbana. No horário do jantar, é o turno que a demanda dos produtores rurais retornam da zona rural para a noite em suas casas. Este será um horário com uma estadia menos corrida do que pela manhã e um ponto de encontro bastante atrativo na cidade.

O restaurante tem uma estrutura de cozinha industrial para atender a demanda e possui capacidade para 148 cadeiras dispostas no salão de mesas. A cobertura do restaurante chama atenção pelo seu telhado cerâmico e seus pilares de apoio, além de árvores rodeadas de bancos distribuídos em seu espaço. Outro destaque no restaurante é uma parede revestida com azulejos do artista plástico Juraci Dórea, feirense que trabalha com a temática sertaneja.





ARENA / REDONDEL

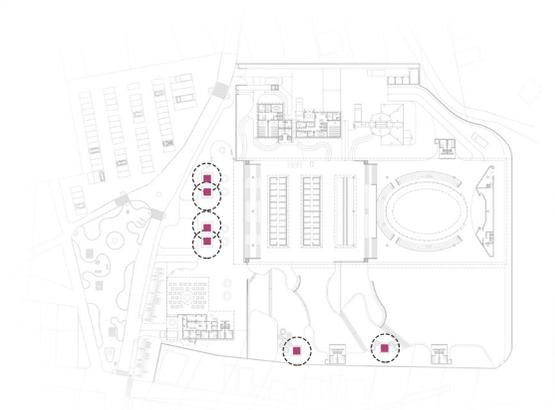
Será um equipamento que contemplará dois usos, o de uma arena, para apoio ao palco quando estiver ocorrendo shows, ou de redondel, como apoio à exposição, porém ambas não acontecerão simultaneamente. Um redondel pode ser uma ferramenta de grande utilidade para qualquer instalação equestre. Ele cria um ambiente seguro para trabalho, uma vez que não possui bordas ou cantos e proporciona maior contato com o cavalo. A estrutura de fechamento da arena é de ferro, pela flexibilidade de poder ser retirada quando estiver sendo utilizada como apoio para shows, além de ser resistente para eventuais tombos dos animais. O piso do redondel será de areia, o que proporciona uma maciez para as pernas do cavalo durante o trabalho e também serve como piso para aglomeração de pessoas. A arena possui uma área de 741.29m², o que comporta, confortavelmente, 3.000 pessoas em pé, além de 600 pessoas distribuídas na sua arquibancada.



▲ Figura 44. Perspectiva da proposta da arena sendo utilizada como redondel.

▼ Figura 45. Perspectiva da proposta da arena sendo utilizada como redondel.





BOXE ARTEZANAL / BAR

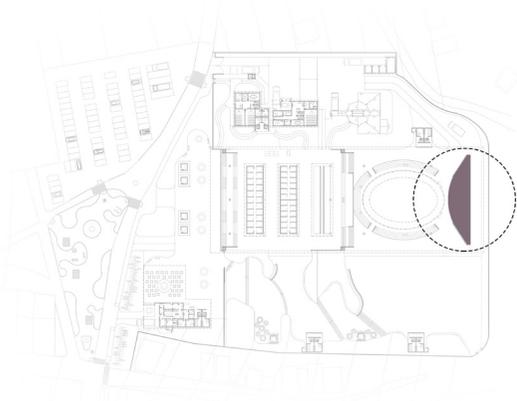
Para atender às demandas da cidade, o Centro Pecuário de Macajuba abrigará alguns boxes distribuídos interna e externamente ao complexo. Os boxes que estarão dispostos externamente, serão quatro deles, será voltado ao comércio artesanal, principalmente de material de selaria para atender ao homem do campo diariamente. Já os boxes internos funcionarão com o evento das feiras expositivas, ou seja, somente uma vez na semana, e serão voltados para apoio de lanches rápidos e bebidas.



▲ Figura 46. Perspectiva externa do acesso ao Centro Pecuário proposto, com vista dos boxes de venda artesanal.



▲ Figura 47. Artigos de selaria pendurados no curral de uma fazenda particular em Macajuba. Fotografia pela autora (2017).

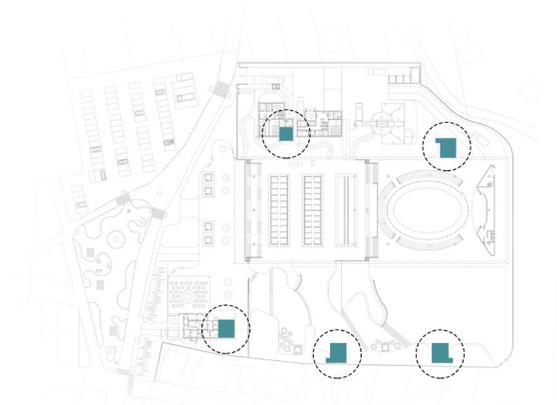


PALCO

O complexo voltado para o setor pecuário será um grande marco na cidade, onde grandes eventos podem ocorrer. Pensando nisso, se faz necessário um equipamento de apoio para shows, com palco e todo o backstage técnico para suporte do evento. O suporte da arena será removível para melhor dispersão do público, além de sua arquibancada e todo o espaço livre do Centro Pecuário. O palco conta também com o apoio de camarim e sanitários. O posicionamento do palco foi definido arquitetonicamente como um artifício que possa alcançar o público distribuído em pontos diferentes do complexo, nos momentos que estiver ocorrendo shows.



▲ Figura 48. Perspectiva geral com o palco proposto ao fundo, com possível visibilidade à distância.

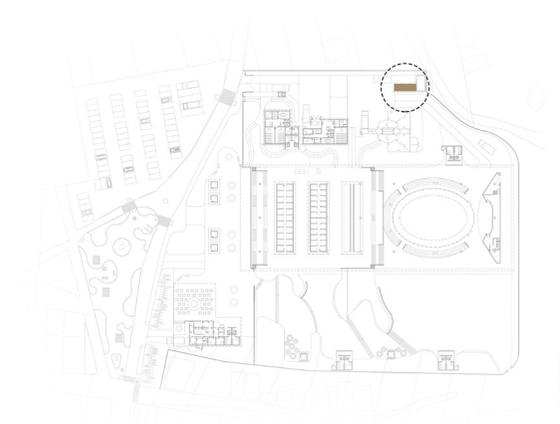


O Centro Pecuário conta com módulos de sanitários distribuídos estrategicamente para atender, acessivelmente, a todos. Os módulos possuem o sanitário masculino e feminino, além dos adaptados à pessoas com deficiência física, individualmente para ambos os sexos. Além disso, os módulos possuem 3 bebedouros cada, sendo um destes destinado à crianças ou pessoas com deficiência física e de baixa estatura.

SANITÁRIO PÚBLICO



▲ Figura 49. Perspectiva de um dos módulos de sanitário proposto.



ARMAZENAMENTO DE ESTRUME



▲ Figura 50. Estrume caprino. Fotografia pela autora (2017), em Macajuba.



▲ Figura 51. Estrume bovino. Fotog. pela autora (2017), em Macajuba.

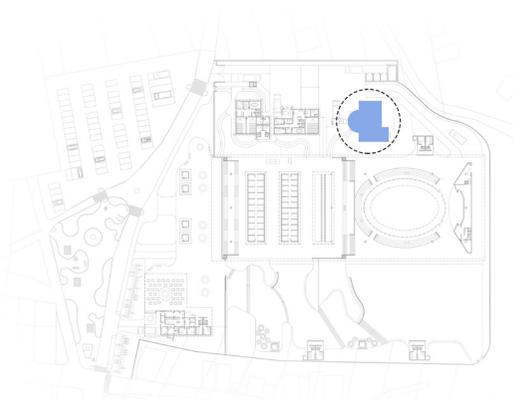


▲ Figura 52. Perspectiva do setor de armazenamento de estrume no Centro Pecuário proposto.

A manipulação de estrume é uma condição necessária de gestão de estábulos. Certificar-se de que a limpeza e outras tarefas de manuseio de estrume são feitas de forma eficiente pode levar a um maior tempo de vida do animal. A exposição dos animais acontecerá durante todo o dia, com isso, um grande volume de estrume será coletado. Quando falamos em estrume, incluímos ambas as porções sólidas e líquidas de resíduos. A coleta dos estrumes será feita de forma manual, logo após a feira expositiva, sendo assim feita a limpeza uma vez por semana. Haverá calhas adjacentes aos estábulos para auxiliar na remoção de resíduos líquidos. Já os resíduos sólidos serão transportados por funcionários de limpeza do Centro Pecuário para o local de armazenamento dos estrumes, este localizado próximo ao acesso de veículos, para facilitar sua retirada. O estrume, conhecido também como esterco, tem um potencial bastante reconhecido para utilização como fertilizantes.

Cada espécie de animal possui uma composição diferente

nos seus resíduos, justamente por isso, o equipamento de armazenamento é separado em 3 partes, sendo uma destinada para os caprinos, outra para os equinos e a dos bovinos. Porém, o valor do estrume dos caprinos e ovinos, quando comparado com a de outras espécies, é muito maior pela sua composição rica em nitrato de sódio, superfosfato, cloreto de potássio, além do nitrogênio, fósforo e potássio oriundos da urina. Mesmo tendo um valor químico menor, o esterco dos bovinos e equinos são bastante aproveitados para o enriquecimento da terra. A área de estocagem dos resíduos necessita ter uma boa acessibilidade, assim como estar coberta e com ventilação e iluminação natural para melhor armazenamento. Como os estrumes liberam um odor forte, o equipamento foi localizado estrategicamente no limite mais a oeste do terreno para não trazer esse odor para dentro do Centro Pecuário, já que a ventilação predominante é provinda do leste.



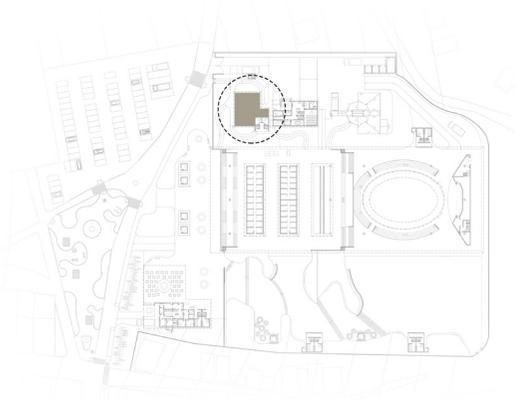
CURRAL EMBARCADOURO

O embarcadouro é um dos equipamentos essenciais para uma exposição pecuária. É por eles que os animais chegam e saem do Centro. O caminhão de boiadeiro, ou outro veículo que transporte os animais, posiciona-se de ré, onde terá uma plataforma, na altura de 1,00 m (um metro), e então os animais são desembarcados em um corredor que dá acesso aos currais. A engenhosidade dos currais é fundamental para um melhor manejo dos animais, na transição de um curral para o outro. O seu interior conta com um tronco (uma espécie de curral estreito, onde o animal fica preso para aplicação de

vacinas ou qualquer outro cuidado). O tronco é um espaço coberto e praticamente da largura do animal. Com um acesso mais externo, há a quarentena, que são currais destinados para animais machucados ou que necessitam algum cuidado especial. Após o desembarque dos animais, eles são levados por cabresto (arreio de corda ou couro preso na cabeça do animal) até seu estábulo de exposição. Da mesma maneira acontece quando os animais precisam voltar para as fazendas. Eles são levados de volta, individualmente, até o curral externo para serem embarcados novamente.



► Figura 53. Perspectiva curral externo com embarcadouro.



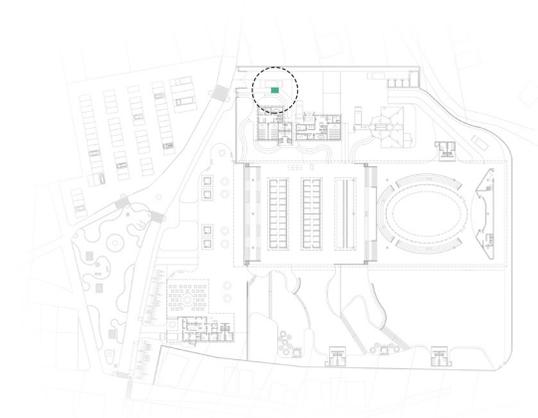
O setor administrativo do Centro Pecuário de Macajuba posiciona-se próximo ao acesso de entrada dos veículos. Um dos fatores que influenciaram no seu posicionamento foi, justamente, uma boa visibilidade para tudo que está acontecendo no complexo. Além de uma boa clareza sobre o que está entrando e saindo, há também uma proximidade visual com o setor

de exposição. A administração engloba além da sala administrativa, sala de reunião e duas salas para ministrar cursos de especialização voltados para os homens do campo, produtores rurais. O equipamento conta também com a sala da subestação e do gerador próximos à guarita e sala da administração para melhor controle.

ADMINISTRAÇÃO

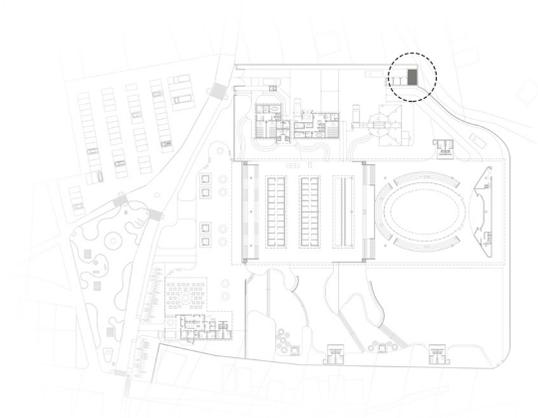


► Figura 54. Perspectiva do setor administrativo.



■ GUARITA

Para controle do acesso de veículos, se faz necessário um equipamento de guarita posicionado na sua entrada. A guarita controlará o acesso à cooperativa, ao embarcadouro de animais, retirada do lixo, coleta de estume, além de serviços técnicos para o Centro Pecuário. A guarita conta com uma sala única com bancada e assento, além de um lavabo para apoio.



■ CASA DE LIXO

A casa de lixo está localizada ao lado do armazenamento de estume, otimizando assim uma mesma área para retirada dos resíduos.

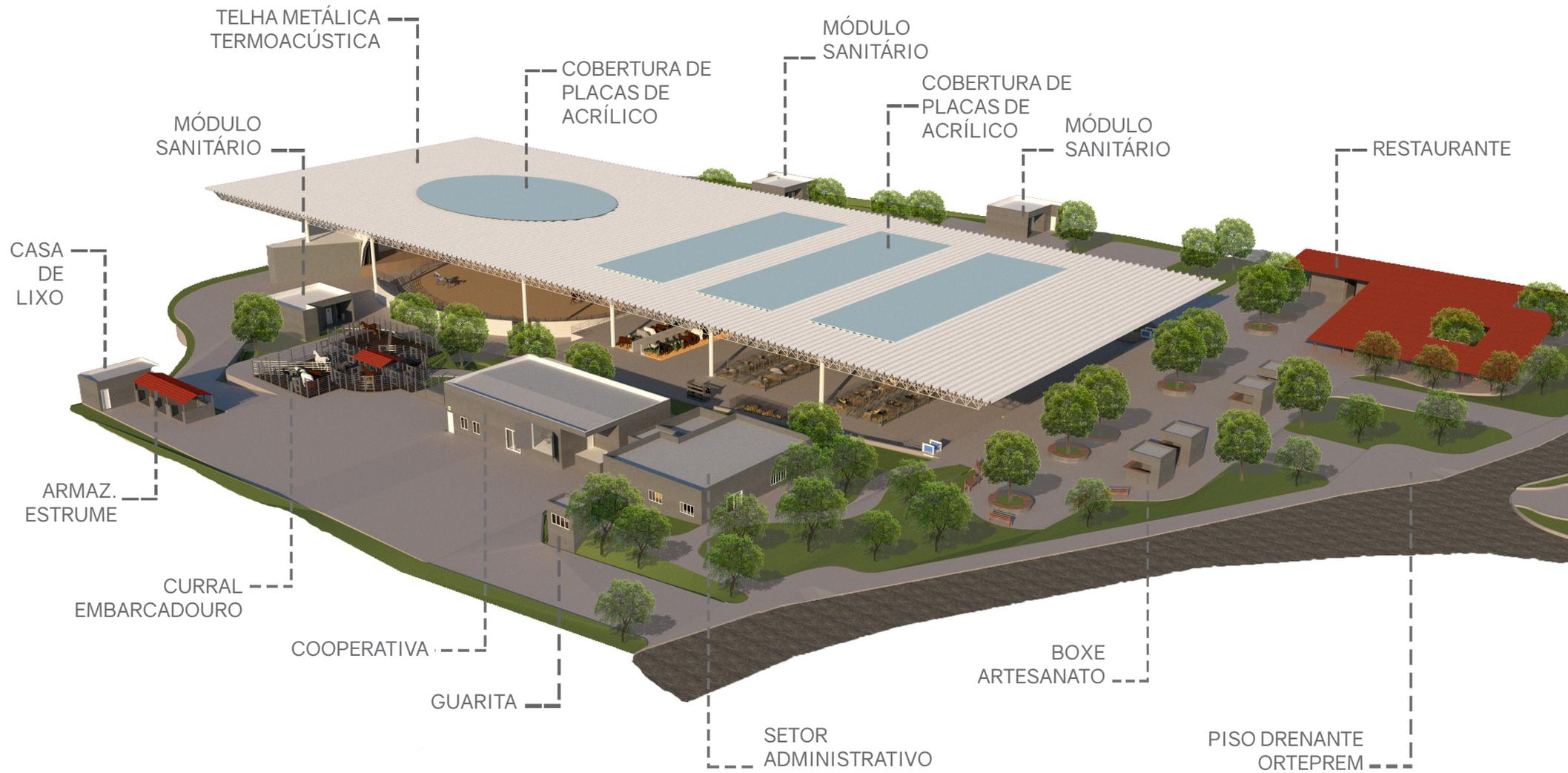


▲ Figura 55. Perspectiva da casa de lixo



► Figura 56. Perspectiva da guarita.

PERSPECTIVA GERAL DO CENTRO PECUÁRIO DE MACAJUBA





▲ Figura 57. Perspectiva da fachada de acesso ao Centro Pecuário de Macajuba

A proposta contempla, além dos espaços necessários para o funcionamento de um Centro Pecuário, a criação cenários com um olhar paisagístico complementando a arquitetura no sentido de criar espaços de integração social. Enquanto vegetação, algumas árvores foram mantidas, e outras foram propostas seguindo as espécies locais, como a Algaroba e o Ipê Amarelo.



O paisagismo desenvolvido tem como objetivo criar ambiências convidativas para aproximar a população ao campo da Pecuária, atividade de destaque na cidade. Os espaços foram pensados de forma a associar vegetação de características visuais distintas e que proporcione um sombreamento .

▲ Figura 58. Perspectiva da fachada de acesso ao Centro Pecuário de Macajuba

CORTE PERSPECTIVADO LONGITUDINAL

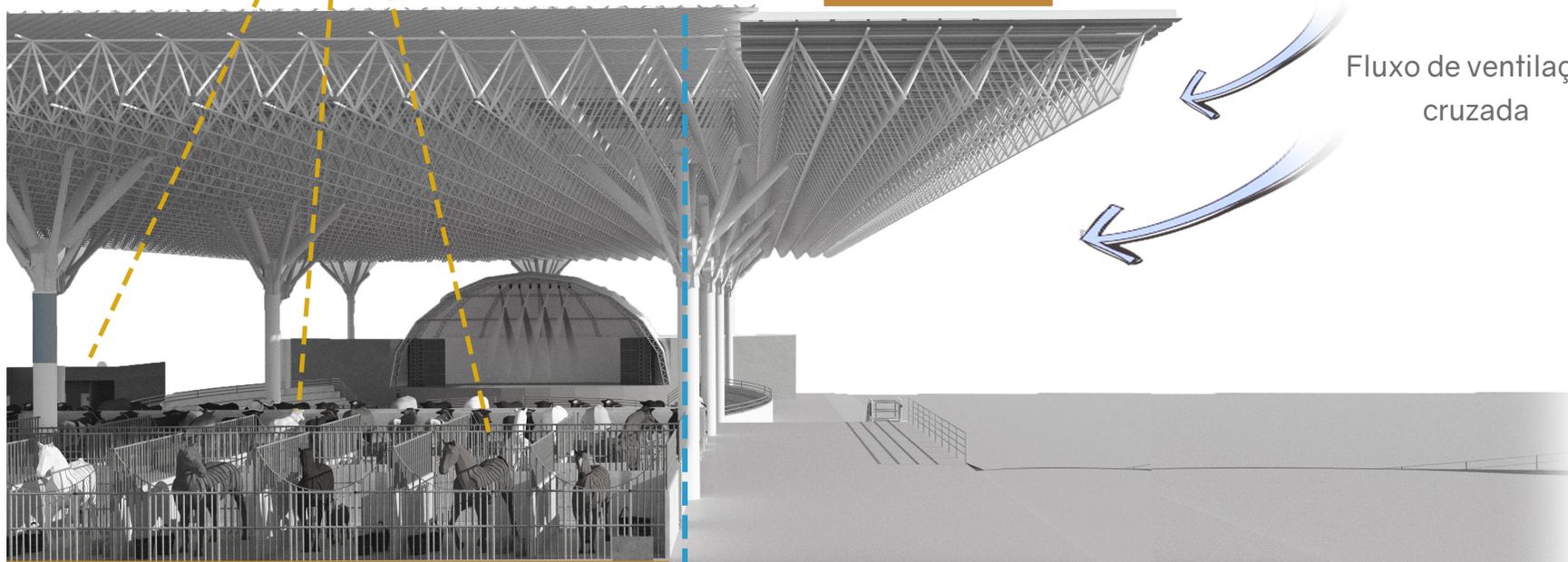


CORTE PERSPECTIVADO TRANSVERSAL

Placa de acrílico para entrada de iluminação natural



Placa solar



Fluxo de ventilação cruzada

Cama dos estábulos montada em camadas que permitam uma permeabilidade dos resíduos líquidos:

- 1 - maravalha
- 2 - areia
- 3 - brita
- 4 - terra batida



Aproveitamento da água pluvial para irrigação e limpeza



Fotografia da autora, em Macajuba (2017)

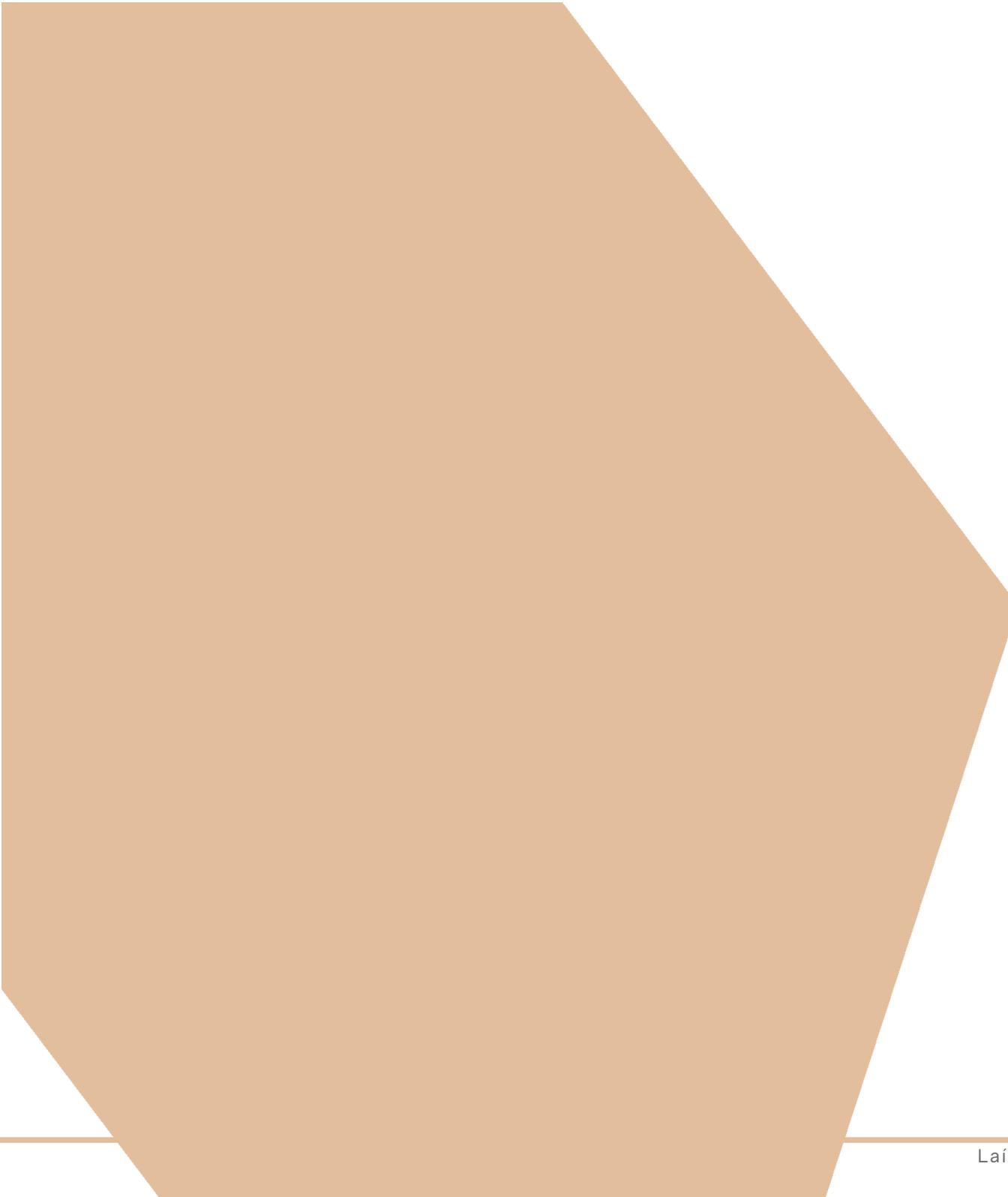
CAPITULO 07

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do trabalho consiste em pensar no meio rural com um olhar técnico, mas nunca deixando de lado a delicadeza de sua vivência. Buscar soluções para o fortalecimento de uma população que vive de pequenas propriedades rurais foi um dos focos principais para o desenvolvimento deste trabalho. O olhar voltado para a Pecuária, pensando nas cidades interioranas e em suas dinâmicas, traz uma nova realidade para a quando comparado à zona urbana.

A intervenção de um Centro Pecuário na cidade de Macajuba tem a dimensão de algo inovador e trará grandes oportunidades para os macajubenses. Além de aumentar a economia da cidade, o projeto será um complexo de comercialização de animais e outro grande foco é a criação de uma cooperativa leiteira.

Busca-se então associar espaços que fortaleçam politicamente uma região carente de uma infraestrutura urbana, na tentativa de ter a população como protagonista dos espaços propostos.



CAPITULO 08

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA BRASILEIRA DE PROMOÇÃO DE EXPORTAÇÕES E INVESTIMENTOS. Perfil da Pecuária Anual. Relatório Anual 2016, 2016.
- BRAZ, D. Sustentabilidade no Agronegócio : dimensões econômica, social e ambiental. v. 1, p. 23–34, 2012.
- Carta do Agronegócio sustentável, Banco do Brasil. [s.d.].
- CAMPOS, K. C.; PIACENTI, C. A. XLV CONGRESSO DA SOBER “Conhecimentos para Agricultura do Futuro”. n. 1, p. 1–19, 2007.
- CATARINA, E. D. E. S. Nota Técnica. p. 1–10, 2014.
- COUTO FILHO, V. DE A. Revendo O Rural Baiano. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial : um olhar da Bahia sobre o meio rural brasileiro Bahia rural brasileiro, p. 46–52, 2007.
- CUSTÓDIO, A.; DIAS, D. J. No Title. p. 1–11, [s.d.].
- ELEI, P. I. O. Município. 2016.
- EMBRAPA GADO DE LEITE. Indicadores: Leite e derivados. Embrapa, v. Ano 6, n. 47, p. 19, 2015.
- FERNANDES, E. N.; GOMES, A. T. Bahia : 2002.
- GUSMAO DE OLIVERIA, N. DE “CAPITAL DA PECUÁRIA” AO “SONHO DE PÓLO CALÇADISTA”: A CONSTITUIÇÃO DA ESTRUTURA URBANA DE ITAPETINGA, BA. 2003.
- Higienização de equipamentos para obtenção de leite com qualidade. , [s.d.].
- <http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=291960>. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=291960>>.
- MACAJUBA, M. DE; BAHIA, M.; MUNICIPAIS, D. B. A TO A DMI-NISTRATIVO. p. 1–12, 2010.
- MARASCHIN, Â. D. F. As relações entre produtores de leite e cooperativas : um estudo de caso na bacia leiteira de Santa Rosa-RS. Faculdade de Ciências Econômicas, v. Mestrado, p. 146, 2004.
- REIS FILHO, R. J. C.; SILVA, R. G. Cenários para o leite e derivados na Região Nordeste em 2020. Sebrae, p. 154, 2013.
- Resfriador_de_Leite - ESPECIFICAÇÃO.pdf. , [s.d.].
- RONDEAU, S. et al. BAHIA. 2005.
- URBANA, D. E. I.; PRELIMINARES, D.; SEXTA-FEIRA, S. Prefeitura Municipal de Ruy Barbosa. 2007.
- VENTURINI, C. E. P.; RUSSO, J. F. S.; DO AMARAL, L. P. Levantamento TOP 100 2016 - Os 100

Fotografia da autora, em Macajuba (2017)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

Trabalho Final de Graduação

LAÍZA BASTOS NASCIMENTO

Salvador, 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

Trabalho Final de Graduação

LAÍZA BASTOS NASCIMENTO

Salvador, 2017