



CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO DE ARQUITETURA

ANA PAULA GOMES RODRIGUES
INGRID RAFAELA SILVA DE ALMEIDA
RAYANE MARIA MAXIMIANO

KILOMBO, UM NOVO OLHAR PARA HABITAÇÕES
SOCIAIS PERIFÉRICAS:

Direito à Arquitetura para todos, Casas de Cunho Social com baixo
orçamento construtivo.

RECIFE
2022



ANA PAULA GOMES RODRIGUES
INGRID RAFAELA SILVA DE ALMEIDA
RAYANE MARIA MAXIMIANO

**KILOMBO, UM NOVO OLHAR PARA HABITAÇÕES
SOCIAIS PERIFÉRICAS:**

Direito à Arquitetura para todos, Casas de Cunho Social com baixo
orçamento construtivo.

Projeto apresentado ao Curso de Graduação de
Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário
Brasileiro do estado de Pernambuco, como pré-
requisito para obtenção do grau de Arquiteto e
Urbanista, sob orientação do Professor: Ma. Ana
Maria Maciel.

RECIFE
2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 1745.

R696k Rodrigues, Ana Paula Gomes
Kilombo, um novo olhar para habitações sociais periféricas: direito à
arquitetura para todos, casas de cunho social com baixo orçamento
construtivo. / Ana Paula Gomes Rodrigues, Ingrid Rafaela Silva de Almeida,
Rayane Maria Maximiano. Recife: O Autor, 2022.
109 p.

Orientador(a): Prof. Ma. Ana Maria Maciel.

Trabalho De Conclusão De Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – Unibra. Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, 2022.

Inclui Referências.

1. Habitação social. 2. Arquitetura Sustentável. 3. Quilombo. I. Almeida,
Ingrid Rafaela Silva de. II. Maximiano, Rayane Maria. III. Centro
Universitário Brasileiro - Unibra. IV. Título.

CDU: 72

Dedico este trabalho de conclusão do curso aos nossos esforços, aos nossos pais que, desde a nossa infância têm dado grande incentivo ao nosso desenvolvimento. Aos nossos professores que contribuíram para nossa formação. Aos moradores do Kilombo Capibaribe. E por fim, dedicamos este projeto aos nossos amigos que nos deram apoio neste momento difícil, muito obrigada e boa leitura.

AGRADECIMENTOS

Queremos começar agradecendo às minhas parceiras de equipe, que juntas, sempre seguimos adiante na realização dessa conquista, apesar de todas as dificuldades.

Às nossas mães e aos nossos pais, pelos seus esforços em nos educar e ensinar durante toda a nossa trajetória acadêmica e, por nos oferecerem a oportunidade de estarmos estudando nesta universidade.

Aos nossos parceiros de vida, Victor e Erick, por terem paciência e nos fornecerem forças durante nosso caminhar durante a faculdade, fazendo nossos dias mais leves.

Aos nossos amigos, Matheus Victor, José Kleiton e Clara Beatriz que nos ajudaram quando mais precisamos e foram de suma importância para a conclusão do nosso trabalho, muito obrigada. E também, a Alex de Araujo, Elizabeth Regina, José Matheus, Natalia Santana, Giovanna Carolina, Italo Anselmo e Karina Barbosa, pela confiança, apoio e incentivos durante esses 5 anos de curso, obrigado também, ao grupo Kuririns, amigos de Rayane que sempre ajudaram ela em momentos difíceis.

A nossa orientadora, Ana Maria, e coorientadora, Hilma Santos, que nos ajudaram a concluir essa pesquisa. Obrigada por dedicarem seu tempo e atenção.

Por fim, e não menos importante, agradeço aos professores Paulo Sousa, Paloma Galvão e a todos os outros que de alguma forma influenciaram na nossa formação e contribuíram para a realização deste projeto, muito obrigada.

“Para fazer coisas diferentes com sustentabilidade {...}, precisamos fazer as coisas de maneira diferente. Para fazer as coisas de uma maneira diferente, precisamos pensá-las de maneira diferente. Para pensá-las de maneira diferente, precisamos, na verdade, ser ou nos tornar pessoas diferentes.”

Jerry Yudelson

RESUMO

Não é de hoje, que as pessoas sofrem com o déficit habitacional no Brasil, há séculos esse quesito vem sendo um problema recorrente para aqueles que possuem renda precária. Isso tudo, acarretado pelo crescimento populacional acelerado e a elaboração de comunidade suburbanas um exemplo bem comum são os quilombos, locais onde à procura pelo barateamento habitacional é muitas vezes localizado em locais insalubres. Diante dessa problemática, de um lado, vemos a tentativa mal sucedida do poder público de solucionar tais casos, com criações de habitações de cunho social mal planejadas, com condições de moradia insatisfatórias, nos quesitos de segurança, ergonomia e flexibilidade; do outro, temos um grupo de pessoas que se direcionam para terrenos abandonados ou próximo dos mangues. Essas pessoas constroem suas próprias casas com materiais reutilizáveis, onde vivem em situações precárias e de alto risco. Neste trabalho de conclusão de curso, irá ser abordadas soluções e tipologias construtivas de habitação social com métodos que envolvem a implementação da arquitetura nas necessidades de moradia digna, sustentável e financeiramente acessível, para ser bem elaborada por ongs ou pela população. Isso, com base em estudos no terreno localizado no bairro do Várzea, na comunidade conhecida como ocupação agroecológica Kilombo do Capibaribe, termo que será desenvolvido e estudado como marco histórico no Brasil, de valor simbólico pelos moradores da área.

Palavras-chave: Habitação social. Arquitetura Sustentável. Quilombo. Habitabilidade

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Habitação de negros.....	20
Figura 02: Quilombo Cangume Itaóca.....	22
Figura 03: Rio das Rãs - Bom Jesus da Lapa/BA.....	22
Figura 04: Estruturação da Norma de Desempenho e Seus Requisitos. (Brasil).....	26
Figura 05: Complexo de cortiços em São Paulo (Brasil).....	28
Figura 06: O processo de desocupação e demolição das edificações nas ruas Jandaia e Assembleia.	29
Figura 07: Vila Operária da Gamboa (Rio de Janeiro).....	30
Figura 08: Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes, Pedregulho (Rio de Janeiro).	31
Figura 09: Edifício Japurá (São Paulo).....	31
Figura 10: Moradia de emergência construída por voluntários da TETO....	35
Figura 11: Autoras no Multirão de visitas da TETO, na Comunidade do Kilombo Capibaribe.....	36
Figura 12: Mulheres trabalhando na Ocupação Dandara.....	36
Figura 13: Principais órgãos com intuito social de moradia nos Estados brasileiros.....	37
Figura 14: Dimensões da Sustentabilidade.....	38
Figura 15: Objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU.....	40
Figura 16: 5 pilares dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.....	42
Figura 17: Bioconstrução Guaraciaba, casa de cob (Brasil).....	44
Figura 18: Oca domo de superadobe pronto e em construção (Brasil).....	45
Figura 19: Casa Cupe / MNMA studio.....	46

Figura 20: Interior da casa Cupe / MNMA studio.	47
Figura 21: Piticcaia Lodge - Casa pé na areia, Frente mar (Preá).....	48
Figura 22: Interior da casa pé na areia.....	49
Figura 23: Kilombo Tenondé (Brasil).....	50
Figura 24: Construção de casas no Kilombo Tenondé.....	51
Figura 25: Ingrid Diez em frente a uma casa de botellas (Brasil).....	52
Figura 26: Casa em construção e casa finalizada. (Brasil).....	52
Figura 27: Localização da RMR, Recife e RPA's.....	54
Figura 28: Localização e distâncias do bairro CDU.....	55
Figura 29: Mapa de Uso e Ocupação do Solo.....	57
Figura 30: Mapa de Gabarito.....	58
Figura 31: Mapa de Infraestrutura.....	58
Figura 32: Foto do kilombo Capibaribe durante a noite.....	59
Figura 33: Campanha feita pelos moradores.....	59
Figura 34: Diferença na pavimentação da R. Canaã e a AV. da arquitetura.....	60
Figura 35: Mapa de Hierarquia Viária.....	61
Figura 36: Mapa de Vegetação.....	62
Figura 37: Mapa de Vazios Urbanos.....	62
Figura 38: Índice populacional da CDU.....	63
Figura 39: Mapa de Densidade demográfica.....	64
Figura 40: Mapa de Localização do terreno.....	65
Figura 41: Fachada do Kilombo Capibaribe.....	66
Figura 42: Convite para o evento de 1 ano de ocupação.	67
Figura 43: Doação de paletes da oficina Brennand.....	68

Figura 44: Doação de telhas.	68
Figura 45: Fotos tiradas na visita técnica na Comunidade do Kilombo Capibaribe.....	69
Figura 46: Fotos tiradas na visita técnica na Comunidade do Kilombo Capibaribe.....	70
Figura 47: Fachada de casa tribo nguni.....	73
Figura 48: Vila Tiébélé, tribo Kassena.....	73
Figura 49: fluxograma do Kilombo Capibaribe.	75
Figura 50: Fluxograma casa para pessoas.....	76
Figura 51: Fluxograma casa para 4 pessoas.	77
Figura 52: Terreno do Kilombo.Capibaribe.	78
Figura 53: Perspectiva da biblioteca.	79
Figura 54: Planta humanizada de layout, tipologia 1.	80
Figura 55: Perspectivas internas da tipologia 1.....	81
Figura 56: Circulação de ar, tipologia 1.	82
Figura 57: Planta humanizada de layout, tipologia 2.	83
Figura 58: Perspectivas internas da tipologia 2.....	84
Figura 59: Circulação de ar, tipologia 2.	85
Figura 60: Tanque de evapotranspiração (TEvap)	86
Figura 61: Bacia de evapotranspiração do kilombo Capibaribe.	87
Figura 62: Cisterna de coleta de água da chuva.....	88
Figura 63: Perspectiva do novo Kilombo Capibaribe.....,	89
Figura 64: 8 ODS.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Definições dos fatores relacionados à habitação condigna. (Brasil).....	24
Tabela 02: Taxas e valores de acordo com as faixas.....	33
Tabela 03: 17 objetivos de desenvolvimento sustentável.....	40

LISTA DE SIGLAS/ABREVIATURAS

ABA – Associação Brasileira de Antropologia

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ARQ – Arquiteto

ART – Artigo

AV - Avenida

BET- Bacia de evapotranspiração

BR-101 – É uma rodovia longitudinal brasileira

CADIN – Banco de Informações de Geração Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal

CADMUT – Cadastro Nacional de Mutuários

CDU – Cidade universitária

CFCH/CCSA – Centro de Filosofia e Ciências Humanas

COB – Técnicas De Bioconstrução Para Fazer Uma Casa Ecológica

CRAS- Centro de Referência de Assistência Social

CRCN/NE – Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste

EUA – Estados Unidos Da América

FENEARTE - Feira Nacional de Negócios do Artesanato

FICA – Fundação Internacional de Capoeira Angola

FICONS – Feira Internacional de Materiais, Equipamentos e Serviços da Construção

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FJP – Fundação João Pinheiro

IBGE- Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística

IDIS - Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social

In loco – No próprio local

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

LIGHTWALL – Painéis pré-moldados

MCMV – Minha casa, Minha vida

MNU – Movimento negro unificado

NACE – Núcleo de Acessibilidade UFPE

NASA – Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço

NASS – Núcleo de Atenção à Saúde do Servidor

NBR- Norma Brasileira

NIATE CB/CCS – Centro de Ciências da Saúde

ODS – Ordens De Desenvolvimento Sustentável

ONGS - Entidades Que Não Têm Fins Lucrativos

ONU – Organização das Nações Unidas

RJ – Rio de Janeiro

SNHIS/ FNHIS – Sistema/ Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social

SP – São Paulo

SUDEN – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

TETO - PE – Organização social que tem como objetivo desenvolver comunidades em Pernambuco.

UFPE – Universidade Federal de Pernambuco

UN-Habitat – Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos

United Nations – Nações Unidas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	19
2.1. OBJETIVO GERAL	19
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
3. REFERENCIAL TEÓRICO	20
3.1. KILOMBO E SUAS ORIGENS	20
3.1.1 Origem dos quilombos Brasileiros.....	21
3.2. HABITAÇÃO SOCIAL	23
3.2.1 Adesão da habitabilidade social.....	24
3.2.2 Habitação social no Brasil.....	27
3.2.3 Programas sociais.....	32
3.2.3.1 Entidades sem fins-lucrativos.....	34
3.3. SUSTENTABILIDADE	37
3.3.1 ONU - objetivos do desenvolvimento sustentável.....	39
3.4. AUTOCONSTRUÇÃO	43
4. ESTUDOS DE CASO	46
4.1. CASA CUPÊ.....	46
4.2. PITICCAIA LODGE – CASA PÉ NA AREIA.....	47
4.3. KILOMBO TENONDÉ.....	49
4.4. CASAS DE BOTTILLAS – CASAS DE GARRAFA PET.....	51
4.5. ANÁLISE COMPARATIVA.....	53
5. ANÁLISE DA ÁREA	54
5.1. ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO.....	54
5.2 Características gerais.....	56
5.3 Demografia.....	63
5.4 Ocupação agroecológica kilombo do Capibaribe.....	65
6. ENSAIO PROJETUAL	72
6.1. PARTIDO ARQUITETÔNICO	72
6.2. DIRETRIZES PROJETUAIS	73
6.3. PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	74

6.4. O PROJETO.....	78
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
8. REFERÊNCIAS.....	92

1. INTRODUÇÃO

O quilombo era considerado um local perigoso, visto como uma afronta à sociedade no período colonial. Onde, os quilombolas eram caracterizados como ladrões e assassinos, reforçando o estereótipo de negro como violento, amedrontando a sociedade da época e reforçando o preconceito e as ideias infundadas sobre as comunidades. Afirmção estudada e relatada por historiadores, como Rocha Pita (1730), pode ser correlacionado às comunidades periféricas brasileiras, locais considerados como violento, muitas vezes esquecidos pela sociedade e setor público, encarando diversas dificuldades e ausência de políticas públicas, referentes à saúde e habitação social.

Problemas habitacionais que era tema em pauta no Brasil desde o século XIX; atualmente, ainda é um assunto muito comentado e mal elaborado no país. A Constituição de 1988, aponta em seu art. 6, os direitos sociais para o acesso à moradia. Toda via, mesmo com tal concessão, ter um lar para chamar de seu, ainda é um problema para aqueles que não possuem boas condições financeiras. Muitos brasileiros acabam sendo segregados, morando em periferias, ruas ou em abrigos sociais.

Questões urbanas e habitacionais são uns dos grandes desafios de resolução para o Estado. Sua preocupação tem ênfase para aqueles que vivem em situações de pobreza, desde a época imperial. (RIBEIRO, 2007, p.1-).

Com o passar dos anos, o governo precisou tomar medidas para que muitos brasileiros “não precisassem” morar nas ruas ou em locais de alto risco. Programas sociais, como Minha casa, Minha vida / Casa Verde e Amarela, foram criados para tentarem solucionar esses obstáculos sociais. No entanto, o desenvolvimento desse projeto acabou sendo apenas um “tapa buraco” para a população.

É notório que o programa Minha casa, Minha vida (MCMV) seja um projeto de grande ajuda para pessoas de baixa renda. Contudo, ele não atende verdadeiramente a todos, e quando atendem, são recebidos em residências mal planejadas, em condições de moradia insatisfatórias, em quesitos de segurança, mobilização, ergonomia e flexibilidade.

Segundo o IBGE, em 2020, mesmo com benefícios emergenciais, cerca

de 12 milhões de brasileiros viviam em extrema pobreza, com mais de 5 milhões em situação de pobreza. Ou seja, milhares dessas pessoas que necessitam de uma moradia adequada, precisam gastar o pouco que ganham com alimentos e itens básicos para sua sobrevivência, ficando sem recursos para conseguirem uma casa no programa habitacional. Portanto, apesar de ele ser uma solução social destinada aos mais pobres, milhares dessas pessoas não são contempladas ou não conseguem ter acesso à Minha casa, Minha vida.

A escolha dessa pesquisa partiu do interesse pessoal de ambas as autoras, devido a uma participação ao primeiro mutirão de visitas, organizado pela ONG (TETO-PE), em algumas comunidades do Recife, sendo elas: Comunidade do Bode, Pina; Comunidade Linha Férrea ½, Cabanga; Comunidades dos coelhos, coelhos; Comunidade Villa Arres, Várzea; Comunidade Chico Lessa, Iputinga e Comunidade Kilombo Capibaribe, Várzea. O objetivo tinha como finalidade o apanhamento de dados para uma futura intervenção na comunidade escolhida, a qual será contemplada com novas casas construídas por voluntários.

Neste mutirão de visita, foi observado a situação destas comunidades, chegando à conclusão de que se fazia necessário um projeto arquitetônico para melhor uso do terreno, afim, de revigorar o modo de vida dos moradores locais, que vivem em situações desumanas. A atual situação das casas periféricas não inclui saneamento básico, iluminação, higienização e muito dos materiais construtivos usados são sucatas, oferecendo sérios riscos à saúde e a vida destas pessoas.

A enorme carência de casas para pessoas em extrema pobreza que enfrentam esses desafios sociais, culturais e econômicos, faz-se recorrer a outros métodos, para se construir um lar. O déficit habitacional não é solucionado 100% pelo Estado, o que faz com que outros órgãos, como entidades e organizações de assistência social, ajam de forma humanitária e sem fins lucrativos.

A metodologia adotada para este tratado acadêmico será embasada em diversas tipologias de pesquisas. Primeiramente, fizemos uma visita in loco na área da intervenção, com essa visita, aplicamos um questionário para a líder da comunidade do Kilombo Capibaribe. Assim, conseguindo diversos dados do

terreno para usar no projeto. Além disso, conversamos com moradores e fizemos a coleta de informações importantes, da mesma forma, captamos imagens para ilustrar nossa proposta.

Para o aprofundamento do nosso artigo, usufruímos de materiais encontrados em acervos digitais, livros e artigos acadêmicos, em que apresentam relevância para o conhecimento teórico e técnico, possuindo ligação com o tema proposto, sendo eles: sustentabilidade, materiais construtivos de baixo orçamento, habitações sociais e quilombo e seus métodos construtivos.

Feiras e amostras de arquitetura, engenharia e decoração, também foram importantes para a construção do nosso projeto, como: a Ficons 2022, onde encontramos materiais inovadores, como a Lightwall, material escolhido para ser utilizado na construção das paredes do projeto desenvolvido neste trabalho; e a Fenearte 2022, se fazendo presente as praças de descanso, feitas manualmente por estudantes, em sua grande maioria com materiais sustentáveis, empregada no projeto como fonte de inspiração para o mobiliário das casas.

Durante o artigo, vamos transitar por projetos que vão ser utilizados como estudo de caso, fazendo uma análise cuidadosa dos pontos a serem acrescentados ao projeto. Além disso, iremos usar o livro Roteiro Para Se Construir no Nordeste, de Armando de Holanda, para ser usado como base fundamental de referências projetuais, elaborando um checklist funcional, segundo o autor. Por fim, temos um dos pontos de partida e parâmetros do projeto seguindo ao menos 5 pontos das ODS da ONU.

O terreno escolhido, como área de intervenção para nosso projeto de habitação social em periferias, foi a ocupação agroecológica Kilombo do Capibaribe, situado no bairro cidade universitária (CDU). Localizado em frente a av. Prof. Luís Freire, Nº1164, Recife – PE. Comunidade, onde, atualmente comportam apenas algumas residências em alvenaria e outras em madeira.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

A pesquisa tem como objetivo geral a elaboração de tipologias de casas de cunho social, levando em consideração os métodos de construção econômicos e sustentáveis e visando a qualidade e conforto nas moradias. Além disso, o estudo será desenvolvido em uma comunidade na área do Recife, conhecida como, ocupação agroecológica Kilombo do Capibaribe, termo usado pelos moradores como sinal de resistência, assim como na história brasileira.

2.2 Objetivos Específicos

- Compreender a importância da arquitetura de baixo custo, como alternativa para construções de casas em áreas periféricas.
- Conhecer as problemáticas referentes ao tema de estudo na cidade do Recife.
- Conhecer a história do Quilombo, nome também utilizado pela comunidade em que faremos o estudo de caso.
- Propor um projeto de cunho social, econômico, sustentável e habitável para as famílias que vivem em periferias, com métodos auto-constructivo viáveis para qualquer tipo de entidade ou organização possa realizar, em um primeiro exercício, focando na comunidade quilombo Capibaribe, localizada na Cidade Universitária.

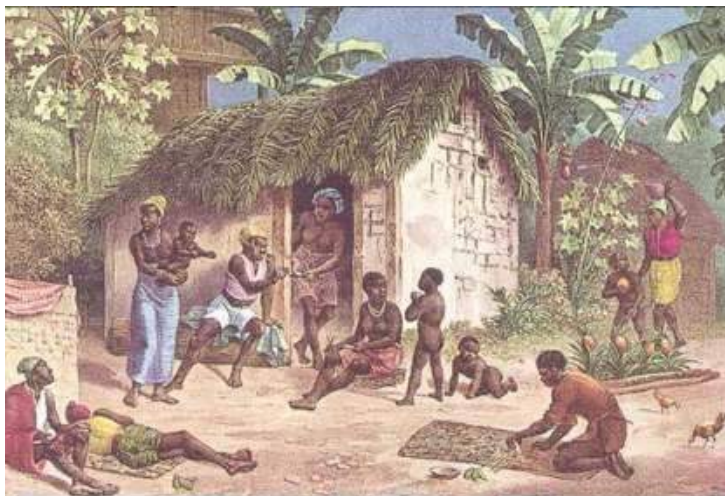
3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 QUILOMBO E SUA ORIGEM

A origem da palavra quilombo vem dos povos de línguas bantu (kilombo, aportuguesado: quilombo). O seu significado, no Brasil, está atrelado à alguns ramos desses povos, onde membros foram trazidos e escravizados nesta terra. Trata-se dos grupos Lunda, Ovimbundu, Mbundu, Kongo, Imbangala, etc. Os territórios se dividiam entre Angola e Zaire. (MUNANGA, K. Origem e histórico do quilombo na África. São Paulo: Revista USP, 1996.).

A princípio, tem-se a definição de quilombo, no Brasil, relacionada às legislações coloniais e imperiais. No entanto, esse termo é considerado algo muito vago para se definir algo tão importante na história brasileira. Na colônia, só era preciso que uma pequena formação de 5 escravos fugisse e se escondesse, ocupando ranchos ou um pilão para ser caracterizado como quilombo (Figura 01). Já no império, esse conceito ficou ainda menos amplo, pois já era considerado um quilombo a formação de 3 fugitivos, sem que necessariamente se firmassem em algum ponto. A designação de um quilombo era baseada apenas na identificação de um atributo de repressão, sem que fosse necessário recorrer a estudos mais aprofundados para adquirir conhecimento mais amplo sobre o assunto (Almeida,1996).

Figura 01: Habitação de negros.



Fonte: RUGENDAS, 1831, Disponível em: Coleção Museu Casa Geyer-RJ.

Acesso em: 29/09/2022.

Essa definição começa a tomar novas proporções, havendo mudanças historiográficas no conceito quilombola, pelo início da década de 1990, com grande capacidade de renovação dos paradigmas anteriores. O símbolo de resistência atrelado ao Zumbi dos Palmares fez ser necessário a presença de mudanças na conotação do termo quilombo. Juntamente com Palmares, tomado como modelo ideal de quilombo, compostos de milhares de pessoas que fugiam e se organizavam em diferentes aldeias (CARNEIRO, 1988).

É a partir dos anos 70, que a resistência quilombola começa a dar um novo sentido a esse movimento e o conceito de quilombo começa a ganhar novas dimensões, juntamente com a reconstituição do Movimento Negro Unificado (MNU), criado em 1978. Palmares, começa a ter um novo nível de importância na luta contemporânea, com as omissões e distorções da verdadeira história, a resistência negra, a luta dos quilombolas e demais fatores. Com isso, o termo “quilombo” passa a ser utilizado com um significado e símbolo de resistência e luta, fundamentais para a compreensão da história do povo negro no Brasil (SILVA,2004). Mesmo em meio a toda a oposição imposta pela sociedade, sobre os quilombos, suas tradições e memórias dos protagonistas, os quilombolas e a ABA, junto com o Ministério Público, eleva o conceito da categoria. Diante disso: *“toda comunidade negra rural que agrupe descendentes de escravos vivendo da cultura de subsistência, e onde as manifestações culturais têm forte vínculo com o passado”* ficou considerada como quilombo (QUEIROZ,1997).

3.1.1 Origem dos quilombos Brasileiros

Desde os primórdios da época colonial, os quilombos brasileiros eram reconhecidos como mocambos, logo após, o seu termo foi designado para quilombos. Tal palavra, era usada na África Central para assentar acampamentos improvisados, utilizadas para guerras ou apresamentos de escravos. No século XVII, ela também estava associada aos guerreiros Imbangalas (jagas) e seus rituais de iniciação. Já o mocambo, ou mukambu tanto em kimbundu como em kicongo (línguas de várias partes da África Central), significava pau de feira, tipo de suportes com forquilhas utilizados para erguer choupanas nos acampamentos (GOMES, 2015, p. 10).

Entre os séculos XVI e XIX, nas Américas, foram formadas sociedades coloniais em que predominou o trabalho compulsório, com indígenas e principalmente africanos. O sistema colonial nas Américas se nutria cada vez mais de mão de obra escrava, para trabalhar na terra e na agricultura voltada para o mercado mundial. Os primeiros africanos nas Américas foram pioneiros, adaptando linguagens, moradias, alimentação, idiomas e culturas. Ergueram diversas estruturas, trabalhando arduamente, muitas vezes até a morte. Criavam fazendas e engenhos, participavam desde os plantios até a retirada de ouro e prata, além de ajudarem a desenvolver diversas cidades e seus arrabaldes. “Trabalharam demais, receberam castigos e maus-tratos sem cessar, e conheceram índices de mortalidade altíssimos” (GOMES, 1996, p. 6).

Pelo conteúdo, o quilombo brasileiro, é, sem dúvida, uma cópia do quilombo africano reconstituído pelos escravizados para se opor a uma estrutura escravocrata, pela implantação de uma outra estrutura política na qual se encontram todos os oprimidos. Escravizados, revoltados, organizaram-se para fugir das senzalas e das plantações e ocuparam partes de territórios brasileiros não-povoados, geralmente de acesso difícil. Imitando o modelo africano, eles transformaram esses territórios em espécie de campos de iniciação à resistência (MUNANGA, 1996, p. 63).

Figura 02: Quilombo Cangume Itaóca.



Fonte: Fotografia de Luis Eduardo Tavares, 2004,
Disponível em: site do IPHAN.
Acesso em: 29/09/2022.

Figura 03: Rio das Rãs - Bom Jesus da Lapa/BA



Fonte: Fotografia de Tacun Lecy, Disponível em:
biblioteca virtual Consuelo pondé.
Acesso em: 21/11/2022.

3.2 HABITAÇÃO SOCIAL

“Abrigo”, palavra que segundo Abiko (1995), é a significação de sinônimo para habitação social popular. Com moradias projetadas para a população de baixa renda e construções de residências econômicas, a fim de proporcionar condições melhores para esses cidadãos. Essas habitações, surgem com o intuito de minimizar o déficit de moradia, no entanto, a demanda acaba não beneficiando a todos que necessitam de um lar. Logo, essas famílias acabam residindo em uma realidade de escacês domiciliar, com condições mínimas de habitabilidade.

Bonduki (1999), associa o conceito de habitação social ao seu modo de formação, advindo de diversos fatores: setor privado, com cortiços, vilas e correr de casas; Estatal, pelas residências produzidas pelo Estado e a Habitação produzida pelos próprios moradores, em favelas e periferias. Sendo a última, uma habitação subnormal, onde não integram as principais e mínimas condições de habitabilidade, como: conforto, segurança, durabilidade e salubridade (ABIKO, 1995).

A habitação atribue alguns princípios de moradia, nela tem-se o delineamento de um espaço que deve ser provido ao homem (CABRITA, 1995). A partir disso, tem-se o significado de casa (lar), no qual Després (1991), tenta levantar dados para poder melhor definir o conceito de habitação, fazendo uma listagem de perguntas para moradores entre 1974 e 1989. Nesse levantamento, uma listagem com dez significados foram elaborados:

- Segurança e controle
- Local para refletir ideias e valores; expressão de si mesmo
- Ambiente onde se exercem ações e modificações
- Permanência e continuidade; local de raízes, memórias
- Ambiente de relacionamentos com a família e os amigos
- Centro de atividades: lazer, necessidades fisiológicas, etc.
- Refúgio do mundo exterior; “santuário”; privacidade
- Indicador de status social (posição socioeconômica)
- Estrutura material; estilo, características estéticas
- Lugar para se apropriar; propriedade.

3.2.1 Adesão da habitabilidade social

Os preceitos da habitabilidade estão atrelados as condições de ambientes adequados para se residir, apresentando diferenças com relação ao fator *“moradia como direito humano”*. *“São outros os caminhos que levam a introduzir que não basta garantir um teto, mas que a moradia tenha condições de habitabilidade”*. Ou seja, não basta apenas construir como previsto nas leis, é preciso elaborar e projetar de forma a conceder uma morada de boa qualidade para as pessoas necessitadas (SPINK et al., 2022).

Ambientes habitáveis são lugares de que as pessoas gostam, em que elas satisfazem suas necessidades, que estimulam a saúde humana e que contribuem para um sistema ambiental sustentável. Pesquisadores e governos têm usado uma variedade de indicadores para avaliar a sustentabilidade e a habitabilidade das comunidades (RIO; LEVI; DUARTE, 2017, pag. 7).

No âmbito internacional, tem-se em 1987, o estabelecimento do Ano Internacional dos Desabrigados, é com ela que a noção de *“habitação adequada”* é introduzida e definida. Esse conceito, passa a fazer parte dos documentos elaborados pelo UN-Habitat, juntamente com o escritório do Alto Comissariado das Nações Unidas para os direitos Humanos (United Nations, 1991). Neles são criados os 7 constituintes básicos para uma moradia adequada, visto na Ficha 21, da tabela abaixo:

Tabela 01: Definições dos fatores relacionados à habitação condigna. (Brasil).

Elementos	Definições
Segurança legal da ocupação	A habitação não será adequada se seus ocupantes não tiverem garantias legais de posse. Refere-se precisamente à proteção legal contra despejos forçados, assédios e outras ameaças.
Disponibilidade de recursos	Refere-se às condições mínimas de permanência dos ocupantes na habitação, como acesso à água potável, saneamento adequado, energia para cozinhar, aquecimento, iluminação, armazenamento de alimentos e descarte de lixo.
Acessibilidade econômica	Refere-se aos aspectos relativos ao custo da habitação, que não deve ameaçar ou comprometer os demais direitos humanos dos ocupantes.
Habitabilidade	Refere-se às garantias de segurança física e proteção contra calor, chuva, frio e riscos decorrentes de problemas estruturais e vetores de doenças.
Facilidade de	Refere-se à facilidade de acesso por pessoas idosas, crianças, doentes crônicos,

acesso a grupos vulneráveis	vítimas de catástrofes naturais, entre outros.
Localização	Refere-se à possibilidade de acesso aos locais de trabalho e oportunidades de emprego, serviços de saúde, escolas, creches e outras instalações sociais. Além disso, habitações localizadas em locais poluídos ou áreas perigosas não são consideradas adequadas, de acordo com esse critério.
Respeito ao ambiente cultural	Refere-se ao projeto arquitetônico que deve ser formulado para expressar a identidade e diversidade da cultura dos ocupantes.

Fonte: Adaptação do artigo “O Direito à Moradia: Reflexões sobre Habitabilidade e Dignidade” do United Nation, 2009. Acesso em: 04/10/2022.

Já no âmbito nacional, têm-se alguns preceitos da moradia na constituição brasileira de 88, a norma de desempenho (NBR 15.5.75), e seus programas habitacionais. Tal assunto, é uma grande problematização no país, que tem um grande déficit de residencial, com extensa necessidade de resoluções.

Uns dos conceitos de necessidades habitacionais foi elaborado pela Fundação João Pinheiro (FJP), em 1995. De acordo com seu estudo, as demandas relacionadas com o déficit habitacional e com as construções de domicílios inadequados, são fatores que estão atrelados ao anseio por mudanças da população e sua grande demanda por moradias. O déficit habitacional é calculado pelos domicílios precários, coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel urbano, e adensamento excessivo de domicílios alugados (Fundação João Pinheiro, 1995).

A inadequação das moradias é calculada a partir de cinco critérios: carência de infraestrutura (domicílios que não dispõem de ao menos um dos seguintes serviços básicos: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água com canalização interna, rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica e coleta de lixo); adensamento excessivo de domicílios próprios; ausência e banheiro exclusivo; cobertura inadequada; e inadequação fundiária urbana (SPINK *et al.*, 2022 apud FJP (2016)).

Com a importância da expressão “Moradia Digna”, iniciou-se movimentos sociais, promovidas pela defensoria de São Paulo, e textos para caracterizar seu conceito de habitabilidade. Esse fator, passou a ser integrado em dois documentos: o primeiro, com a publicação da Lei que define o Sistema Nacional de Habitação de

Interesse Social, conhecido como Projeto Moradia; E o segundo, definido recentemente, como Direito à Moradia Adequada, publicado em 2013 (SPINK et al., 2022).

O projeto Moradia deu embasamento para a criação do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, pela Lei nº 11.124, de 2005 (Brasil, 2005) e para ações instituídas durante o governo de Lula. Em seguida, é estabelecido o termo de moradia digna: “é aquela localizada em terra urbanizada, com acesso a todos os serviços públicos essenciais por parte da população que deve estar abrangida em programas geradores de trabalho e renda” (Instituto Cidadania, 2000, p. 9 apud SPINK et al., 2022).

Já no documento “Direito à moradia adequada” (Brasil, 2013), elaborado pela Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDHPR), fornece uma visão mais geral sobre assunto. Por fim, tem-se a NBR 15.5.75, Norma de Desempenho das Edificações Habitacionais, ABNT (2013), publicada pelo setor da construção civil. Para adotar soluções de moradia, com desempenho adequado de uso em ambientes hostis das cidades brasileiras, a NBR promulgou alguns requisitos de condições de habitabilidade habitacional. Sendo estruturadas em três pilares (habitabilidade, segurança e sustentabilidade), e de sete preceitos. A imagem abaixo, ilustra a base desses fundamentos (REIS, 2020).

Figura 04: Estruturação da Norma de Desempenho e Seus Requisitos. (Brasil).



Fonte: Reis, 2020, p.19. Acesso em: 07/10/2022.

3.2.2 Habitações sociais no Brasil

A história da colonização no Brasil teve sua formação por meio de posses desgovernadas e distintas. Santos (2009) aponta que, “no começo, a “cidade” era bem mais uma emanção do poder longínquo, uma vontade de marcar presença num país distante.” Sua evolução dependia da conjuntura de fatores políticos e econômicos, com a importação do desenho urbano da Europa sendo modificado (HOSELITZ, 1960 apud SANTOS,2009).

Os problemas de habitação começam a surgir a partir do século XIX, ocasionado pela acelerada expansão territorial dos espaços urbanos, com o fim da escravidão e as atividades do complexo cafeeiro. A consequência disso, vem por meio do crescimento do mercado de trabalho e seu êxodo rural. Muitas pessoas, inclusive os escravos, começam sua migração para as cidades a procura de se tornarem assalariados. Em 1980, com a alta procura pelas oportunidades de emprego, uma grande massa de imigrantes europeus começa a chegar no Brasil, subindo ainda mais, o índice do aumento populacional (RUBIN e BOLFE, 2014).

(...) a vida nas cidades não acompanhava as exigências de uma crescente demanda populacional, vinda do campo. Sem acesso a outras alternativas, essa população foi habitar os “cortiços”, explorados pelo capital privado, onde era submetida a precárias condições de higiene e a constrangimento moral (PALERMO, 2007).

Palermo (2007), afirma que a demanda populacional era um problema existente, e a permanência nas cidades não acompanhava seu crescimento demográfico, vinda do campo. Logo as pessoas começaram a ficar sem alternativas de moradias, optando pelo “cortiço”, explorados pelo capital privado, com habitações operárias salubres e baratas, em precárias condições de higiene e a constrangimento moral.

A lucrativa e urgente necessidade de criar alojamentos para uma grande massa de imigrantes que chegavam diariamente a São Paulo em busca de trabalho, fez com que se formassem diversos tipos de moradias informais, em péssimas qualidades (BONDUKI, 1994), “estalagem, cortiços e habitações operárias, quase todas elas de construção apressada e precária” (MOTTA, 1894). Nesse período, surge a então crise habitacional, onde começaram a surgir problemas de moradias,

transporte para se locomoverem entre as cidades e a escassez de serviços públicos, prejudicando a saúde de muitos (BONDUKI, 1994).

Com a abolição da escravatura, o rápido aumento populacional e o alto custo dos aluguéis, o cortiço se transformou no principal meio de abrigo, da época. Essas estalagens “eram uma ‘solução’ de mercado, uma moradia alugada, e um produto de iniciativa privada” (VILLAÇA, 2001, p. 14).

“Quase sempre os aposentos são pequeníssimos: 2,50m de frente por 3m de fundos, ocupados por operários sem família. A lotação que se lhes dá raro excede do normal: entretanto que a realidade é bem diversa, sabido como o acúmulo de gente nestes lugares excede de muito os limites do razoável.” (Motta, 1894)

Figura 05: Complexo de cortiços em São Paulo (Brasil).



Fonte: BONDUKI, 1999, P.68. Acesso em: 14/10/2022.

Ainda é importante ressaltar, que apesar dos cortiços serem alojamentos muito populares, outros tipos de modalidades de moradias foram construídos para utilização da classe trabalhadora, no século XIX. Além dos “cortiços improvisados” e hotéis cortiços, também eram comuns de se encontrar as casas de cômodo, os cortiços-pátio e a “casinha” (habitação operária que carece de séria atenção da autoridade sanitária).

Segundo Motta (1894), as casas de cômodo eram “prédios de sobrado convertidos em cortiço por meio de divisões e subdivisões dos primitivos aposentos transformados, “(...) uma latrina pessimamente instalada e compridos corredores

com iluminação insuficiente.” Já as casinhas, eram tipos de prédios independentes, pequenas e insuficientes para a população, sem a devida higienização local, ventilação mínima, com paredes sujas e mal rebocadas. A partir desses processos e o surgimento de uma epidemia, no final no século XIX, medidas precisaram ser tomadas para o bem-estar da população. A burguesia e o Estado tiveram que tomar algumas atitudes em relação a esses problemas habitacionais (BONDUKI, 1994).

A burguesia, ameaçada pelos cortiços e o seu foco com as doenças, mas ao mesmo tempo sendo beneficiadas economicamente, resolve tomar medidas para “coexistirem”. Segundo Villaça (2001), *“a classe dominante precisava de um discurso que lhe permitisse demolir os cortiços quando isso fosse necessário, e de outro, precisava mantê-los e tolerá-los pois necessitava deles para abrigar a população trabalhadora.”* No entanto, o poder público não pode levar em consideração tais medidas, pois isso acarretaria deixar diversos trabalhadores desabrigados.

Com a Proclamação da República (1889), se começa a ocorrer políticas de expulsão das classes pobres das áreas centrais das cidades, com a justificativa do controle sanitário por parte dos médicos-higienistas, e o intuito de normalizar a sociedade, com novas construções que não eram de alcance financeiro dos mais pobres. No entanto. Em 1920, essa política higienista começa a perder sua força. (RUBIN, 2013).

Figura 06: O processo de desocupação e demolição das edificações nas ruas Jandaia e Assembleia.

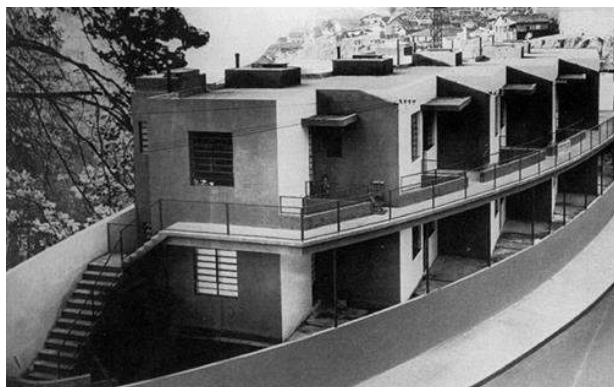


Fonte: Fotografia de Israel dos Santos Marques, 1987, Disponível em: portal de Acervos Artísticos e Culturais da Secretaria Municipal de Cultura de São Paulo. Acesso em: 14/10/2022.

Nessa época, segundo Rubin (2013), os discursos do poder públicos tomavam novos rumos, e a construção de habitações higiênicas eram ditas como forma de resolução para os problemas habitacionais. Logo, foram substituídos os casebres e cortiços, habitações, bem como, o investimento na ampliação das redes de água e esgoto foi bastante expressivo (RUBIN, 2013).

O capital privado continuava produzindo habitações proletárias até a década de 30. E os interesses industriais atrelados a manter os empregados perto do ambiente de trabalho, faz com que se inicie um novo tipo de construção de moradia. Surge então, as vilas industriais ou vilas operárias, considerada exemplo de boa moradia, possuindo “casas unifamiliares, salubres, uma rede de infra- estrutura com equipamentos coletivos como igreja, biblioteca, escolas, teatro, e outros, no entanto sob o controle do industrial (PALERMO, 2004.)” Na imagem 07, temos um exemplo dessas construções.

Figura 07: Vila Operária da Gamboa (Rio de Janeiro).



Fonte: Gregori Warchavchik e Lúcio Costa,
Foto de divulgação [domínio comum], 1933.
Acesso em: 14/10/2022

Até a década de 30, as políticas habitacionais não tiveram muita eficiência nas resoluções dos problemas, agravando ainda mais após a crise econômica mundial de 1930, afetando o processo de desenvolvimento brasileiro.

A produção habitacional não tinha muita ligação com o Estado, até a era Vargas (1930-1945). Entretanto, o mesmo precisou intervir devido as falhas da iniciativa privada no setor habitacional. Para que as novas propostas fossem viáveis, houve um grande empenho do poder público para resolver a situação e o setor rentista ficou de lado, “*desse modo, criou-se a ideia de que o Estado deveria garantir*

condições dignas de moradia e para isso, era necessário investir em recursos públicos e fundos sociais.” (RUBIN, 2013, p. 204.).

Em resposta a todos esses fatores, o governo de Vargas, após a realização do I Congresso de Habitação, em São Paulo, propõe a implementação de Institutos de Aposentadoria e Pensão (IAPS), criado para solucionar a questão habitacional da classe de trabalhadores, ligados à indústria e ao comércio. (BONDUKI, 2004 apud RUBIN, 2013).

No final do Estado Novo, Bonduki (2004), aponta que o país conseguia consolidar uma política habitacional forte, sem estar atrelados aos predomínios de interesses econômicos ou corporativos, fortalecendo o (IAPS) nos governos seguintes. Exemplos de projetos entre 30 e 50, que se sobressaíram nesse período, são: o conjunto residencial Pedregulho-RJ (Figura 08), projetado para abrigar funcionários públicos; e o Edifício Japurá-SP (Figura 09), construído em local antes ocupado pelo maior conjunto de cortiços da região central de São Paulo, se tornando modelo de habitação vertical de interesse social. (BONDUKI,)

Figura 08: Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes, Pedregulho (Rio de Janeiro).



Fonte: Fotografia Leonardo Finotti, 1947.
Acesso em: 14/10/2022.

Figura 09: Edifício Japurá (São Paulo).



Fonte: BONDUKI, Nabil. Habitação social na vanguarda do movimento moderno no Brasil, Óculum n. 7. Acesso em: 14/10/2022.

Após o surgimento dos Institutos de Aposentadoria e Pensões, outros programas de cunho habitacional social, foram surgindo com o passar dos anos. Porém, mesmo com todos esses planos destinados às periferias das cidades, não foram suficientes para solucionar tais problemas. Essas ações acabam muitas vezes

desaparecendo em longo prazo, em decorrência da troca da administração que o formulou. Isso ocorre pelo fato das substituições governamentais e seus meios de substituir qualquer vestígio dos seus antecessores (Bonduki, 1997).

Quem vive e observa as condições de vida no Brasil urbano defronta-se com uma infinidade de problemas de difícil solução: miséria, violência, degradação ambiental, precariedade habitacional, inexistência de saneamento, carência de transporte coletivo, trânsito infernal e inseguro. Alguns desses problemas são gerados por razões de ordem estrutural e são insolúveis enquanto perdurar uma política econômica excludente, implementada pelo governo federal, que gera altos índices de desemprego, desigualdade social alarmante e desestímulo ao investimento produtivo (BONDUKI, 1997, p. 9).

Com base nos estudos de Maricato (1997), Rubin (2013), salienta que o problema habitacional brasileiro é um tema de difícil solução, pois as políticas adotadas acabam beneficiando o setor privado e elite do país, apenas mascarando o problema em questão. Esse processo de valorização dos interesses de uma minoria, prevalece há muito tempo e só poderia contar com uma solução viável de problemas urbanos destinadas as classes de baixa renda, quando essas ideias forem colocadas de lado (RUBIN, 2013).

3.2.3 Programas sociais

A questão habitacional no Brasil sempre esteve atrelada à dependência de políticas públicas, as quais não foram recebidas as devidas atenções, sendo negligenciado o atendimento da totalidade de problemáticas que envolvem o *déficit* habitacional e à infraestrutura, tanto social como economicamente para a sociedade que mais carece de atenção. A história da habitação, estudo nesse projeto, nos mostram a necessidade por políticas públicas referente ao saneamento e construções de moradias em boas condições. Hoje, o Estatuto da Cidade apresenta normas a respeito do cumprimento das carências habitacionais, mas se visualizam Planos Diretores e práticas que não atendem de forma abrangente as necessidades mínimas da moradia atrelados ao saneamento básico, acessibilidade e mobilidade, da adaptabilidade sociocultural e ambiental, entre outros.

Ao longo dos anos, foram criados programas para amenizar essa problemática social, e apesar de terem sido significantes nos anos em que foram instaurados, muitos acabaram sendo ineficientes num âmbito geral. Atualmente, o programa “Minha Casa Minha Vida”, uma iniciativa do Governo Federal em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos, que oferece condições baixas de financiamento de moradias para famílias com renda familiar bruta de até R\$ 7.000,00 por mês, facilitando a conquista da casa própria para as famílias mais necessitadas (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017).

As concessões de benefícios pelo Minha Casa Minha Vida são feitas por faixa de renda. Na imagem abaixo, podemos observar como funciona as regras do financiamento e a quem ele é destinado.

Tabela 02: Taxas e valores de acordo com as faixas.

RENDA FAMILIAR MENSAL	FAIXA DO MCMV	CARACTERÍSTICA
Até R\$ 1.800.00	FAIXA 1	Até 90% de subsídio do valor do imóvel. Pago em até 120 prestações mensais de, no máximo, R\$2 70.00. sem juros.
Até R\$ 2.600.00	FAIXA 1,5	Até R\$ 47.500.00 de subsídio, com 5% de juros ao ano.
Até R\$ 4.000.00	FAIXA 2	Até R\$ 29.000.00 de subsídio, com 6% a 7% de juros ao ano.
Até R\$ 9.000.00	FAIXA 3	8,16% de juros ao ano.

Fonte: CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017. Acesso em: 16/10/2022.

Ainda de acordo com a Caixa Econômica Federal (2017), para que o cidadão possa participar do MCMV, é necessário que ele tenha seu cadastro no programa e sua inscrição na prefeitura em que mora ou, uma entidade organizadora. E a partir disso, dando início ao seu processo seletivo e análise de requisitos. Os requisitos estipulados pelo Governo são:

- não ter um lar próprio ou qualquer outro financiamento creditado em seu nome;
- não ter sido beneficiado por outros programas habitacionais do governo;
- não fazer uso do espaço para fins comerciais;
- não estar filiado ao Cadastro Nacional de Mutuários (CADMUT) e nem ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal (CADIN).

O programa Minha Casa, Minha Vida ou Casa Verde e Amarela (modificado em 2021), tinha o propósito de construir um milhão de moradias. Era pretendido que o programa promovesse o crescimento econômico do país, no entanto, ele recebeu diversas críticas por causa da sua forma de operação e por estar fora do Sistema/

Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS/ FNHIS), que promove o controle e participação social (VALENÇA; BONATES, 2010 apud RUBIN, 2013). Segundo a Caixa (2014):

Em geral, o Programa acontece em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos. Na primeira fase foram contratadas mais de 1 milhão de moradias. Após esse sucesso, o Programa Minha Casa Minha Vida pretende construir na segunda fase, 2 milhões de casas e apartamentos até 2014 (SITE CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2014).

Segundo a empresa Direcional (2021), mesmo com o Minha Casa Minha Vida sendo substituído pelo Casa Verde e Amarela, o novo programa habitacional do governo não teve muitas alterações, tendo seus objetivos muito semelhantes ao MCMV. As principais mudanças se referem a:

- estratégia de agrupamento das rendas para acesso aos benefícios;
- maiores subsídios para quem mora nas regiões Norte ou Nordeste e para os cotistas do FGTS;
- possibilidade de usar o programa para a regularização do registro do imóvel, a realização de reformas ou para o pagamento de financiamentos com parcelas atrasadas (DIRECIONAL, 2021).

3.2.3.1 Entidades sem fins-lucrativos

Pesquisa Nacional desenvolvida pela Amostra de Domicílio Contínua (Pnad Contínua), feita em 2019, aponta que 6,9 milhões de pessoas realizaram trabalhos voluntários foram realizados no Brasil. Já no ano de 2021, a pesquisa “Voluntariado no Brasil 2021”, feita pelo Instituto para o Desenvolvimento do Investimento Social (IDIS) e DataFolha, apontou que 57 milhões foram voluntários ativos no país (Garcia; Campos, 2022). Os números levantados, nos mostram o quanto essas iniciativas voltadas ao desenvolvimento social, estão crescendo e se fortalecendo em diversas regiões do país, principalmente depois de uma pandemia.

Com a desigualdade social, o surgimento das comunidades, Organizações Não Governamentais (Ongs), surgiram para atuarem nessas situações. Em consonância com arquitetura, elas trabalham no intuito de mudar a situação de várias famílias em estado precário, no Brasil, melhorando as condições de vida dos moradores, a estrutura e aparência das moradias, além da qualidade de vida de muitas pessoas.

Algumas dessas organizações e sua atuação vêm gerando bons resultados, favorecendo e auxiliando os mais necessitados. Segue abaixo algumas delas:

TETO – A fundação sem fins lucrativos denominada como TECHO, é uma organização internacional que atua como TETO, no Brasil, atuando em mais 19 países da América Latina. Ela foi criada no Chile, em 1997, onde tinha o objetivo de trabalhar em conjunto nas comunidades mais carentes, na ação em conjunto com moradores, voluntários e outros colaboradores. Sua atuação está designada à criações de moradias de emergência, centros de captação de água da chuva, horta, refeitório e lavatórios comunitários.

Figura 10: Moradia de emergência construída por voluntários da TETO.



Fonte: TETO, 2021, Disponível em: teto.org.br. Acesso em: 18/11/2022

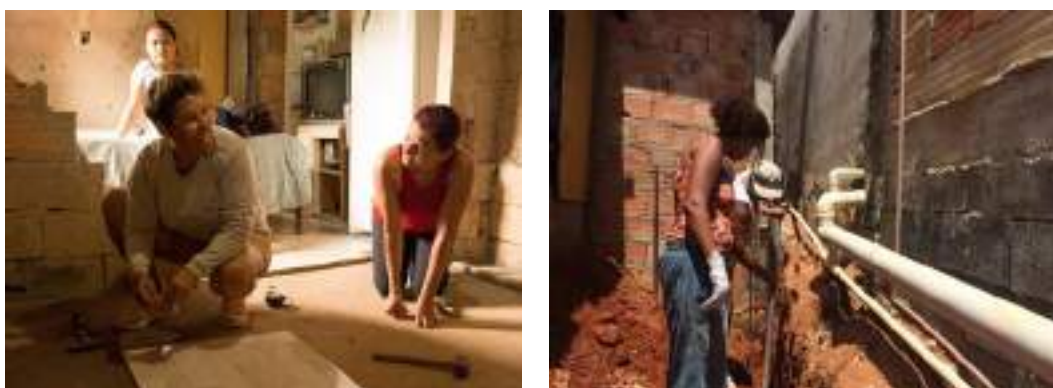
Figura 11: Autoras no Multirão de visitas da TETO, na Comunidade do Kilombo Capibaribe.



Fonte: TETO, 2022. Acesso em: 22/07/2022

Arquitetura na Periferia – Ação de voluntariados teve início em 2013 com a pesquisa de Mestrado da arquiteta Carina Guedes (EA-UFGM). O projeto tem o objetivo que visa a equidade de gênero, por meio da adesão das mulheres nas construções das casas, onde elas são apresentadas às práticas e técnicas de projeto e planejamento de obras, recebendo um microfinanciamento para elaboração autônoma de suas residências. Em 2018, o Arquitetura na Periferia se formalizou por meio do Instituto de Assessoria à Mulheres e Inovação, o IAMÍ.

Figura 12: Mulheres trabalhando na Ocupação Dandara.



Fonte: Arquitetura na Periferia, 2020. Acesso em: 18/11/2022

Habitat para Humanidade Brasil – É uma organização fundada em 1992, - atuando no combate às desigualdades sociais, garantindo um ambiente digno para as pessoas em condições de pobreza, considerado como direito constitucional. Ela

está presente em mais de 70 países, com a missão de trabalhar juntos com as pessoas nas construções de casas apropriadas para os moradores, com saneamento básico adequado, água e higienização como, reforma de banheiros, instalações de caixas d'água, pias comunitárias e armazenamento de água da chuva em comunidades urbanas e rurais.

Figura 13: Principais órgãos com intuito social de moradia nos Estados brasileiros.



Fonte: o Manual Arquitetura para Todos, 2021. Acesso em: 22/07/2022

3.3 SUSTENTABILIDADE

A conscientização sobre os preceitos da sustentabilidade e preservação ambiental surgiu após o final do século XIX, com a Revolução Industrial e, posteriormente, com o grande aumento da descontrolada exploração dos recursos naturais e crescimento demográfico, no século XX (SABBAGH, 2011 apud HAYASHI; SILVA, 2007). A partir disso, a Sustentabilidade Social começa a ter seus principais aspectos de estudos atrelado ao âmbito humano, social e cultural. Na arquitetura do âmbito social, eram consideradas a segurança, ergonomia, acessibilidade, independente do status social, econômico ou físico.

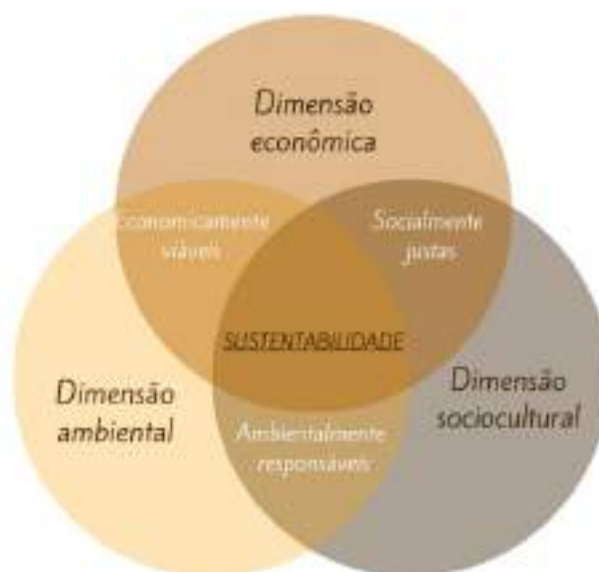
O desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade ambiental tem seu fundamento na preservação do meio ambiente, trabalhando lado a lado com o desenvolvimento socioeconômico, assim, evitando a ocorrência de danos irreversíveis e ajudando na restauração da natureza. Além disso, o uso moderado dos recursos naturais e a conservação de suas principais características ambientais,

devem ser trabalhadas e pensadas em prol da sustentabilidade e de todos os seres vivos (KRAEMER, 2012 apud HAYASHI; SILVA, 2007).

Ao longo dos anos, a sustentabilidade passou por diversas análises e discursões sobre as suas definições, ou seja, ela não possui um conceito aceito e consolidado. No entanto, essa palavra costuma estar associada ao desenvolvimento sustentável, isso devido a publicação do Relatório Nosso Futuro Comum, e o seu termo formalizado pela ONU. A sua origem etimológica está embasada no verbo sustentar, sendo similar a palavra manter (REDCLIFT, 1994 apud SILVA, 2014).

Desde 1983, a ONU ressalta o conceito formal de desenvolvimento sustentável como “aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”. As estratégias para o processo do desenvolvimento sustentável devem sempre atuar em três aspectos da sustentabilidade: ambiental, sócio-cultural e econômica (Figura 14). Apesar de ser algo difícil de ser realizado, esses três preceitos devem trabalhar em equilíbrio, sendo definidas como metas as ações “ambientalmente responsáveis, socialmente justas, economicamente viáveis” - Triple Bottom Line (MOTTA, 2009).

Figura 14: Dimensões da Sustentabilidade.



Fonte: Motta, 2009, pag.89. Acesso em: 02/11/2022

3.3.1 ONU - objetivos do desenvolvimento sustentável

Decorrente aos conflitos promovidos pela primeira e segunda guerra mundial, os países sentiram a necessidade de criar um mecanismo de defesa para evitar futuros conflitos tão violentos como os que ocorreram na época.

No dia 26 de junho de 1945, na cidade de São Francisco, nos Estado Unidos da América, foi realizada uma conferência com a presença de 50 países, incluindo o Brasil, que a partir desta data, esteve presente desde a primeira formação da Conferência das Nações Unidas. Este foi um evento memorável e simbólico para o desenvolvimento de uma das principais instituições que atua mundialmente para o desenvolvimento mundial, paz e segurança internacional a união das nações unidas (ONU), que passou a existir após 4 meses depois deste evento, no dia 24 de outubro de 1945 (UNITED NATIONS,1945). A seguir temos um trecho da Carta das nações unidas, que explica bem a missão desta entidade:

NÓS OS POVOS DAS NAÇÕES UNIDAS DETERMINADOS para salvar gerações sucessivas do flagelo da guerra, que duas vezes em nossa vida trouxe tristeza indizível para a humanidade, e reafirmar a fé nos direitos humanos fundamentais, na dignidade e no valor da pessoa humana, na igualdade de direitos de homens e mulheres e de nações grandes e pequenas, e estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes dos tratados e outras fontes de direito internacional possam ser mantidos, e promover o progresso social e melhores padrões de vida em maior liberdade(...) (UNITED NATIONS, 1945, cap.1).

A ONU busca melhorar e ampliar os conceitos estabelecidos na Carta do Atlântico, que foi realizada em 14 agosto de 1941, com as assinaturas do presidente dos EUA (UNITED NATIONS,1941).

Em 2015, a ONU elaborou um plano global com o objetivo de erradicar a pobreza e promover vida digna a todos, dentro das condições que o nosso planeta oferece e sem comprometer a qualidade de vida das próximas gerações, tal

documento foi elaborado pelos 193 Estados membros da ONU. **Agenda 2030** foi o nome fornecido a essa proposta (Figura 15).

Figura 15: Objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU.



Fonte: <https://www.ceallp.org.br/2021/09/09/participacao-no-festival-conhecendo-os-ods>.
Acesso em: 04/10/2022.

A agenda reunia 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS), e dentro destas 17 metas, havia 169 metas estabelecidas pelos estados membros, com uma estimativa de execução no prazo de 15 anos, de 2016-2030 (ONU, 2015). A tabela 00 mostra os objetivos sustentáveis estabelecidas pela agenda 30:

Tabela 03: 17 objetivos de desenvolvimento sustentável.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável		
	Objetivos	Definições
1	Erradicação da pobreza	Erradicar a pobreza em todas as formas e em todos os lugares.
2	Fome zero e agricultura sustentável	Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.
3	Saúde e Bem-Estar	Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

4	Educação de qualidade	Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
5	Igualdade de gênero	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
6	Água potável e saneamento	Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
7	Energia limpa e acessível	Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos.
8	Trabalho decente e crescimento econômico	Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos.
9	Indústria, inovação e infraestrutura	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
10	Redução das desigualdades	Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.
11	Cidades e comunidades sustentáveis	Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
12	Consumo e produção responsáveis	Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.
13	Ação contra a mudança global do clima	Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.
14	Vida na água	Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
15	Vida terrestre	Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade.
16	Paz, Justiça e Instituições Eficazes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis.
17	Parcerias e meios de implementação	Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: Adaptação no site da ONU: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 04/10/2022.

Modificado pelas autoras.

Os objetivos e metas foram desenvolvidas para atuar em 3 aspectos do desenvolvimento sustentável: social, ambiental e econômica. Esta ação, pode ser compartilhada com governos, sociedade civil, setor privado e por cada cidadão comprometido com as gerações futuras (ONU, 2022).

Figura 16: 5 pilares dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.



Fonte: <https://sc.movimentoods.org.br/os-5ps-da-sustentabilidade/>. Acesso em: 09/10/22.

A atuação da ONU se faz de maneira diferente em cada país, aqui no Brasil está representado por agências especializadas, fundos e programas que desenvolvem suas atividades com o objetivo de atingir suas ordens específicas (ONU, 2022).

Em geral, as agências atuam de forma coordenada, desenvolvendo projetos em conjunto com o governo – tanto em nível federal como estadual e municipal –, com a iniciativa privada, instituições de ensino, ONGs e sociedade civil brasileira, sempre com o objetivo de buscar, conjuntamente, soluções para superar os desafios e dificuldades presentes na criação e implementação de uma agenda comum em favor do desenvolvimento humano equitativo (Nações Unidas no Brasil, 2022).

3.4 AUTOCONSTRUÇÃO

A autoconstrução foi a forma que grande parte da população que vive em áreas periféricas encontrou para erguer suas casas. Esse método de construir sua própria moradia é o meio que pessoas sem poder aquisitivo utiliza para atingir seus objetivos podendo ter ajuda de familiares, amigos e até voluntários.

O que as autoridades chamam de "habitação informal" é na verdade a realidade da vida destas pessoas. Mais de 50% das habitações das regiões metropolitanas são irregulares em que os códigos de obras e o plano diretor não são seguidos. Excluídos pelo mercado e esquecidos pelo Estado, a necessidade e criatividade das populações menos favoráveis resiste oferecendo soluções práticas às necessidades de moradia (Quilombo Capibaribe, 2021).

O Método de autoconstrução que gostaríamos de destacar neste tópico é chamado método cob, tem como um de seus significados, "pedaço" ou "massa". Fazer cob é um processo de emplastar a lama, ou seja, misturar terra, areia e palha para a criação de grossas paredes resistentes. As principais vantagens de se construir com cob, é que ele é flexível e indulgente, porém é fácil de ser manuseado, e requer para a sua construção, dedicação, força física e pesquisa. O cob é acessível porque a terra é um material fácil de se conseguir e a mão de obra pode ser treinada, principalmente, utilizando voluntários. A casa tem formato orgânico, o que é confortável para o olhar. Naturalmente fresca no verão e quente no inverno, a massa é térmica e ameniza as mudanças de temperatura, apresentando boa proteção acústica e mantendo o ambiente calmo e aconchegante. É um meio de construção de alta durabilidade, existindo construções de cob pelo mundo de até 500 anos de idade (BECK, 2018). Abaixo, na figura de número 17, temos exemplos desse método.

Figura 17: Bioconstrução Guaraciaba, casa de cob (Brasil).



Fonte: Scalco, (2021) Acesso em: 12/10/2022.

Construir com cob é uma poderosa ação política, reduz, enormemente a necessidade de sistemas de financiamento, serragem de madeira, indústrias de construções e companhias petroquímicas. Construtores de cob gastam menos tempo de suas vidas trabalhando para pagar tudo isso, e mais tempo vivendo. Fazer casas com materiais naturais colhidos gentilmente da terra melhora a probabilidade da sobrevivência dos seres vivos. (BECK, pág. 2. 2018).

Outro método de autoconstrução sustentável é o superadobe, apresentando exemplos concretos e reais que dão certo pelo mundo inteiro. A técnica de superadobe, consiste em fazer uma mistura de terra, mais 5% de cimento e água, não deixando virar uma lama, mas sim uma “farofa”. O rolo de saco de polipropileno, deve ser enchido de terra aos poucos e depois serem empilhados, colocando uma linha de arame farpado para que não ocorra deslizem em casos de compactamento. Através do pilonamento, prossegue-se o empilhamento até alcançar altura ideal, deixando abertura para janelas e portas durante o processo, após isso, já se pode começar a estrutura de sustentação do telhado com madeira. Depois de pronta, inicia-se o processo do reboco de barro ou comum. O teto a ser utilizado é de preferência do construtor.

Para compreender o significado da construção de superadobe, é preciso entender que o método está enraizado na arquitetura antiga e indígena. Esse método, segue como referência, atualmente, para construções de edifícios que estejam em harmonia com a natureza, sendo sustentáveis, seguros e modernos. (SHEEFTEH, 2019). Na figura de número 18 podemos observar uma construção de superadobe, feita na Eco Aldeia, no Ceará - Brasil.

Figura 18: Oca domo de superadobe pronto e em construção (Brasil).



Fonte: Eco Aldeia, (2020) Acesso em: 13/10/2022.

“A terra é o material mais ecológico, durável e abundante, e lá ele está em toda parte! Bilhões de pessoas no mundo estão desabrigadas ou suas casas estão desmoronando, com meu sistema isso não aconteceria” em 1984, Nader Khalili apresentou o seu projeto para a NASA. Com o sugestivo título de “Bases lunares e atividades espaciais no século XXI”, para uma futura colonização lunar, mas ainda à espera de resposta, no final dos anos setenta, desenvolveu o superadobe (superbloco em inglês), uma técnica de construção com base em sacos de areia e arame farpado, à prova de terremotos e testado pelas autoridades na Califórnia. (KHALILI, 1975).

4. ESTUDOS DE CASO

4.1 CASA CUPE

A Casa Cupe foi construída em 2018, no litoral pernambucano, entre as praias de Muro Alto e Porto de Galinhas. A casa foi projetada pelo estúdio de arquitetura MNMA, com sua sede situada em São Paulo. Ela tem uma atmosfera descontraída e moderna, possui cozinhas equipadas, banheiros confortáveis e áreas de descanso lindíssimas.

Figura 19: Casa Cupe / MNMA studio.



Fonte: Fotografia Andre Klotz. Arch daily.2018. Acesso em: 15/10/2022.

O estilo da casa é uma mistura de minimalismo com contemporâneo, são estruturas brancas e planas, com bastante aberturas e linhas fortes. Ela contrasta com o forro de ripa de galhos rústicos, além de pilares de madeira que dão um charme especial a fachada da casa. Por dentro ela segue a mesma tipologia, com prateleiras embutidas nas paredes, grandes portas e janelas, mobiliário de madeira, e um destaque para a sala de estar afundada, que causa a sensação de aconchego nos usuários. A residência possui duas suítes, contendo outro bloco igual dentro do mesmo terreno, havendo assim, um terreno com duas casas, acomodando confortavelmente seis pessoas.

Figura 20: Interior da casa Cupe / MNMA studio.



Fonte: Fotografia Andre Klotz. Arch daily.2018. Acesso em: 15/10/2022.

Um diferencial dessa casa está nas paredes que foram criadas em um processo para uso de insumo natural, resultante da transformação de rochas de Carbonato de Cálcio, rica naturalmente de uma enorme ação fungicida, sem elementos tóxicos, no qual permitem a “respiração” das superfícies, agindo como um verdadeiro antídoto contra a umidade.

O forro de ripado de galhos é resultado de um reaproveitamento de galhos, recolhidos durante meses, para se criar um efeito singular entre luz e o espaço. Os mobiliários são de Sergio Rodrigues, um artesão da Feira do Cariri (tradicional feira do Nordeste), a casa é preenchida com objetos essenciais e com valor simbólico.

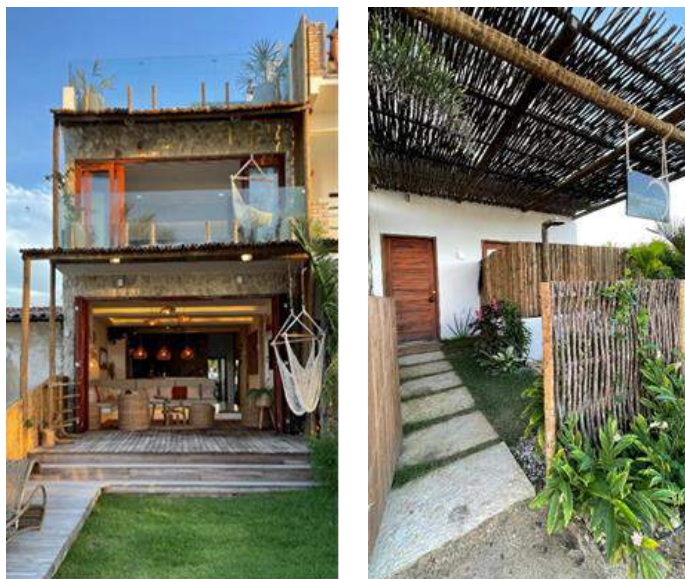
Referente a região onde foi implantada, a casa Cupe, localiza-se no Nordeste, e utiliza em sua concepção, pontos de partida retirados do artigo (Roteiro Para Se Construir No Nordeste). Tem seu foco principal: Construir com pouco, pois os materiais empregados na casa são de sua maioria regionais e acessíveis, e usar mão de obra local e reutilização de madeira.

4.2 PITICCAIA LODGE – CASA PÉ NA AREIA

A Casa PITICCAIA LODGE, fica de frente para o mar, localizada no kite point da praia do Preá no Ceará, a 300 metros do Rancho do Kite e 300 metros da rua principal, com rua acessível para qualquer veículo. A casa contém apenas 6m de largura, no entanto apresenta espaços bem aproveitados, com soluções inteligentes para o modo de se construir no clima nordestino.

Com 2 andares e um terraço, a casa comporta confortavelmente até 10 pessoas. No andar térreo, se encontra o Jardim externo, quarto suíte, chuveiro, cozinha completa com ilha, escada, sofá para 8 pessoas, mesa de jantar com 10 lugares e deck com cadeiras e redes. O primeiro andar contém 3 suítes, sendo uma delas a master com varanda. Já no segundo andar, tem uma lavanderia, móveis de estar e churrasqueira e uma piscina com hidromassagem.

Figura 21: Piticcaia Lodge - Casa pé na areia, Frente mar (Preá).



Fonte: <https://www.booking.com/hotel/br/pitccaia-lodge-casa-na-area-da-parais-do-prea-prea-pt-br.html>. Acesso em: 05/10/2022.

O objetivo do projeto era de integrar todos os ambientes, sem haver divisões, e, principalmente, integrar a casa com a praia. O escritório de arquitetura (Niemac Arq) responsável pelo projeto, conseguiu unir, segundo eles, todas as áreas comuns, desde a varanda até a cozinha, para que pudessem comer, conversar, descansar, cozinhar ou apenas apreciar a vista com os companheiros de viagem. A construção foi pensada para ser uma casa de praia alugada para temporadas e, se encontra disponível no site Airbnb.

A obra se destaca pelo uso de materiais regionais em sua composição, além das soluções para o controle de calor e insolação, favorecendo a circulação de vento natural de diversas formas. Tudo isso, faz com que a casa seja bem iluminada e ventilada, sendo capaz de gerar sensação de tranquilidade e acolhimento a quem se hospeda, sentindo um contato constante com a natureza.

Figura 22: Interior da casa pé na areia.



Fonte: <https://www.booking.com/hotel/br/pitcaia-lodge-casa-na-area-da-parais-do-prea-prea.pt-br.html>. Acesso em: 05/10/2022.

As camas, canto alemão, painel da tv e sofá, são feitos dessa maneira, além do uso de pedras naturais encontradas na própria região, juntamente com artesanatos de artistas locais que compõem o design de interiores da casa. A paleta de cores é inspirada na natureza, no qual traz um conforto no olhar e grande vontade de permanência fixa no local. A casa, também inclui espelhos em lugares específicos, que ajudam na propagação da luz natural, especificamente o da suíte master, onde é refletido pela praia, tornando a parede uma paisagem viva. Por fim, temos o layout pensado na integração com portas camarões, para que se abra toda uma parede, varanda e janelas largas e baixas, que também ajudam na questão da integração com a natureza.

4.3 KILOMBO TENONDÉ

O Kilombo Tenondé se encontra localizado na Bahia/BR, uma área de 80 hectares no Povoado de Bonfim, Guérem, Valença no Sul, tendo Salvador como referência. Tenondé foi fundado pelo Mestre Cobra Mansa, fundador da Fundação Internacional de Capoeira Angola (FICA), com o intuito de estimular participações e o envolvimento de todos os interessados em contribuir para o desenvolvimento e andamento de projetos ecológicos e culturais (Figura 23).

Figura 23: Kilombo Tenondé (Brasil).



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=gUdY4gsP31U>. Acesso em: 05/10/2022.

As raízes do Kilombo Tenondé vêm dos seus antepassados africanos, e dos antigos povos quilombolas do Brasil, que acreditavam em comunidades autossustentáveis de resistência contra a escravidão e a opressão. Se pautando na reflexão do Mestre Cobra Mansa, a filosofia de vida deles era de se viver numa pequena propriedade com pouco recurso e retirar da terra o máximo de rendimento, com tudo sendo parte de um único ciclo.

Em seus 80 hectares, existem um grande desenvolvimento autossustentável, que tem como base uma concepção orgânica do trabalho e dos princípios de sustentabilidade, tendo prática de permacultura, bioconstruções, agro florestas, agricultura orgânica e criação de animais, promovendo um grande incentivo para a comunidade local na participação de práticas ecológica em eventos e oficinas.

A Permacultura, ou seja, “cultura permanente”, é uma filosofia que trabalha a favor, e não contra a natureza. Existe 3 pilares fundamentais, os percussores deste sistema (Bill Mollison e David Holmgren (1970)): Cuidar da Terra, Cuidar das Pessoas e Repartir os excedentes, que é basicamente ecossistemas saudáveis que

utilizam a saída de cada elemento para nutrir os outros. Por isso, a permacultura é tão importante para os quilombolas.

Como o quilombo se encontra sempre abrigando novos moradores, as casas são feitas majoritariamente em bioconstruções, usando a natureza e a reutilização a seu favor. Um método muito utilizado por eles é o construtivo Pau a Pique, adaptado com telas de galinheiro, barro, madeira e outros materiais (Figura 24).

Figura 24: Construção de casas no Kilombo Tenondé.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=gUdY4gsP31U>. Acesso em: 05/10/2022.

O modo de vida dos habitantes e frequentadores do local, é de divisão de tarefas e vivência constante em comunidade, realizando diversas atividades no dia a dia de maneira colaborativa. Um grande destaque é a cozinha comunitária, onde todos participam da colheita dos ingredientes, da plantação e da preparação do alimento, e no fim comem juntos em um grande espaço que é usado como um pátio para união de todos, com diversos tipos de usos.

4.4 CASAS DE BOTELLAS – CASAS DE GARRAFA PET

A advogada boliviana, Ingrid Diez, criou um projeto sustentável para ajudar pessoas que não tem moradia. Esse projeto é chamado de “Casas de Botellas”, e tem o nobre objetivo de reduzir o descarte de garrafas PET, dando um novo significado para esse objeto, tornando-o um material construtivo, ao invés de lixo.

O projeto, atualmente, já ajudou a erguer mais de 300 casas em 5 países: na Argentina, no Panamá, Uruguai, México e Bolívia. Na construção é utilizado garrafas PETS, garrafas de vidro e outros elementos como: o cimento ecológico, ferro e materiais para o teto e esquadrias. O cimento ecológico, é preparado com barro,

linhaça, mingau, açúcar e resíduos orgânicos. A casa leva cerca de 20 dias para ser construída com no mínimo 10 voluntários, contando com os futuros habitantes da casa (DIEZ, 2014). As Figuras 25 e 26 apresentam exemplos de casas construídas com esse método construtivo.

Figura 25: Ingrid Diez em frente a uma casa de botellas (Brasil).



Fonte: Diez, 2014. Acesso em: 11/10/2022.

Segundo Ingrid Diez, os objetivos principais do projeto são: oferecer moradia digna, ensinar ecologia e dar trabalho. Para ela, é muito importante que as famílias saibam trabalhar e aprendam a produzir, podendo ser de ajuda para outras construções, mantendo o ciclo de solidariedade. (INGRID DIEZ, 2021). A estimativa de custo de algumas casas é de cerca de U\$8mil a U\$10mil, além de todo material reciclável, é preciso comprar telhados, portas, janelas e tintas, sendo compradas através de doações recebidas e de ajuda do próprio marido empresário. Para cada metro quadrado é obtido em média 82 garrafas sendo elas de 2L, 240ml e 600ml. (DIEZ, 2021)

Figura 26: Casa em construção e casa finalizada. (Brasil)



Fonte: Diez, 2014. Acesso em: 11/10/2022.

4.5 ANÁLISE COMPARATIVA

Os quatros projetos apresentados como estudo de caso, neste capítulo, se encontram dentro de uma mesma proposta, a qual vamos seguir no nosso projeto: trabalhar a favor da natureza. Como em todos os casos, tem-se a preocupação com a economia em várias partes da obra; a valorização de materiais locais, que podem ser conseguidos gratuitamente ou com a custo baixo; e a reutilização de diversos recicláveis. Nas casas, também se há uma grande atenção com a circulação de ar, iluminação natural e a sensação de aconchego que é muito importante e que se vai utilizar como exemplo. Nossa área de estudo, o Kilombo Capibaribe, tem o mesmo estilo de vida que os habitantes da área do Kilombo Tenondé, portanto, se vai analisar as referências e deixar o local com a melhor utilização de espaço para essa cultura continuar a ser seguida. No projeto ira ter aplicação de agro floresta, horta, bioconstruções, cozinha comunitária, área para convivência e reutilização da água da chuva entre outras coisas.

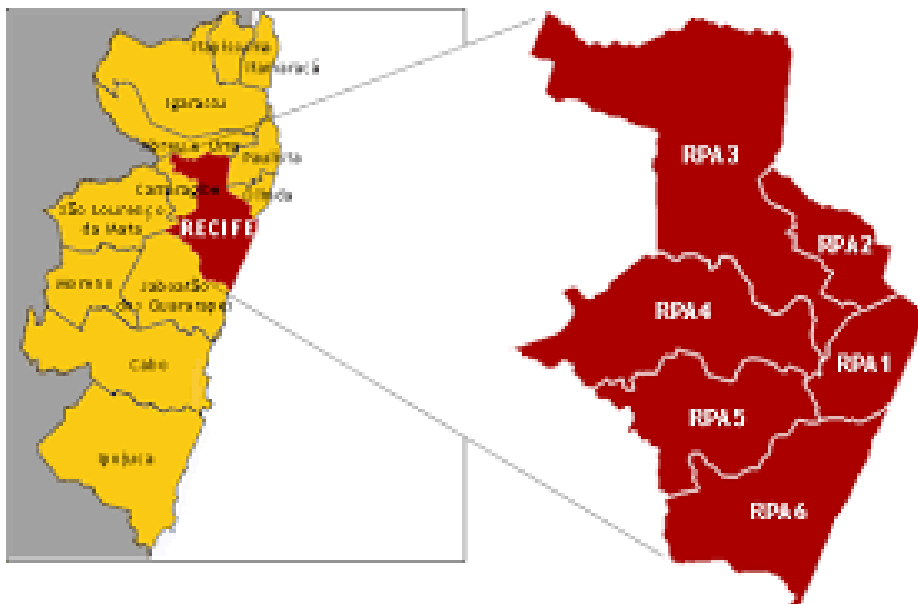
5. ANÁLISE DA ÁREA

O capítulo a seguir, tem como foco apresentar a região na qual será desenvolvida a proposta de implantação arquitetônica do presente estudo, sendo que a mesma poderá ser adaptada para outras demais comunidades que necessitam de uma habitação funcional, sustentável e econômica, levando em consideração as necessidades da comunidade e as suas condições.

5.1 Área de implantação do projeto

O bairro Cidade Universitária (CDU), está localizado na 4ª RPA, microrregião 4.3, da cidade do Recife, estando a 8,89 km do Marco Zero (Figura 27). A RPA 4 é formada pelos bairros: Cordeiro, Ilha do Retiro, Iputinga, Madalena, Prado, Torre, Zumbi, Engenho do Meio, Torrões, Caxangá, Várzea e Cidade Universitária, com área Territorial equivalente a 162 hectares (PREFEITURA DO RECIFE, 2012).

Figura 27: Localização das RPAs, Recife e RPA's.



Fonte: La historia con mapas, 2016, Acesso em: 07/10/2022.

Observa-se na região que o bairro foi construído, em torno do campus da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), cuja construção teve início em 1948, Porém, a inauguração do primeiro edifício do campus só foi realizada em 1958. A Cidade Universitária pode ser acessada através das avenidas Prof. Moraes Rego e

Reitor Joaquim Amazonas e a saída é pela av. dos Reitores. A CDU tem divisa com seguintes bairros: Engenho do Meio, Iputinga, Várzea e Curado (PREFEITURA DO RECIFE, 2012).

A CDU é um dos bairros menos populosos do Recife, segundo a prefeitura do recife, sua população estimada em 2022 é de 818 habitantes. A Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual da População de 2000 à 2010 é equivalente a 3,10 (PREFEITURA DO RECIFE, 2012).

Localizado na região oeste da cidade do Recife, o acesso a UFPE, direciona o fluxo dos carros para a rotatória da rua Bacatuba, logo após, para a entrada na av. Reitor Joaquim Amazonas. A criação do barro se deu pela elaboração da Universidade. A respeito da distância aos serviços básicos oferecidos pela região metropolitana do Recife, o bairro está em uma localização favorável em relação a alguns serviços (Figura 28), sentindo a distância apenas em serviços com: Posto policial, Sede da prefeitura, Corpo de bombeiros e CRAS.

Figura 28: Localização e distâncias do bairro CDU.



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

O mapa acima mostra as pequenas distâncias a serem percorridas para os moradores chegarem aos principais serviços públicos, como por exemplo a universidade UFPE que ocupa o equivalente a 90% do território e apresenta

diversas opções de ensino e lazer a população, além de escolas, creches, postos de saúde, hospitais. Poucos são os serviços que ultrapassam a distância de 3km alguns exemplos destes serviços são corpo de bombeiros, posto policial, CRAS e sede do governo.

A maior concentração territorial no bairro é pertence a UFPE. Na divisa com a várzea, em uma área perto do logradouro onde será realizada a nossa proposta de implantação, notasse um amontoado de habitações, sendo algumas das casas construídas sobre invasões de áreas.

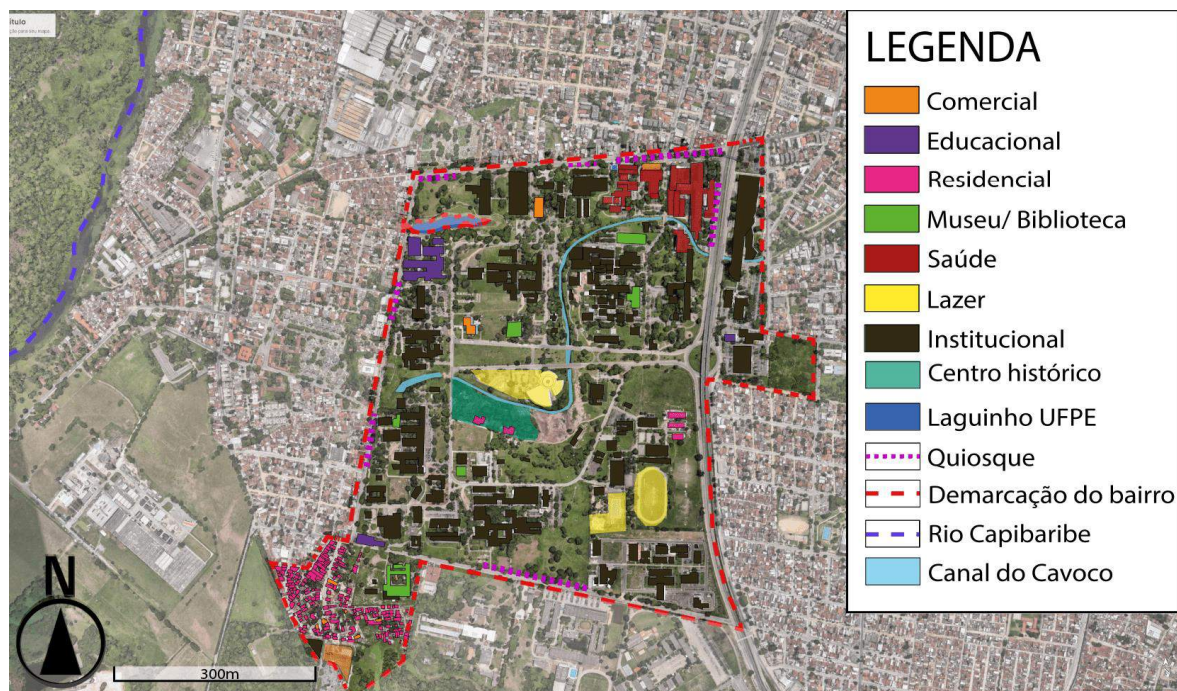
5.2 Características gerais

O bairro CDU é caracterizado por quadras de equipamento públicos de uso educacional pertencentes a UFPE, como pode-se observar através da figura 30, sendo uso educacional como maior predominância no bairro, contando com pequenas quadras de uso residencial, localizadas na extremidade do bairro, que faz divisa com a várzea. As áreas de uso comercial, localizam-se em pequenas barracas irregulares onde estão em frente ao, Hospital das Clínicas UFPE, com a fachada voltada para a, av. Prof. Moraes Rego e o Restaurante Universitário, situado dentro da universidade no cruzamento das avenidas, reitor Joaquim Amazonas e Prof. Paulo Freire. Vale-se destacar que o bairro é marcado pela presença de vários vazios urbanos que, ocupam boa parte da área territorial da universidade. O uso de saúde e institucional também se faz presente no bairro através do Hospital das Clínicas UFPE, no qual, é encontrado na av. Prof. Moraes Rego e CRCN/NE - Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste, localizado na av. Prof. Luís Freire.

O bairro possui a presença de equipamentos públicos como a universidade federal de Pernambuco (UFPE), Niate CFCH/CCSA, Superintendência de Infraestrutura, IPEM-Instituto de Pesos e Medidas de Pernambuco, Centro de Convenções, Instituto Nacional de Tecnologia em União e Revestimento de Materiais (INTM), CImplifica, Recife - PE, República Federativa do Brasil, NACE - Núcleo de Acessibilidade UFPE, NIATE CB/CCS, NASS - Núcleo de Atenção à Saúde do Servidor e Hospital das Clínicas UFPE, todos estes implantados no

campos da universidade (Figura 29). Ao longo do bairro existe serviços como creches, escolas, universidade. Com relação as áreas de lazer, só temos conhecimento da Quadra Poliesportiva - Cidade Universitária.

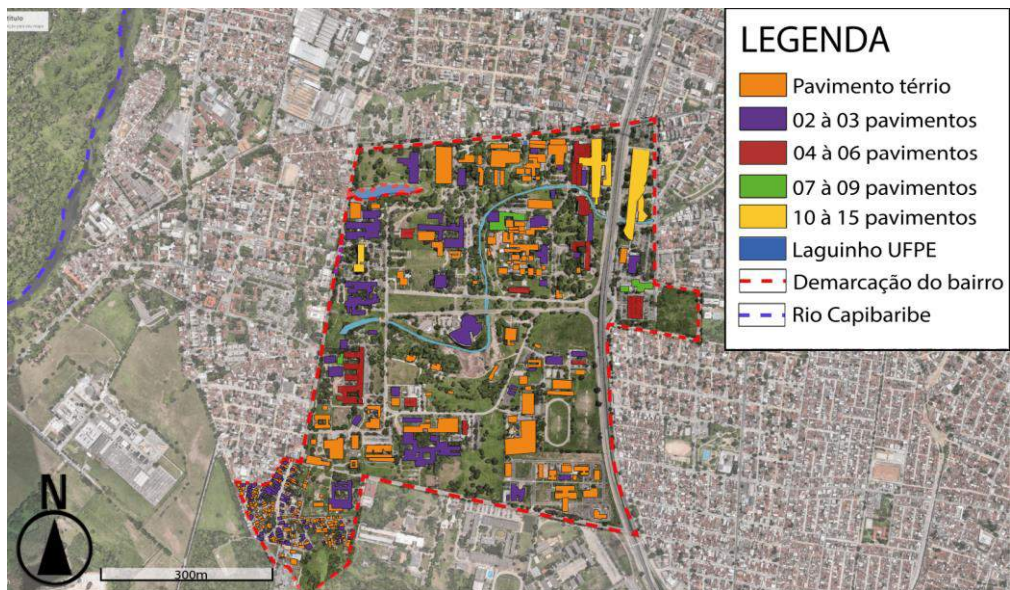
Figura 29: Mapa de Uso e Ocupação do Solo.



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

Em relação ao gabarito das edificações, observa-se que grande parte territorial do bairro apresenta edificações térreas, de uso educacional e residencial. Foram observadas 3 edificações com mais de 10 pavimentos, todas pertencentes a UFPE, incluindo a mais nova aquisição da universidade a edificação histórica conhecida como prédio da SUDENE, adquirido em 2017. Percebe-se que as edificações de 4 a 6 pavimento só estão presentes dentro dos campos. edifícios com dois pavimentos podem ser encontrados em algumas partes da UFPE e na área residencial do bairro. Em geral, o bairro CDU apresenta gabarito diversificado, como pode-se observar na Figura 30.

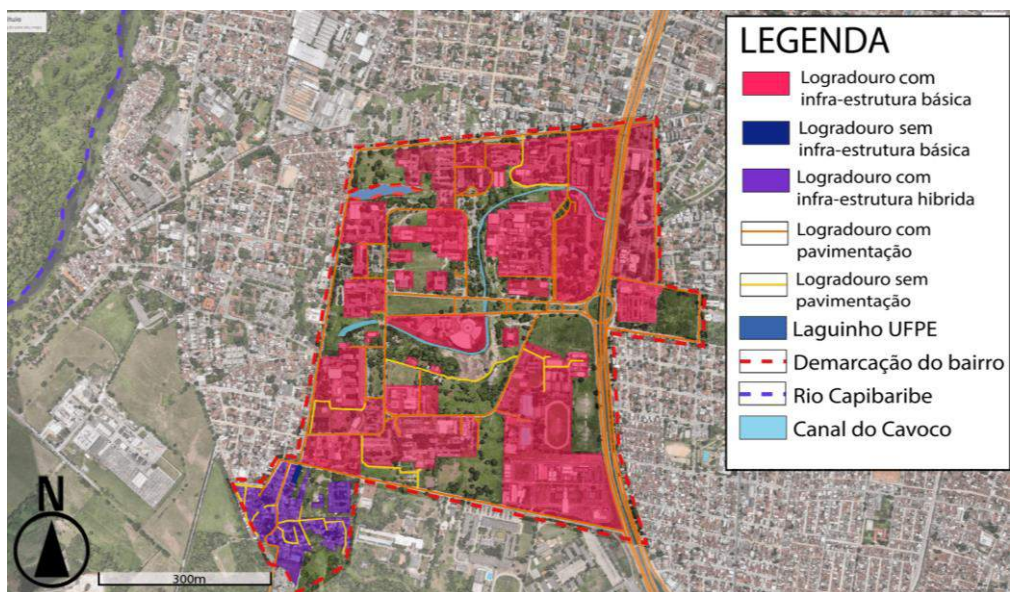
Figura 30: Mapa de Gabarito.



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

A Figura 31, mostra a infraestrutura do bairro CDU, a maior parte de seus logradouros apresenta pavimentação, pois está em uma área destaque da cidade do Recife e possuem infraestrutura básica, contando com serviços como coleta de lixo, iluminação, saneamento, transporte público, abastecimento de água, abastecimento de energia, entre outros. No entanto, deve-se notar que em algumas ruas existem a ausência de pavimentação e, como no caso de nossa área de estudo, permanece sem infraestrutura básica como esgoto, iluminação, entre outros.

Figura 31: Mapa de Infraestrutura.



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

A falta de estrutura e saneamento básico no terreno do nosso projeto, fica visível, apresentando falta de saneamento, ausência de abastecimento de água. Há pouco fornecimento elétrico feito a partir de “gatos”, como se pode observar nas Figuras 32 e 33 a pouco tempo, mais precisamente em 27 de outubro de 2021, a população ocupante do terreno realizou algumas campanhas para modificar essa situação.

Figura 32: Foto do kilombo Capibaribe durante a noite.



Fonte: DAVI. 2021. Instagram: kilombo_capibaribe. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CSFGmmclcl/>. Acesso em: 11/10/2022

Figura 33: Campanha feita pelos moradores.



Fonte: DAVI. 2021. Instagram: kilombo_capibaribe. Disponível em: <https://www.instagram.com/p/CViXSzgrIFu/>. Acesso em: 11/10/2022

Além disso, a distribuição das calçadas e ruas são regulares na maior parte do bairro, que pertence a universidade. Na área residencial, que não é integrada a UFPE, a distribuição das calçadas e ruas são situadas de forma desorganizadas e irregulares, chegando a ser inexistente em alguns pontos, como podemos observar na Figura 34. Em relação aos mobiliários urbanos, sinalizações e iluminações, a área de estudo apresenta bom estados de conservação em todos estes aspectos.

Figura 34: Diferença na pavimentação da R. Canaã e a AV. da arquitetura.



Fonte: Google maps. 2015 e 2019. Acesso em: 11/10/2022.

Com relação a malha viária, o bairro de estudo apresenta hierarquia viária. O sistema viário não é dotado de complexidade, visto que é composto por apenas 1 via arterial, a BR-101, rodovia Governador Mário Covas: viaduto reitoria e viaduto caxangá. A principal via que liga o bairro é a Avenida Prof. Moraes Rego, que está classificada como via coletora, assim, como a Av. Prof. Artur de Sá, R. Acdo. Hélio Ramos e a Av. Prof. Luís Freire, tais avenidas são o principal meio de ligação com os bairros vizinhos e a BR, e assim possuem um fluxo alto de automóveis, ciclistas e pedestres. As outras vias que constituem a CDU são apresentadas como locais, as mesmas fazem ligação com as vias coletoras, recebendo menor fluxo de veículos e se destacando pela maior presença de pedestres (Figura 35).

O sistema de vias é organizado e o transporte coletivo funciona bem no bairro, tendo como principal rota a Av. Prof. Moraes Rego. A empresa que opera no transporte coletivo do bairro é a mesma que atua em grande parte da região metropolitana, a Grande Recife, o terminal mais próximo das redondezas do bairro é o Terminal Integrado CDU, localizado em frente a avenida Caxangá. O mesmo oferece horários de funcionamento flexíveis, com intervalo máximo de espera de uma hora e horário de funcionamento das 04:00 – 23:45 em dias uteis e nos sábados e domingos de 04:30 – 23:15.

Figura 35: Mapa de Hierarquia Viária



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

A CDU apresenta ampla área de vegetação, sendo que uma grande parcela deste território faz parte de áreas não edificadas, e concentração de arborização em área urbana. Tais vegetações são encontradas dentro do território pertencente a Universidade Federal de Pernambuco, onde também está presente uma pequena mata (Figura 36).

Os elementos que compõem as áreas de interesse do bairro são: o canal do Cavouco, que corta a universidade passando pelas avenidas Av. Reitor Joaquim Amazonas, Av. dos Reitores, Av. Prof. Moraes Rego e rodovia Governador Mário Covas, realizando seu trajeto pelos bairros Iputinga e Cordeiro, até se encontrar com as margens do rio Capibaribe, grandes áreas não edificadas com vegetações diversas. Além disso, o relevo se mantém de forma linear, com poucos desníveis em grande parte da localidade. Também está presente nessa região, o laguinho UFPE e o engenho velho da Várzea, no qual existe uma pequena mata em meio a universidade.

Nas áreas residenciais existem pouca arborização urbana, porém nas áreas que foram invadidas próximo a instalação do exército, existem um pouco de arborização nas ruas sem presença de calçadas.

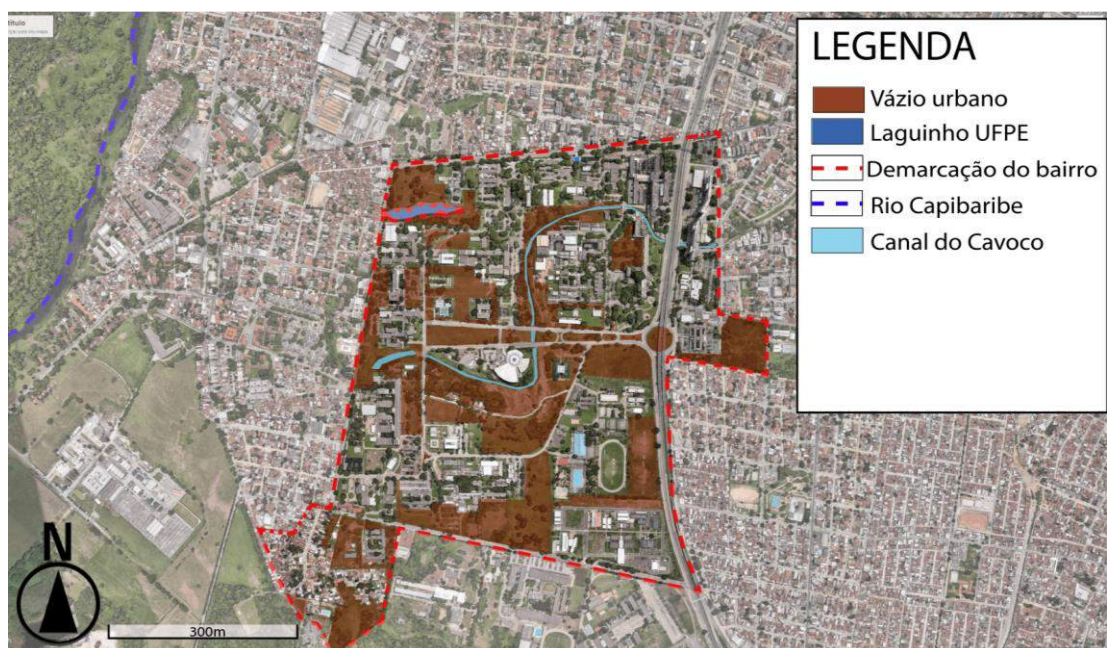
Figura 36: Mapa de Vegetação.



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

O bairro apresenta muitos vazios dentro da área urbana (Figura 37), dentre eles estão lotes grandes, médios e pequenos, sem seu devido uso. Os vazios se concentram na universidade no qual ocupa maior parte do território e área militar. Entre esses vazios, há um terreno sem uso atrás da Reitoria UFPE; este terreno é pertencente a UFPE.

Figura 37: Mapa de Vazios Urbanos.

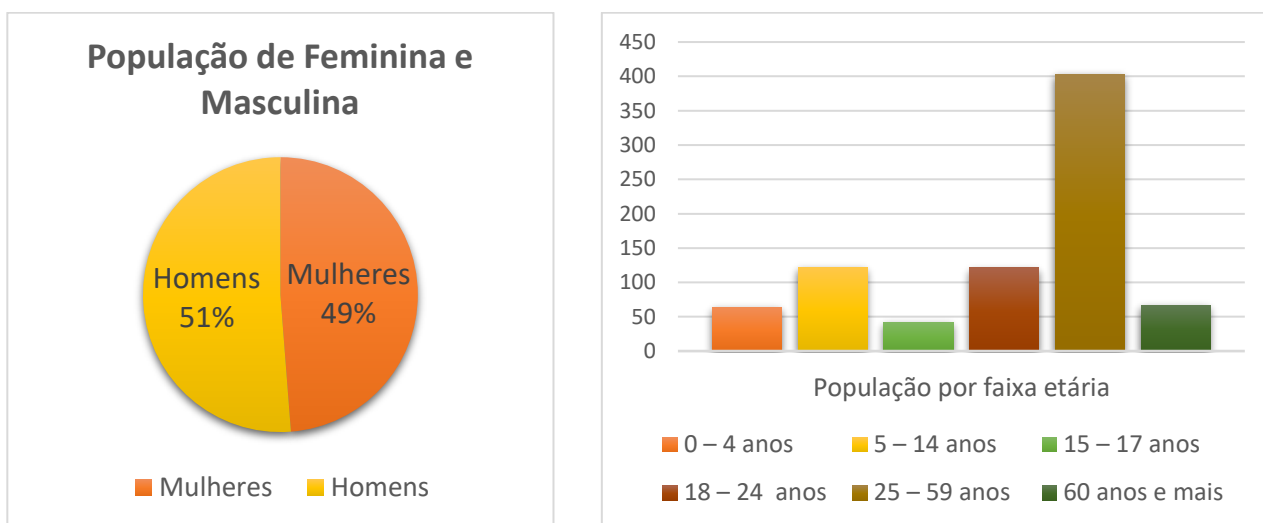


Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

5.3 Demografia

Segundo o site da prefeitura da cidade do Recife e dados do IBGE, em 2012, a população do bairro é de 818 habitantes, sendo 51,22% moradores do sexo masculino e 48,78% sexo feminino, assim como o mostrado na Figura 38.

Figura 38: Índice populacional da CDU.



Fonte: IBGE-Censo demográfico. Modificação pelas autoras.

De acordo com o IBGE, em 2012, o bairro contava com cerca de 222 domicílios distribuídos entre os habitantes, estimando-se uma média de moradores por domicílio 3,5 habitantes por residência. A densidade demográfica é uma das menores da cidade do Recife, cerca de 5,05 hab./km². De acordo com a Figura 39 observa-se que a região conhecida como comunidade das cachorras é onde existe maior presença habitacional e conseqüentemente maior densidade.

Figura 39: Mapa de Densidade demográfica.



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

Relacionado a faixa etária relativa à população residente do bairro CDU, em 2012, percebe-se maior predominância de pessoas adultas de 25 à 59 anos, em relação a quantidade de crianças e adolescentes é bem menos presente na localidade (IBGE,2012). Como pode ser observado na Figura 38.

Segundo a prefeitura do Recife, os moradores do bairro CDU apresentam uma taxa de alfabetização populacional equivalente a 92,8% (PREFEITURA DO RECIFE,2012). Em relação a valor do rendimento nominal médio mensal dos domicílios é de R\$ 2.044,30 (PREFEITURA DO RECIFE,2012)

O bairro possui uma boa organização, porém é focada totalmente pra a universidade, não dando tanta ênfase e importância as regiões externas a UFPE. Conforme pode ser observado, o bairro CDU apresenta como característica a grande ocupação da instituição que dar o nome ao bairro, com comércios em seu interior. Pode-se observar a escassez de espaços públicos e opções de lazer fora do centro universitário. Devido os grandes vazios urbanos e a necessidade habitacional da população, torna-se viável a implantação de habitações de interesse social de forma organizada que levem em consideração as necessidades das populações destinadas.

5.4 Ocupação agroecológica kilombo do Capibaribe

Figura 40: Mapa de Localização do terreno.



Fonte: Captura de imagem do Google Earth, 2022, modificada pelas autoras.

Apesar de não existir uma documentação certa sobre a área de ocupação, têm-se o conhecimento de que assim como a comunidade das cachorras, localizada ao lado do terreno, a comunidade quilombola também é fruto de invasão de uma área militar.

A área já foi doada para uma igreja, porém a instituição não chegou a ser de fato construída, talvez por causa da falta de documentação do terreno. Em seguida o lote foi vendido para uma fábrica de ração. No entanto a construção foi embargada no momento de lançamento da estrutura dos pilares, com sua intervenção motivada pelo fato de estar perto de áreas residenciais e frente a uma creche pública, o que geraria poluição nessa área. Outro fator que pode ter incentivado no travamento da obra, pode ter sido o fato do loteamento não ter documentação.

Desde o dia de seu embargamento, o terreno ficou 10 anos abandonado, até que, no dia 03 de julho de 2021, algumas famílias lideradas por Nathália Davi, decidiram reivindicar seus direitos à moradia, indo atrás de soluções para as

questões de habitação dos grandes centros urbanos, fundando a ocupação agroecológica Kilombo do Capibaribe.

O processo de ocupação do lote foi executado de forma organizada, selecionando 18 famílias para a ocupação dessa área, levando em conta o cuidado com as pessoas que iriam entrar na comunidade para um certo controle habitacional e prevenção do tráfico na área.

A região foi escolhida por ser próximo ao bairro Várzea, um berço cultural, e por não existir a presença de outra ocupação. Inicialmente, não foi uma missão fácil, pois a especulação imobiliária na região era alta, principalmente por estar situada na proximidade da Universidade Federal de Pernambuco.

Figura 41: Fachada do Kilombo Capibaribe.



Fonte: Captura de imagem do Google maps, 2022, Acesso em: 07/10/2022.

O nome Kilombo Capibaribe se deu por causa dos povos de matrizes afrodescendentes. Além disso, o fato de que metade das pessoas da comunidade serem da religião umbanda, também influenciaram nessa escolha. O significado também veio pela questão do acolhimento, antigamente os quilombos surgiram para acolher pessoas marginalizadas pela sociedade, as mesmas eram fugitivas da escravidão, mulheres grávidas fora do casamento, indivíduos que ajudavam os fugitivos, entre outros. Hoje, com a pandemia da covid-19, houve a necessidade de ocupar um espaço por necessidades essenciais de sobrevivência, como fome e a falta de uma casa para morar, sendo expostas a riscos nas ruas, escanteadas pela sociedade.

A comunidade faz parte do MUST (Movimento Urbano dos Trabalhadores Sem-Teto), movimento esse, que vem lutando diariamente para atender as necessidades de milhares de famílias desabrigadas, na cidade de Recife.

A situação das crianças no quilombo referente à educação é complicada, pois, mesmo a comunidade estando localizada próximo a uma creche pública, a falta de documento dessas pessoas, dificulta o acesso às crianças, fazendo com que muitas delas fiquem sem um local pra ficar, enquanto seus pais trabalham. Além disso, há uma dificuldade em oferecer ensino de qualidade a elas.

Inspirada no movimento Malateca - Biblioteca Viva e Itinerante, a comunidade tem como um dos planos iniciais, a elaboração de uma área coletiva que funcione como uma biblioteca. O objetivo é que a comunidade também seja um local de formação em questão sociais, culturais, linguísticas, sustentabilidade e entre outros. Alguns dos moradores que fundaram a comunidade, são professores de capoeira, filosofia, letras e, dessa forma poderiam contribuir nessa troca de informações.

No início, a população do quilombo era bastante marginalizada, até eles começarem a realizar almoços comunitários, eventos e a chamarem as pessoas para conhecer a comunidade, indo de porta em porta explicando a proposta da ocupação agroecológica Kilombo do Capibaribe.

Figura 42: Convite para o evento de 1 ano de ocupação.



Fonte: DAVI. 2021. Instagram: kilombo_capibaribe, Disponível em: <https://www.instagram.com/p/Cfey7cyu6Y7/>. Acesso em: 29/10/2022

Em seu primeiro ano de ocupação, para afirmar sua estadia no bairro CDU, realizaram diversos eventos para chamar a atenção da população e concretizá-los sobre sua causa justa. Alguns desse eventos foram:

- Almoços comunitários feitos.
- visita técnica da secretaria de educação do estado de Pernambuco.
- Produção do primeiro videoclipe, da música menina rosa do coco raízes do Capibaribe.
- Visita da equipe de cinema da UFPE, para a produção do documentário, Invasão Alienígena, no qual tiveram a oportunidade de relatar um pouco sobre a história da ocupação e do movimento MUST.
- Mutirões do serviço de tecnologia alternativa – SERTA.

Figura 43: Doação de paletes da oficina Brennard.



Fonte: DAVI, 2021, Instagram:
kilombo_capibaribe, Disponível em:
<https://www.instagram.com/p/CSr7Z3errJL/>
Acesso em: 29/10/2022

Figura 44: Doação de telhas.



Fonte: DAVI, 2021, Instagram:
kilombo_capibaribe. Disponível em:
<https://www.instagram.com/p/CV6MvN1Lo9r/>
Acesso em: 29/10/2022

O quilombo já recebeu diversas doações de roupas, comidas e materiais de outras comunidades e instituições que tem um laço forte com os moradores. Em seu quarto mês de ocupação, para firmar sua estadia no bairro da CDU, realizaram a abertura de diálogo com a Secretaria de Educação do Estado, recebendo a residência, Vivências mediadas, pelo Barro oferecida pela Oficina Brennard que, através do Feirante das Expressões Ômega Ribeiro e seu projeto, "Nas Coxas",

forneceram a comunidade, um fogão de barro, que os trouxe a ancestralidade na memória dos mais velhos e auxílio na elaboração das comidas no quilombo.

Atualmente, em 2022, moram cerca de 9 famílias no quilombo, 3 delas com filhos. As demais famílias que constituem o lote, saíram por causa das fortes chuvas em maio de 2022, que levaram grande parte dos barracos.

Por se tratar de uma ocupação em uma obra abandonada ainda na fase da fundação, o terreno encontra-se abaixo do nível da rua, sendo necessário aterramento para evitar futuros alagamentos na área. Também, está presente no terreno, 26 pilares pré-moldados com medidas de 0,37cm x 0,25cm e cerca de 10m de altura, distribuídos em três colunas de 12, 10 e 4 pilares, todos posicionados em fileiras que vão do fim até o início do terreno.

Figura 45: Fotos tiradas na visita técnica na Comunidade do Kilombo Capibaribe.



Fonte: fotos autorais, 2022.

Muito do desenvolvimento da comunidade é feito através de pesquisas e, a autoconstrução é uma realidade presente na vida dos moradores da comunidade. Todas as estruturas foram feitas a mão, com a ajuda de moradores e voluntários.

O fornecimento de água na comunidade está sendo realizado através de uma vizinha que permitiu a comunidade o seu ponto de água, a encanação começou na primeira casa da representante do quilombo e posteriormente seguiu para as outras casas da comunidade. Ademais, os moradores optaram por não solicitar a

conexão da água da COMPESA, pois o valor não seria favorável para os moradores neste momento.

Na comunidade, já está sendo utilizado um mecanismo bastante inovador, ecológico e inteligente para a realização do saneamento básico na área. Atualmente com 2 construídas, os moradores estão com o planejamento de adicionar BET (bacia de evapotranspiração) em todas as casas da comunidade. As bacias de evapotranspiração, atuam de forma bem simples, nela, os resíduos humanos são transformados em nutrientes para plantas e a água contaminada só sai por evaporação natural da planta, ou seja, completamente limpa. Porém, por enquanto, essa não é a realidade de todos os moradores do quilombo.

A respeito da eletricidade na área, a comunidade atualmente está necessitando resolver questões estruturais, como a distribuição segura e responsável da rede elétrica que, é uma necessidade urgente. Por isso, estão realizando uma campanha de arrecadação para a aquisição de material e a instalação de uma rede elétrica segura na área.

Figura 46: Fotos tiradas na visita técnica na Comunidade do Kilombo Capibaribe.



Fonte: fotos autorais, 2022.

O tamanho dos barracos que, foram criados na comunidade quilombola, variam de 14m², podendo chegar até 30m². Seus formatos variam de acordo com a necessidade das famílias, mas geralmente tem forma retangular em sua planta baixa.

As estruturas das paredes são realizadas com diversos tipos de sucatas, variando entre lonas, painéis reciclados de feiras, paletes doados pela oficina

Brennand e tapumes. As únicas exceções são a casa da líder comunitária e outra que está em processo de construção com alvenaria de tijolo Bahiano.

O piso dos barracos também varia, podendo ser de terra batida, carpete, cimento comum ou cimento queimado, sendo a casa da representante a única apresentando piso cerâmico.

A maioria das telhas utilizadas são Brasilete de fibrocimento, doadas por Glaucia Girassol. Já, em uma das casas, foram doadas telhas ecológicas pela Oficina Brennand, onde são produzidas pela empresa tetrapak e feita a partir de caixas de leite e embalagens de pasta de dente recicladas. Também, é importante ressaltar que alguns dos barracos têm o pé-direito mais alto com o intuito da diminuição do calor dentro das residências.

6. ENSAIO PROJETUAL

Neste capítulo irá ser apresentado o conteúdo relacionado ao projeto desenvolvido, onde será definido o partido arquitetônico, diretrizes projetuais, programa de necessidade, sistemas construtivos e métodos sustentáveis. Por fim, para alcançar as propostas arquitetônicas da ocupação agroecológica, Kilombo do Capibaribe, será estudado dois modelos de moradia, ambos com flexibilidade para futuras ampliações, de acordo com as necessidades e mudanças no estilo de vida da família proprietária. O objetivo principal é proporcionar aos moradores do Kilombo, habitações de qualidade que supra suas necessidades comunitárias e individuais, elaboradas com baixo custo e seguindo uma linha cultural e sustentável, permitindo a possibilidade de adaptação da estrutura para outras demais comunidades, que necessitem de uma habitação social: funcional, sustentável e econômica.

6.1 PARTIDO ARQUITETÔNICO

Quilombo é muito mais do que só uma organização física espacial de pessoas fugidas da escravidão, nele deve haver identificação das pessoas entre comunidade e o espaço, conforto para os moradores, troca e transmissão de cultura para as futuras gerações, respeito a natureza, na qual vivem, flexibilidade para acompanhar as mudanças de vidas da comunidade e, acima de tudo ser um local de acolhimento.

Para a elaboração do projeto Kilombo Capibaribe, as tipologias arquitetônicas serão desenvolvidas através de 4 conceitos:

- **Sustentabilidade:** buscando formas construtivas eficientes e sustentáveis para melhorar a vida dessas pessoas.
- **Autoconstrução:** fazendo com que o quilombo trabalhe junto com voluntários para a elaboração de suas casas.
- **Flexibilidade:** permitindo futuras ampliações para acompanhar as necessidades da vida dos moradores.
- **Economia:** produzindo o necessário gastando pouco.

Tais tipologias foram pensadas para mostrar que mesmo com pouco orçamento construtivo, todos podem ter o direito à uma arquitetura bem pensada e planejada.

As tipologias serão planejadas de forma a serem culturais, sustentáveis, flexíveis e econômicas, nas fachadas das casas serão influenciadas pela pintura das casas de tribos africanas, nguni e Kassena. As paredes das residências serão formadas em barro batido, remetendo aos antepassados, vegetações que contribuirão com a alimentação, irão ser distribuídas ao entorno do projeto para reforçar a proposta inicial da ocupação agroecológica, Kilombo do Capibaribe, implantações de soluções sustentáveis na elaboração de todo o projeto e a elaboração de uma área de convivência que faça uma conexão do quilombo com os visitantes.

Figura 47: Fachada de casa tribo nguni .



Fonte: Geledés Instituto da Mulher Negra, 2015, Acesso em: 01/12/1022

Figura 48: Vila Tiébélé, tribo Kassena.



Fonte: Fotógrafa Rita Willaert., 2014, Disponível em: O Globo, Acesso em: 01/12/1022.

6.2 DIRETRIZES PROJETUAIS

Diferentes estratégias projetuais foram pensadas para melhorar a estrutura do nosso projeto, levando em consideração o estudo de caso apresentado anteriormente sobre essa área do bairro CDU, plano diretor da cidade do Recife e os quatro conceitos apresentados no partido: sustentabilidade, autoconstrução, flexibilidade e economia. Com base neste estudo, os seguintes itens se mostram relevantes na elaboração da proposta;

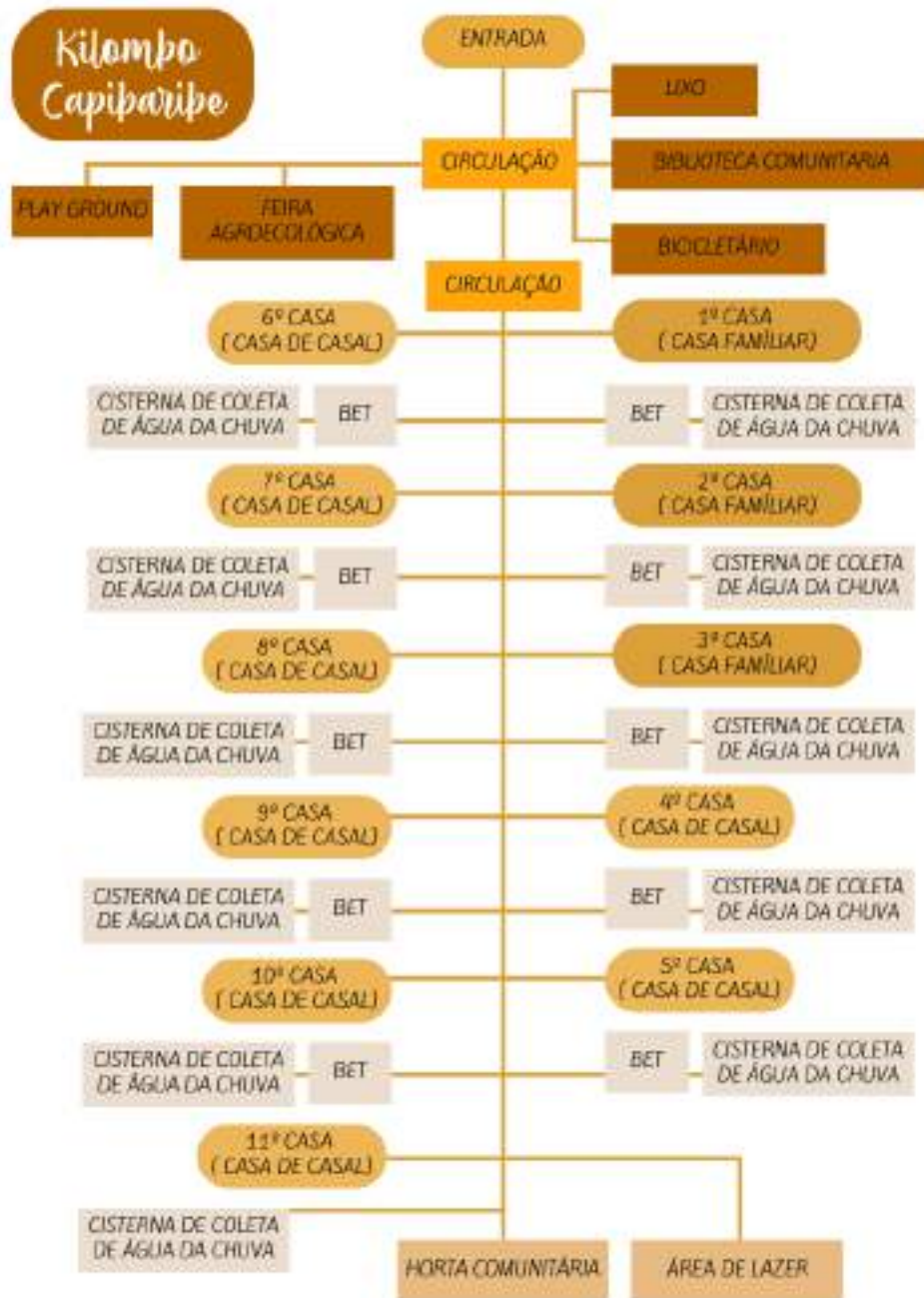
- Garantir que maior parte da iluminação e ventilação seja natural, e minimizar danos causados pelo sol nas fachadas incidentes.
- As propostas devem ser projetadas visando em possíveis ampliações futuras de acordo com as necessidades da comunidade.
- Elaboração de uma biblioteca que será utilizada para reuniões e como local de ensino.
- Adição de mais vegetação, que ajudará a comunidade na alimentação e contribuição da renda do quilombo.
- Área de convivência para show e almoços na comunidade.
- Garantir hidráulica, iluminação e saneamento de qualidade para essas pessoas.
- Implantar tecnologias sustentáveis, eficiente e econômicas.
- Seguir metas dos objetivos de desenvolvimento sustentável, agenda 30 da ONU.
- Elaboração de uma área que una a comunidade com o bairro.

6.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Será seguido como base, as informações do plano diretor da cidade do Recife relacionada a comunidade, habitações sociais, quilombos e sustentabilidade. As características do partido adotado para a elaboração deste projeto e todo o estudo a respeito do tema, será apresentado as necessidades projetuais para fixar a proposta, para que em frente possamos desenvolvermos o ensaio projetual.

O acesso proposto em nosso projeto se inicia pela área de convivência, nesta área estarão localizadas a biblioteca comunitária, a praça e uma feira agroecológica. Essas áreas foram criadas com o intuito de trazer uma convivência maior dos moradores do bairro CDU com o quilombo. Em seguida tem-se a parte residencial do Kilombo Capibaribe, onde estão localizadas 11 residências. Já na parte posterior do lote, está a área de lazer, onde irão ser realizados os eventos e almoços com a comunidade, ao lado desta área também alocamos uma horta para a comunidade que faz parte da permacultura do quilombo. O fluxograma a seguir mostra a organização das áreas no projeto (Figura 49).

Figura 49: fluxograma do Kilombo Capibaribe.



Fonte: ilustração de fluxograma autoral, 2022.

No projeto foram elaboradas 2 modelos de habitações sociais compactas, no primeiro modelo de habitação tem uma residência com possibilidade de comporta um grupo de duas pessoas e com os ambientes internos interligados, já no segundo tipologia, foi elaborada uma casa bem setorizada com capacidade para uma família de 4 indivíduos residirem.

Em seu programa de necessidades, a primeira casa possui o essencial para suprir a necessidade dessas pessoas de baixa renda: sala de estar, cozinha, 1 quarto, 1 banheiro e área de serviço. A seguir, tem-se um fluxograma baseado no programa de necessidades dos ambientes propostos na primeira casa (Figura 50).

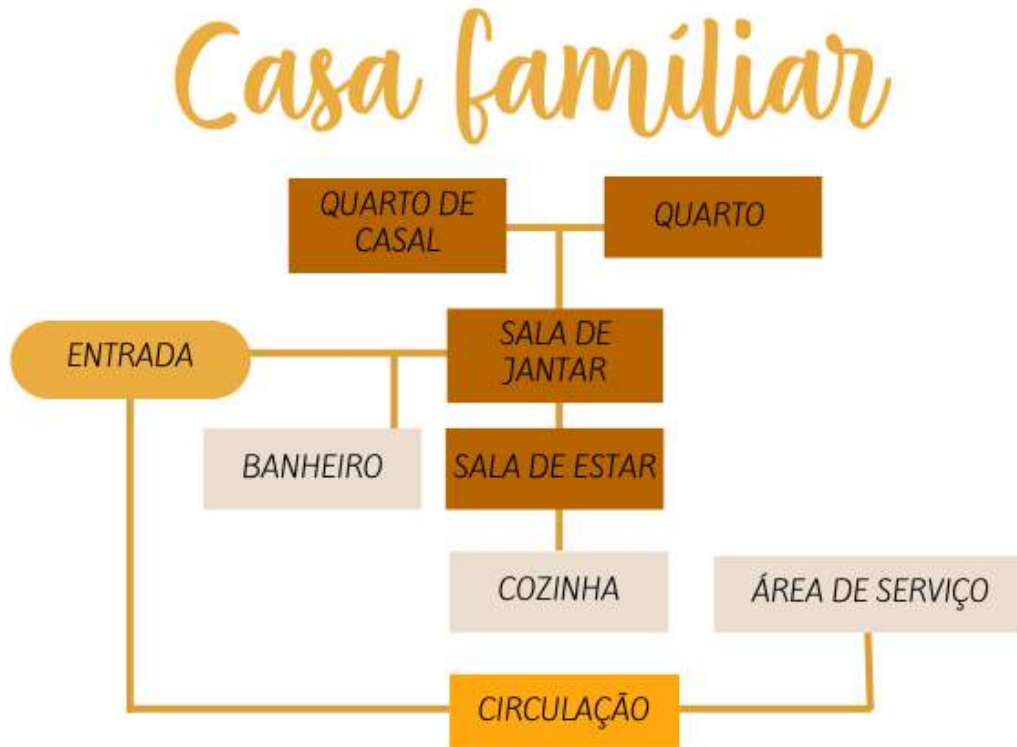
Figura 50: Fluxograma casa para 2 pessoas.



Fonte: ilustração de fluxograma autoral, 2022.

A segunda tipologia possui em seu modelo o essencial para suprir a necessidade dessas pessoas de baixa renda: sala de estar, sala de jantar, cozinha, 2 quartos, 1 banheiro e área de serviço. A seguir, o fluxograma baseado no programa de necessidades dos ambientes propostos para a segunda residência (Figura 51).

Figura 51: Fluxograma casa para 4 pessoas.



Fonte: ilustração de fluxograma autoral, 2022.

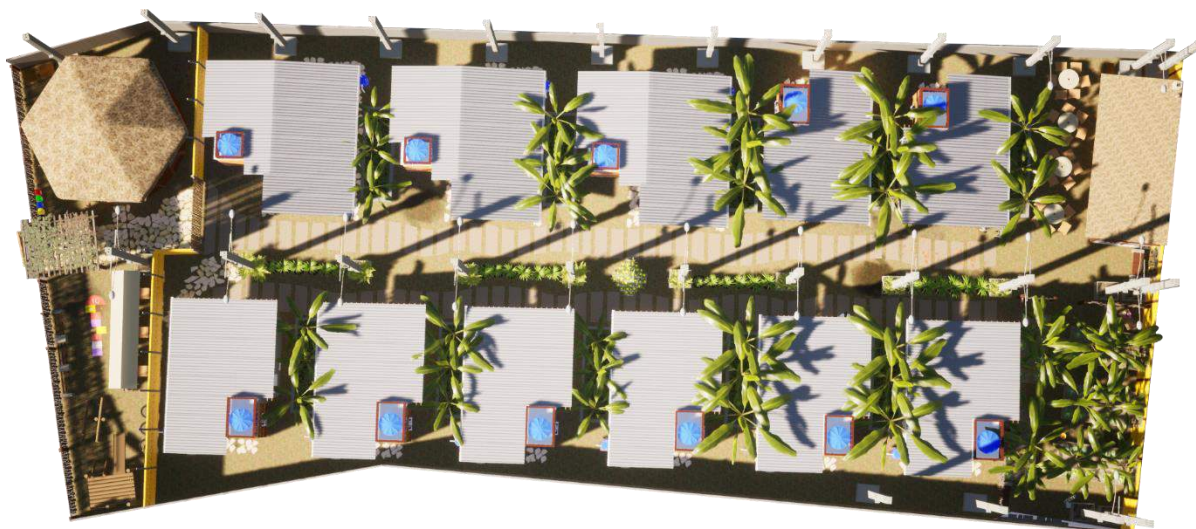
Os fluxogramas foram elaborados de forma a serem compactos, setorizados e funcionais para essas pessoas, tendo só os cômodos necessários e com possibilidade para futuras ampliações de acordo com as mudanças no estilo de vida dos moradores. A divisão interna dos cômodos é bem livre, permitindo a flexibilidade dos cômodos em relação a ampliações.

6.4 O PROJETO

O terreno escolhido possui 1545,71m², em nossa proposta prevemos aterramento para igualar o desnível do lote com o nível da rua, evitando assim, o futuro risco de alagamentos. Também, existe a presença de 26 pilares, no qual optamos por não retirar, pois o gasto não seria favorável a estas pessoas. Nos aproveitamos dessa estrutura já existente no local e utilizamos ela de uma forma que possa ser útil a comunidade, criando postes de iluminação.

Para melhor distribuição dos usos no terreno, setorizamos o lote em três partes; uso público, residencial e lazer. Tais divisões contribuem para a organização de fluxo em nosso projeto. A área de uso público, servirá para chamar a atenção e atizar a curiosidade das pessoas que passam pela frente do quilombo, como um convite para que as pessoas passem seu tempo naquele local e queiram conhecer mais. Na área de uso residencial, é onde estará boa parte da vegetação do projeto e servirá como um local de conforto e descanso para os moradores do quilombo Capibaribe. Já na parte de lazer estará localizada a horta que ajudará na plantação de alimentos para a comunidade e a área de lazer que servirá como ponto de almoços comunitários e eventos.

Figura 52: Terreno do Kilombo.Capibaribe.



Fonte: Autoral, 2022.

Na primeira parte do terreno, elaboramos uma pequena praça com brinquedos feitos a partir de madeira de demolição e decorações com pneus reciclados, nesta praça também criamos 3 barracas feitas com paletes reciclados, que podem ajudar na venda dos alimentos fornecidos pelo próprio quilombo. Nossa proposta é que eles consigam ter uma fonte de renda a mais, além de seus trabalhos. Toda essa estrutura da praça pode ser movida para dentro do quilombo permitindo estacionamento de transportes no mesmo.

A biblioteca de 7,72m² e está situada propositalmente na frente da comunidade, justamente para chamar a atenção das pessoas e mostrar toda a cultura que o quilombo tem para oferecer. Sua estrutura é formada com uma junção de técnicas de autoconstrução, podendo ser realizada facilmente pela própria comunidade, as paredes têm largura de 60cm e são formadas com a técnica construtiva cob e cerca de 700 garrafas pet recicladas. Pensando em fazer uma ligação com a ancestralidade de tribos quilombolas, realizamos um teto feito de palha e paredes em barro, essas características estão todos presentes em uma estrutura de formato circular. Toda essa edificação foi pensada para que os jovens que estudam naquele local, também se sintam parte da história.

Figura 53: Perspectiva da biblioteca.



Fonte: Autoral, 2022.

A área residencial é a parte mais confortável do projeto, justamente pela grande quantidade de vegetação, principalmente plantas frutíferas. Nesta área do projeto, estão localizadas as 11 casas, sendo 8 casas com a primeira tipologia e 3 casas com a segunda tipologia. A fachada de todas as casas apresenta pinturas

inspiradas nas pinturas de casas de tribos africanas, reforçando a identidade do quilombo.

A flexibilidade das edificações estão presentes nos métodos construtivos das casas, com metade das residências sendo fixa e elaboradas com a técnica de barro cob e a outra metade sendo formada com painel cimentício Lightwall, os painéis têm encaixe no estilo macho e fêmea, desta forma permitindo a flexibilidade para futuras ampliações nas edificações.

A primeira tipologia das habitações foi realizada para atender a necessidade de 2 pessoas, tendo um layout totalmente pensado de forma reciclável e econômica, utilizando-se de materiais como barro, madeira reciclada, paletes, pneus, cimento e pedras. Para melhorar o fluxo dos ambientes, optamos por adicionar poucas portas e divisórias. As paredes que permitem ampliações estão localizadas no quarto e no banheiro. Na área externa da casa está localizada a bacia de evapotranspiração (BET) e aos fundos temos uma cisterna de coleta de água da chuva.

Figura 54: Planta humanizada de layout, tipologia 1.



Fonte: Autoral, 2022.

Na primeira proposta temos a tipologia de um modelo de edificações com área total equivalente a 20,80m², que pode ser ampliada futuramente. Nesta casa foram planejados ambientes com medidas mínimas para a elaboração de uma residência, estes ambientes são: uma sala de estar com 7,46m², uma cozinha de 3,81m², um quarto de casal com 7,38m² e um banheiro de 2,55m². O único ambiente que não tem medição de área quadrada é a área de serviço que fica na parte externa da casa.

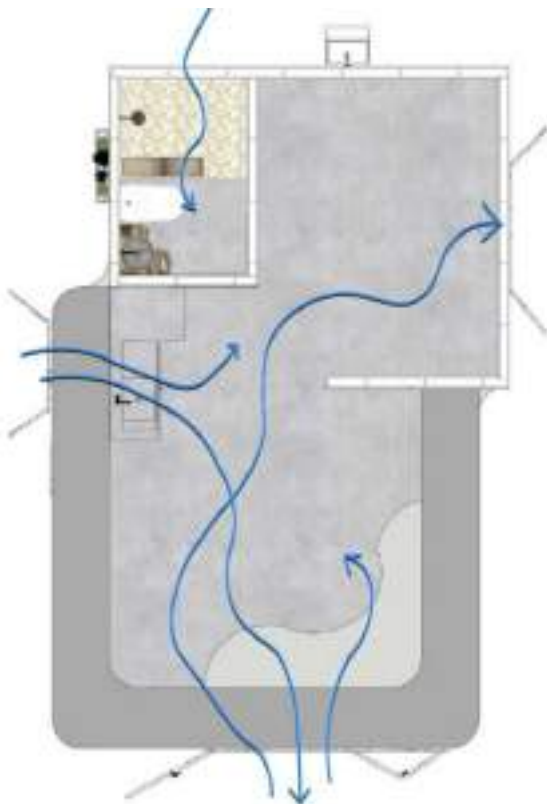
Figura 55: Perspectivas internas da tipologia 1.



Fonte: Autoral, 2022.

Em relação ao conforto térmico da primeira casa, utilizamos de ventilação cruzada distribuída através das janelas, portas e cobogós (Figura 56). As paredes feitas de barro, ajudam a diminuir a temperatura nos ambientes, elas têm largura de 60 cm. O telhado de uma água, possui uma inclinação de 9%, e nele optamos por utilizar telhas ecológicas tetrapak, também tendo a opção de ser reutilizadas as telhas canais já existem no lote.

Figura 56: Circulação de ar, tipologia 1.



Fonte: Autoral, 2022.

A segunda tipologia de habitação foi elaborada para atender a uma família de 4 pessoas, tendo seu layout assim como o primeiro modelo pensado de forma reciclável e ecológica, com utilização de barro, concreto, pedras, madeira de demolição e paletes. O ambiente é bem setorizado com uma boa organização dos cômodos. Na parte externa da residência está localizada a BET e aos fundos da casa temos uma cisterna para a coleta de água da chuva. Nesta proposta as paredes com possibilidade de ampliações estão localizadas no interior da casa e nas paredes externas do banheiro e quarto de casal.

Figura 57: Planta humanizada de layout, tipologia 2.



Fonte: Autoral, 2022.

No segundo modelo, tem-se a tipologia de uma edificação com área total equivalente a 43,82m², que também pode ser ampliada futuramente. Nesta proposta, foram planejados ambientes com medidas mínimas para a elaboração de uma casa familiar, a sala de jantar, sala de estar e cozinha estão integrados em um ambiente único de 12,17m², existe a presença de dois quartos nesta tipologia, o quarto de casal tem 8,14m², já o quarto de solteiro tem 6,69m², também foi planejado um banheiro com 2,49m². O único ambiente que não tem medição de área quadrada é a área de serviço, que fica na parte externa da casa.

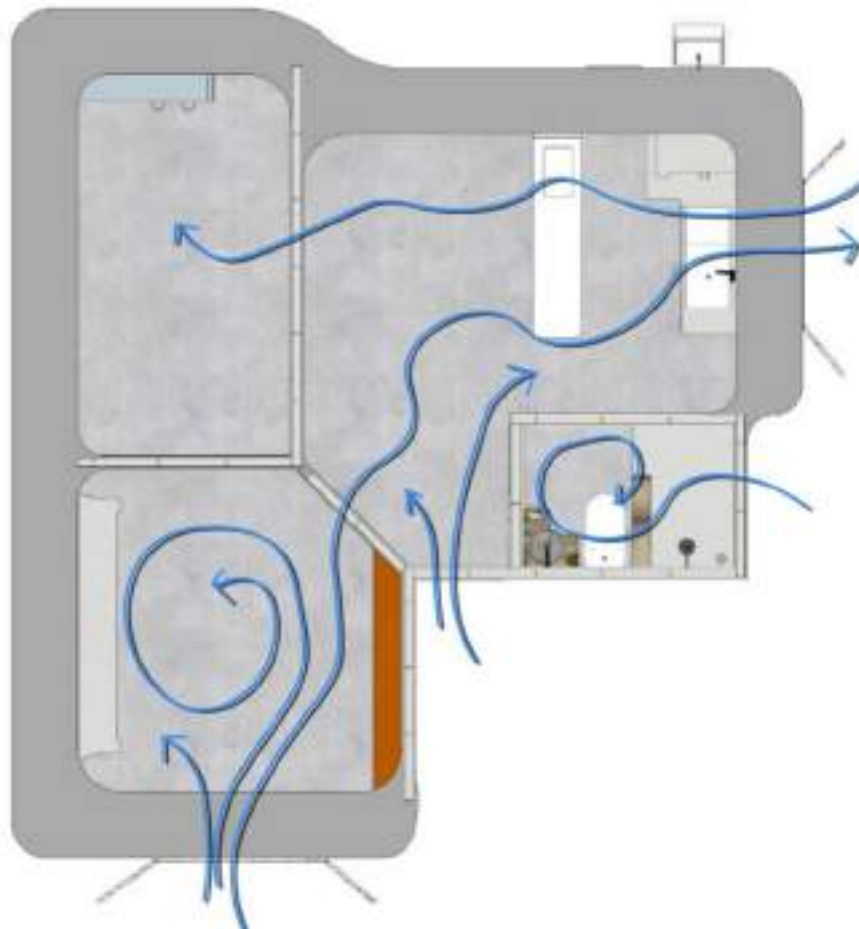
Figura 58: Perspectivas internas da tipologia 2.



Fonte: Autorial, 2022.

Adotamos algumas técnicas com relação ao conforto térmico da segunda casa. A ventilação cruzada é distribuída através das janelas, portas, cobogós e brises, assim como podemos observar na Figura 59. As paredes feitas de barro ajudam a diminuir os impactos da temperatura externa, as mesmas possuem largura de 60 cm. O telhado de duas águas, possui uma inclinação de 9%, no qual optamos por utilizar telhas ecológicas tetrapak para diminuir mais ainda o impacto térmico.

Figura 59: Circulação de ar, tipologia 2.



Fonte: Autorial, 2022.

Com relação a sustentabilidade, nessa área foram utilizadas duas tecnologias que tem bastante destaque no nosso projeto, uma delas é a BET, mais conhecida com bacia de evapotranspiração, que já havia sido planejada na comunidade antes mesmo de iniciarmos nosso projeto. A grande vantagem da BET é que ela tem um ciclo natural e não precisa ser limpa, sendo algo orgânico e com natureza fazendo sua própria manutenção (Figura 60).

Figura 60: Tanque de evapotranspiração (TEvap)



Fonte: Bianca Aun, 2021, Acesso em: 01/12/2022.

A estrutura da bacia de evapotranspiração é relativamente simples, ela é uma bacia feita de alvenaria que fica a 1,5m de profundidade, por 3m de largura e 1,20m comprimento, podendo suportar a necessidade de 4 pessoas. A confecção do vaso sanitário para a BET é feita através de um cano de 100, que direciona as águas depuradas para a BET com a força da gravidade. As camadas desta estrutura são realizadas da seguinte forma: a primeira é a camada de pneus reciclados que são colocados em sequência para criar um ambiente aeróbico, para fechar a primeira camada de filtragem, é adicionada a metralha grossa por cima dos pneus e nas laterais, na terceira camada é adicionada a brita média ou grossa, na quarta camada adiciona-se a areia e na quinta e última camada, é fixado o solo onde serão plantadas vegetações alimentícias que fazem evapotranspiração, um exemplo dessas plantas é bananeira ou taioba (Figura 61). O valor gasto na construção de uma bet varia de acordo com os materiais utilizados e a mão de obra, podendo chegar ao valor mínimo de 350,00 R\$ até 500,00 R\$.

Figura 61: Bacia de evapotranspiração do kilombo Capibaribe.



Fonte: Fernando Alvim, 2021, Acesso em: 01/12/2022.

Outra tecnologia sustentável que será implantada na área residencial, em nosso projeto, é a cisterna de capacitação de água da chuva, neste sistema, a água da calha passa para o cano que é encaminhado para o filtro autolimpante, no qual tem a função de separar a sujeira grossa, em seguida, a água passa pelo separador de águas e fica no reservatório temporário, no fundo desse reservatório tem um pequeno furo que regula o descarte de água, chamado de extremidade do separador, quando o separador de águas transborda, a água é direcionada para o redutor de turbulências, onde a água é armazenada até sair pela torneira ou pelo extravasor, quando o tonel de plástico estiver cheio. O extravasor pode ser conectado a uma segunda cisterna. As águas captadas pela cisterna podem ser utilizadas para limpeza de pisos e áreas externas, de carros, de jardins e nas descargas do vaso sanitário.

Figura 62: Cisterna de coleta de água da chuva.

Esquema básico da cisterna:



Fonte: Correio de gravataí, 2021, Acesso em: 01/12/2022.

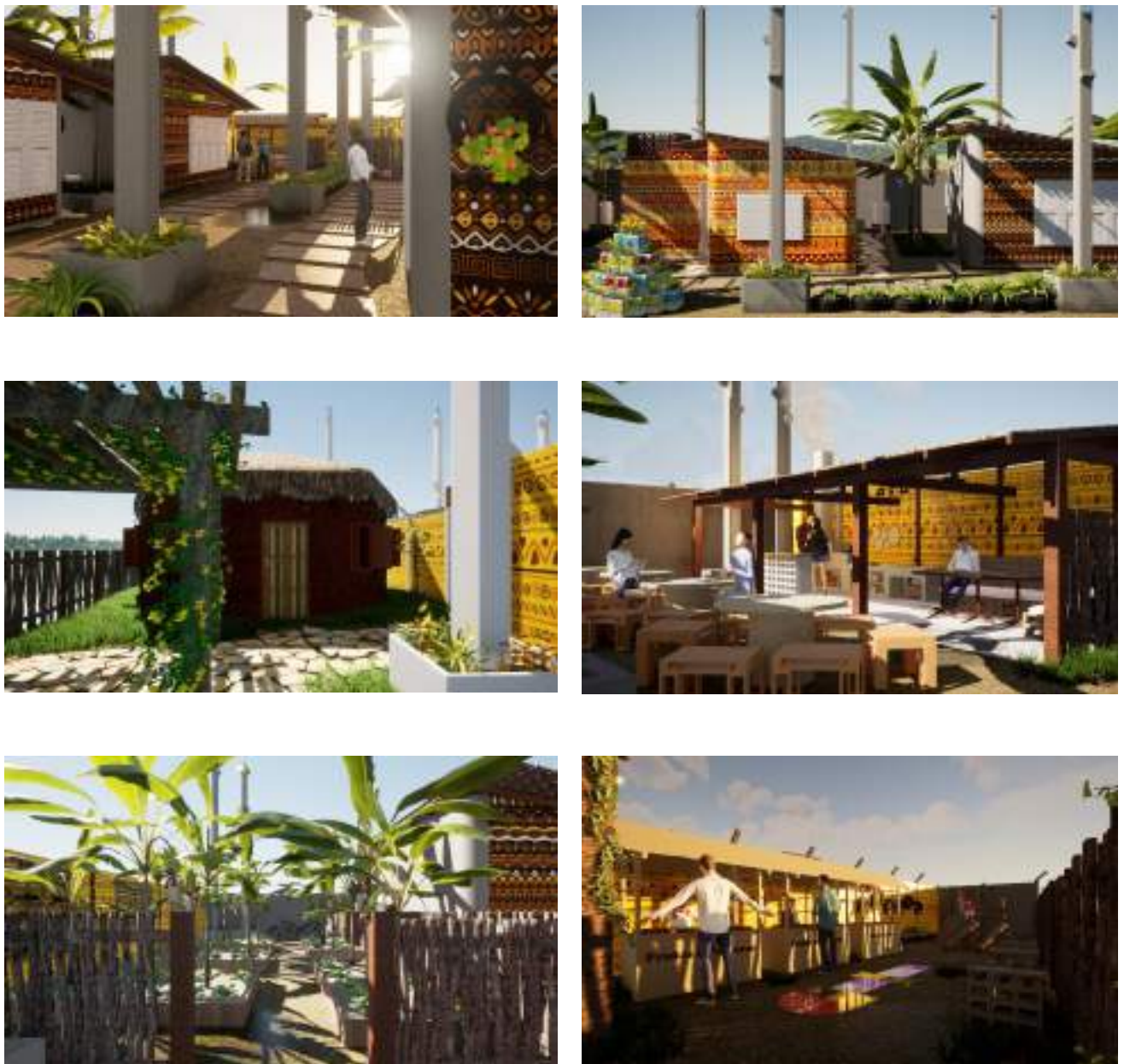
O sistema foi realizado pela engenharia ambiental da universidade federal de goiás, Gabriela Ribeiro. É um sistema relativamente bem simples. Os materiais utilizados são canos, uma bombona, tela mosquiteiro para filtragem das impurezas na água e uma torneira.

Na parte posterior do terreno, está localizada a última divisão do lote, onde estão situadas a área de lazer de 39,75m², com um forno a lenha que foi inspirado no antigo que a comunidade havia ganhado de doação do projeto "Nas Coxas". Esta parte do terreno será ampla e aberta, trazendo uma sensação de conforto e confraternização entre os quilombolas. A única estrutura fixa que será realizada nesta parte é uma cobertura de palha que servirá para proteger cozinha comunitária.

Os interiores dessa área serão feitos totalmente de palete reciclado, material esse fácil de ser obtido pela comunidade pelo fato da Oficina Brennan e outras empresas sempre estarem dispostas a fazerem doações para essa comunidade.

Ao lado da área de lazer, está situada a horta comunitária que auxiliará o quilombo com a renda e nas suas alimentações. A estrutura da horta foi planejada para ser feita de materiais 100% reciclado, como tijolos reciclados de canteiros de obra, madeira que foram descartadas, paletes e garrafas pets. Além da horta, estão espalhados pelo projeto canteiros, feitos de pneus reciclados para reforçar a proposta inicial da ocupação agroecológica Kilombo do Capibaribe.

Figura 63: Perspectiva do novo Kilombo Capibaribe.



Fonte: Autorial, 2022.

Com o nosso projeto conseguimos alcançar 8 objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU:

- **1º objetivo: Erradicação da pobreza:** Erradicar a pobreza em todas as formas e em todos os lugares.
- **2º objetivo: Fome zero e agricultura sustentável:** Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.
- **4º objetivo: Educação de qualidade:** Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos
- **5º objetivo: Igualdade de gênero:** Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- **6º objetivo: Água potável e saneamento:** Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
- **9º objetivo: Indústria, inovação e infraestrutura:** Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
- **11º objetivo: Cidades e comunidades sustentáveis:** Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis
- **12º objetivo: Consumo e produção responsáveis:** Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.

Figura 64: 8 ODS



Fonte: ONU, Acesso em: 01/12/2022.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da pesquisa, a vivência com a localidade e as informações obtidas depois da elaboração do projeto, observamos que a ocupação agroecológica Kilombo do Capibaribe surgiu a partir da necessidade daquelas pessoas em obter um lar, onde possa se chamar de seu. Era perceptível que a população daquela localidade estava vivendo em um ambiente insalubre e precário. Os programas sociais surgem com o intuito de minimizar a problemática sobre moradias, porém, a alta demanda acaba não beneficiando a todos que necessitam de um lar.

Com essa conclusão em mente, ao longo do artigo científico, compreende-se que em decorrência da necessidade de habitações sociais no Brasil é um problema constante, que necessita de soluções mais eficientemente. Em nosso artigo optamos por soluções independentes de órgãos públicos, que poderão ser realizadas pela própria comunidade com auxílio de voluntários.

Com o objetivo de suprir as necessidades da comunidade e a elaboração de um projeto habitacional, focando em sustentabilidade, flexibilidade, autoconstrução e economia. A sustentabilidade foi um dos maiores focos do projeto, já que, através dos desdobramentos das pesquisas, obtemos um conhecimento no mercado da construção civil, sendo um grande contribuinte da poluição ambiental e agressão a natureza.

Portanto, foi proposto soluções de reutilização de materiais, que seriam descartados e, o uso de técnicas de bio construções ancestrais, conseguindo diminuir drasticamente o impacto danoso a natureza. Segundo ponto focal do trabalho, foi a economia, com o baixo custo no planejamento nas construções das comunidades periféricas, chegando ao incrível resultado extremamente possível e necessário, através dos conhecimentos acadêmicos, na área de arquitetura. Para construções de casas e interiores de baixo custo, o uso de materiais acessíveis e de ressignificação dos objetos de descarte foi de bastante importância na elaboração do nosso projeto de cunho social, permitindo acesso a uma construção mais econômica, com possibilidade de autoconstrução dos moradores e ONGS, alcançando no total, oito ordens de desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU.

8. REFERÊNCIAS

- ABIKO, Alex Kenya. Serviços públicos urbanos. São Paulo, EPUSP, 1995. (Texto técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/10).
- AMORIM, Clénice. Habitação de interesse social: Espaço para todos por toda a vida. In: AMORIM, Clénice. **Espaço para todos por toda a vida**. Orientador: Valéria de Paiva. 2016. Tese (TCC) - UNIP, São Paulo, 2016. p. 65. DOI www.google.com.br. Disponível em: <https://issuu.com/baamichelle/docs/combinepdf>. Acesso em: 3 set. 2022.
- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Quilombos: sematologia face a novas identidades. In: **Frechal – terra de preto, quilombo reconhecido como reserva extrativista**. São Luís: SMDDH/CCN-PVN, 1996.
- BRASIL, N. U. NO. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 9 out. 2020.
- BONDUKI, N. G. **Origens da habitação social no Brasil**. 2005. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/470900/mod_resource/content/1/Origens%20da%20habita%C3%A7%C3%A3o%20social%20no%20Brasil.pdf>.
- BONDUKI, Nabil Georges. Origens da habitação social no Brasil. **Análise social**, p. 711-732, 1994.
- BONDUKI, Nabil Georges. Habitação social no Brasil: uma história em construção. **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL**, 7, 1999.
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Programa Minha Casa Minha Vida**. Disponível em: <<http://mcmv.caixa.gov.br/>>. Acesso em: 16 set. 2022
- CARNEIRO, Edson. O quilombo dos Palmares. 4º ed. In:.. ed. Nacional, 1988. p. 14.
- CABRITA, A. M. R. **O homem e a casa**: definição individual e social da qualidade da habitação. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil/Departamento de Edifícios, 1995. 181 p. (Coleção Edifícios).
- DE CARVALHO, R. W. **PRÁTICAS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS COMUNIDADES NEGRAS: COMUNIDADE MADINATU MUNAWARA (SENEGAL) E KILOMBO TENONDÉ (BAHIA)**¹. [s.l: s.n.]. Disponível em:

<https://repositorio.unilab.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2342/1/2021_arti_rosalinacarvalho.pdf>.

DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA-IBGE, I. B. **POPULAÇÃO EM ÁREAS DE RISCO NO BRASIL**. 1. ed. rio de janeiro: Diretoria de Geociências Coordenação de Geografia, 2018.

DE LIMALUCIANI SOMENSI LORENZI, P. G. G. DE C. G. R. C. A. Avaliação de sustentabilidade e habitabilidade de blocos de solo-cimento segundo a norma ABNT NBR 15575. **Revista materia v23 n.03**, p. 13, 2018.

DE MACÊDO, R. G. **QUILOMBOLAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: ANÁLISE A PARTIR DA COMUNIDADE CAPOEIRA DOS NEGROS (MACAÍBA/RN)**. RIO GRANDE DO NORTE: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2014.

DE SOUZA ANA MARIA CASTRO CAIO ARENA AGOSTINHO GABRIEL LIMA BARBOSA, R. A. Formas sustentáveis de construção. **8º congresso de extensão universitária da UNESP**, p. 4, 2015.

DESPRÉS, C. The meaning of home: literature review and directions for future research and theoretical development. **Journal of Architectural and Planning Research**, Chicago, v. 8, n. 2, p. 96-115, Summer 1991.

DEL RIO, VICENTE; LEVI, Daniel; DUARTE, Cristiane Rose. Percepção de habitabilidade e senso de comunidade: aprendendo com a favela Mata Machado, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos do PROARQ. Revista do Programa de Pós-graduação em Arquitetura da UFRJ**, Rio de Janeiro, n. 29, p. 1-28, 2017.

DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL, S. E. **Comunidades Quilombolas**. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/direito-a-alimentacao/povos-e-comunidades-tradicionais/comunidades-quilombolas>>. Acesso em: 29 set. 2022.

DO RECIFE, P. **Cidade Universitária**. Disponível em: <<https://www2.recife.pe.gov.br/servico/cidade-universitaria?op=NTI4Mg==>>. Acesso em: 14 out. 2022.

DO RECIFE, P. **Sobre a RPA 4**. Disponível em: <<https://www2.recife.pe.gov.br/servico/sobre-rpa-4>>. Acesso em: 14 out. 2022.

DOUGLAS QUEIROZ BRANDÃO LUIZ FERNANDO MÄHLMANN HEINECK. **Significado multidimensional e dinâmico do morar: compreendendo as modificações na fase de uso e propondo flexibilidade nas habitações sociais**. 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/6932/1/2003_art_lfmheineck_significado.pdf>.

ENGELS, F. **sobre questão de moradia**. são paulo: Boitempo Editorial, 2015.

FAAACZ, [S. l.], 2017. p. 108. DOI www.google.com.br. Disponível em: <https://journals.openedition.org/pontourbe/5686>. Acesso em: 3 set. 2022.

FIABANI, A. **O quilombo antigo e o quilombo contemporâneo: verdades e construções.** [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://snh2007.anpuh.org/resources/content/anais/Adelmir%20Fiabani.pdf>. Acesso em: 19 set. 2022.

Fundação João Pinheiro. (2016). Déficit habitacional no Brasil 2013-2014. Belo Horizonte, MG: FJP.

FILIPPE DOTTE, F. DE G. S. E. S. F. A. **QUILOMBO BROTAS.** Disponível em: <https://estilodeaprender.com.br/site/index.php/2016/10/28/quilombo-brotas/#:~:text=%E2%80%9CContemporaneamente%2C%20portanto%2C%20o%20termo,de%20uma%20popula%C3%A7%C3%A3o%20estritamente%20homog%C3%AAnea>. https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wpcontent/uploads/2014/04/TAMC-COSTA_FILHO_Aderval_Quilombos_e_Povos_Tradicionais.pdf <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/viewFile/3454/7619>. Acesso em: 29 set. 2022.

FUTURE, M. F.-B. **Superadobe: o material de construção sustentável e resistente a terremotos que pode salvar vidas.** Disponível em: <https://www.terra.com.br/byte/ciencia/superadobe-o-material-de-construcao-sustentavel-e-resistente-a-terremotos-que-pode-salvar-vidas,7f8594bafaa7b265257e3897be9346a5zvuf4o0t.html>. Acesso em: 29 out. 2022.

GLOBAL. **Boliviana constrói casas de garrafas para famílias em situação de extrema pobreza.** Disponível em: <https://revistaforum.com.br/global/2014/5/22/boliviana-constroi-casas-de-garrafas-para-familias-em-situao-de-extrema-pobreza-9429.html>. Acesso em: 10 out. 2022.

GOMES, D. **Manual Arquitetura para Todxs Fomentação de arquitetura e urbanismo em áreas urbanas periféricas.** [s.l.] centro universitário maurício de nassau, 2021.

HOLANDA, Armando. Roteiro para construir no Nordeste: arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados. *In*: HOLANDA, Armando. **Roteiro para construir no nordeste.** 1976. Tese (Mestrado) - UFPE, [S. l.], 1976. p. 43.

KEELER, Marian; BURKER, Bill. **Projeto de edificações sustentáveis.** [S. l.]: Bookman, 200. v. 1.

KRONBAUER, Luana Oliveira. **HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL COMO FORMA DE QUALIFICAÇÃO URBANA PARA A COMUNIDADE DA PRAIA - PALHOÇA SC:** habitações de interesses sociais. Orientador: Arlis Buhl Peres. 2018. 54 p. Tese (TCC) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

KILOMBO TENONDÉ – Um foco de resistência no Baixo Sul da Bahia. Secretaria de Cultura de Valença Bahia. **Youtube.** 27 abr. 2021. 22m1s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gUdY4gsP31U>. Acesso em: 9 out. de 2022.

REIS, Ana Cristina Rodvalho. Habitabilidade urbana: instrumentos da NBR 15.575 aplicados à cidade. 2020. 140 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação STRICTO SENSU em Desenvolvimento e Planejamento Territorial) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia.

RESILIÊNCIA em conjuntos de habitação social: avaliação pós-ocupação e co-produção. **Resilience in social housing developments through post-occupancy evaluation and co-production**, Scielo, 2021. DOI www.google.com.br. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ac/a/HvVgcYnsdNLLqQJqCMHMdXC/?lang=en#>. Acesso em: 3 set. 2022.

RUBIN, Graziela Rossatto; BOLFE, Sandra Ana. O desenvolvimento da habitação social no Brasil. **Ciência e Natura**, v. 36, n. 2, p. 201-2013, 2014.

ROSA, M. **Projeto “Casas de Botellas” constrói casas feitas de garrafas para famílias de baixa renda**. Disponível em: https://ciclovivo.com.br/arb/arquitetura/projeto_casas_de_botellas_constroi_casas_feitas_de_garrafas_para_familias_de_baixa_renda/. Acesso em: 10 out. 2022.

MARICATO, Ermínia. Contribuição para um plano de ação brasileiro. In. BONDUKI, Nabil. Habitat: As práticas bem-sucedidas em habitação, meio ambiente e gestão urbana nas cidades brasileiras. São Paulo, Studio Nobel, 1997. P. 39

MANGELLI, L. **Nader Khalili – Arquiteto criador do superadobe**. Disponível em: <https://ecossocioambiental.org.br/2014/04/28/nader-khalili-arquiteto-criador-do-superadobe/>. Acesso em: 29 set. 2022.

MOTTA, Cesário. **Relatório apresentado ao Sr. Dr. Presidente do Estado pelo Secretário d’Estado dos Negócios do Interior**. São Paulo: Tipographia Vanordem Et. Comp., 1894.

MUNANGA, Kabengele. Origem e histórico do quilombo na África. **Revista usp**, n. 28, p. 56-63, 1996.

NAÇÕES UNIDAS. (1948). Declaração Universal dos Direitos Humanos. Brasília, DF: Ministério das Relações Exteriores, Ministério da Justiça. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139423>

NÚCLEO DE ESTUDOS EM PERMACULTURA DA UFSC. O que é permacultura?. Disponível em: <https://permacultura.ufsc.br/o-que-e-permacultura/>. Acesso em: 10/10/22.

PALERMO, Carolina et al. Habitação Social: uma visão projetual. Colóquio de Pesquisas em Habitação, v. 4, 2007.

PITA, S. DA R. **Historia da America Portugueza, desde o anno de mil e quinhentos do seu descobrimento, até de mil e setecentos e vinte e quatro. [...] Offerecida á Magestade Augusta d’El Rey D. João V, Nosso Senhor composta por Sebastião da Rocha Pitta, Fidalgo da casa de Sua Magestade,**

Cavalleiro Professo da Ordem de Christo, Coronel do Regimento da Infantaria da Ordenança da Cidade da Bahia, e dos Privilegiados della, e Academico Supranumerario da Academia Real da Historia Portugueza. Oficina de Joseph Antonio da Sylva, Impressor da Academia Real: Lisboa, 1730.

QUEIROZ, R da S. Essa Terra é santa, Essa terra é nossa. In: Quilombos em São Paulo: tradições, direitos e lutas. São Paulo: IMESP. p.103-116. 1997.

QUANTICA. **Kilombo Tenondê.** Disponível em: <<https://capoeiradabahia.com.br/rota/kilombo-tenonde/>>. Acesso em: 10 out. 2022.

SILVA, Dayenne gomes. Manual Arquitetura para Todxs: Formentação de arquitetura e urbanismo para áreas periféricas. In: SILVA, Dayenne gomes. **Manual Arquitetura para Todxs.** Orientador: Roberto Salomão do Amaral de Melo. 2021. Tese (TCC) - Uninassau, Recife, 2020.2. p. 28. DOI www.google.com.br. Disponível em: https://issuu.com/dayennegomesdasilvaramos/docs/ramos__dayenne._manual_arquitetura_para_todxs._fom. Acesso em: 3 set. 2022.

SILVA, Jônatas Conceição da. **Vozes quilombolas:** uma poética brasileira. Salvador: EDUFBA, 2004.

SPINK, M. J. P., Martins, M. H. M., Silva, S. L. A., & Silva, S. B. (2020). O Direito à Moradia: Reflexões sobre Habitabilidade e Dignidade. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 40, 1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003207501>

STROHMEIER, Jessica Gomes. Habitação de interesse social: desenvolvimento de tipologias flexíveis de projeto arquitetônico para o bairro Morobá- Aracruz. In: STROHMEIER, Jessica Gomes. **Habitação de interesse social.** 2017. Tese (TCC) -

SPITZCOVSKY, D. **Boliviana constrói casas com garrafas PET para famílias carentes (em 20 dias).** Disponível em: <<https://thegreenestpost.com/boliviana-constroi-casas-com-garrafas-pet-para-familias-carentes-em-20-dias-2/>>.

YUDELSON, Jerry. **Projeto integrado e construções sustentáveis:** arquitetura e sustentabilidade. 1. ed. [S. l.]: Bookman, 2013. 261 p. v. 1.
GONÇALVES, Joana Carla Soares; BODE, Klaus. **Edifício ambiental.** São Paulo: Oficinasetextos, 2015. 591 p. v. 1.

VAZ, B. A. **Quilombo.** Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/dicionarioPatrimonioCultural/detalhes/81/quilombo>>. Acesso em: 29 set. 2022.

VILLAÇA, Flávio. O que todo cidadão precisa saber sobre habitação. São Paulo: Global Editora, 1986.



PLANTA DE SITUAÇÃO
esc 1:500

Projeto:

Implantação de habitações sociais na Comunidade Kilombo Capibaribe Várzea.

Nomes Dos Estudantes:

Ana Paula Gomes Rodrigues
Ingrid Rafaela Silva de Almeida
Rayane Maria Maximiano

CPF:

129.833.424.17
705.569.604.67
709.617.374.92

Professora(o) Orientador do TCC:

Ana Maria M. Maciel
Arquiteta e Urbanista

Professora(o) Coorientador do TCC:

Hilma de Oliveira Santos Ferreira
Arquiteta, Coordenadora de Projetos,
Mestre Engenheira Civil, Doutorada em
Design-UFPE

Desenhos técnicos :

Planta de Situação

Data:

01/12/2022

Escala:

Indicada

Fase:

Estudo Preliminar

Natureza e Local do Projeto:

Implantação do lote contendo planta de situação e locação para estudo acadêmico, localizado na Av. Prof. Luís Freire- Curado, Recife - PE, CEP: 50740-545, em frente ao do Centro Municipal de Educação Infantil Professor Paulo Rosas.

Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA

LOCAL: Rua Padre Inglês, 257, R. Padre Inglês, 356 -
Boa Vista, Recife - PE, 50050-230

DESCRIÇÃO: Trabalho de conclusão de curso -TCC

PROJETO: Implantação de habitações sociais.

PRANCHA: 01/13

Ana Paula Gomes Rodrigues Fone: (81) 9 9499-7973

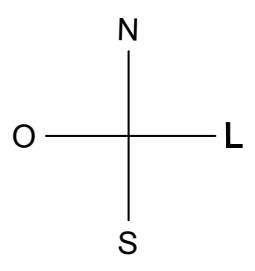
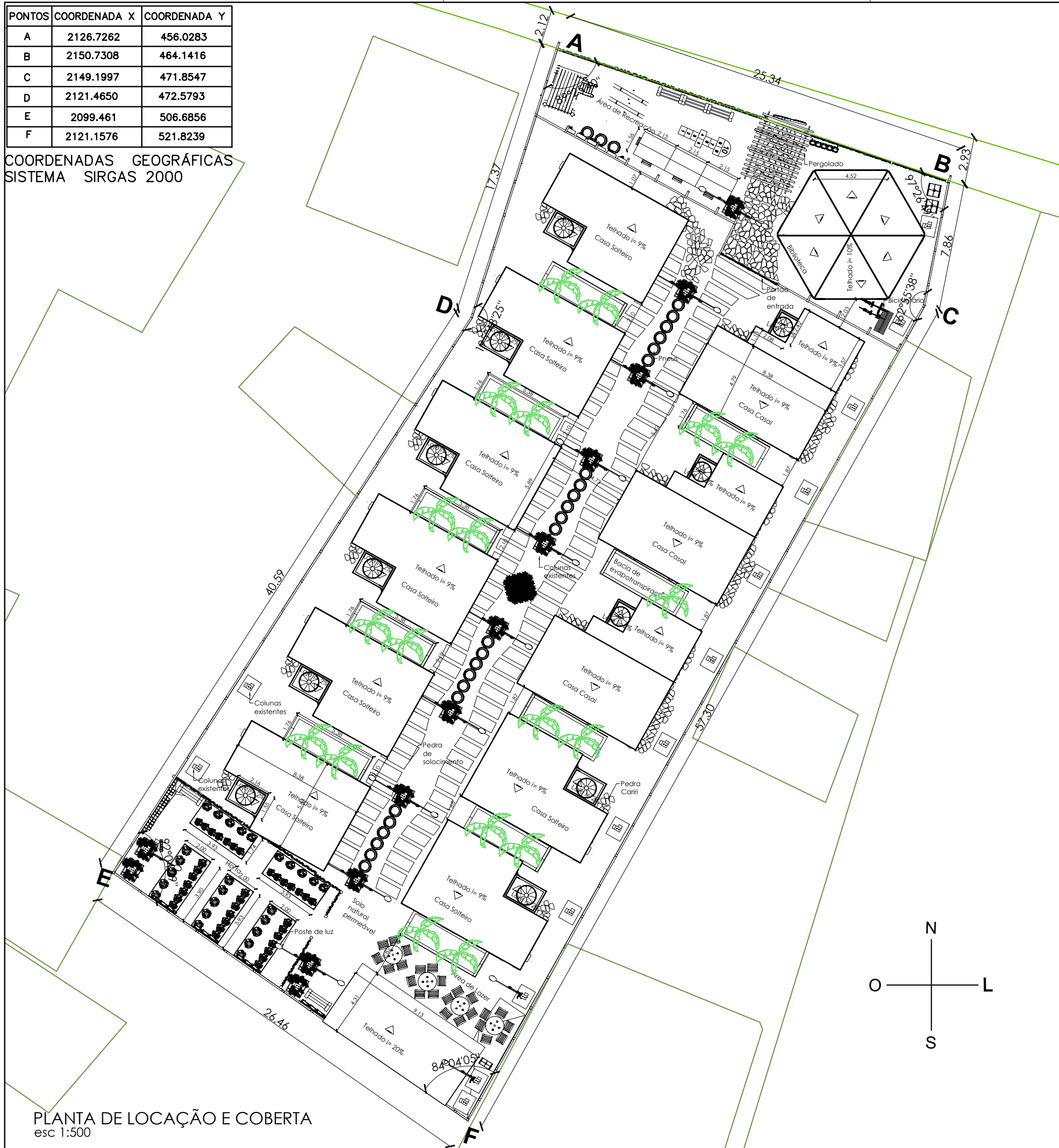
Ingrid Rafaela Silva de Almeida Fone: (81) 9 9872-2210

Rayane Maria Maximiano Fone: (81) 9 9874-3949



PONTOS	COORDENADA X	COORDENADA Y
A	2126.7262	456.0283
B	2150.7308	464.1416
C	2149.1997	471.8547
D	2121.4650	472.5793
E	2099.461	506.6856
F	2121.1576	521.8239

COORDENADAS GEOGRÁFICAS SISTEMA SIRGAS 2000



Projeto:
Implantação de habitações sociais na Comunidade Kilombo Capibaribe Várzea.

Nomes Dos Estudantes:	CPF:
Ana Paula Gomes Rodrigues	129.833.424.17
Ingrid Rafaela Silva de Almeida	705.569.604.67
Rayane Maria Maximiano	709.617.374.92

Professora(o) Orientador do TCC:	Professora(o) Coorientador do TCC:
Ana Maria M. Maciel Arquiteta e Urbanista	Hilma de Oliveira Santos Ferreira Arquiteta, Coordenadora de Projetos, Mestre Engenheira Civil, Doutorada em Design-UFPE

Desenhos técnicos :
Planta baixa

Data:	Escala:	Fase:
01/12/2022	Indicada	Projeto Preliminar

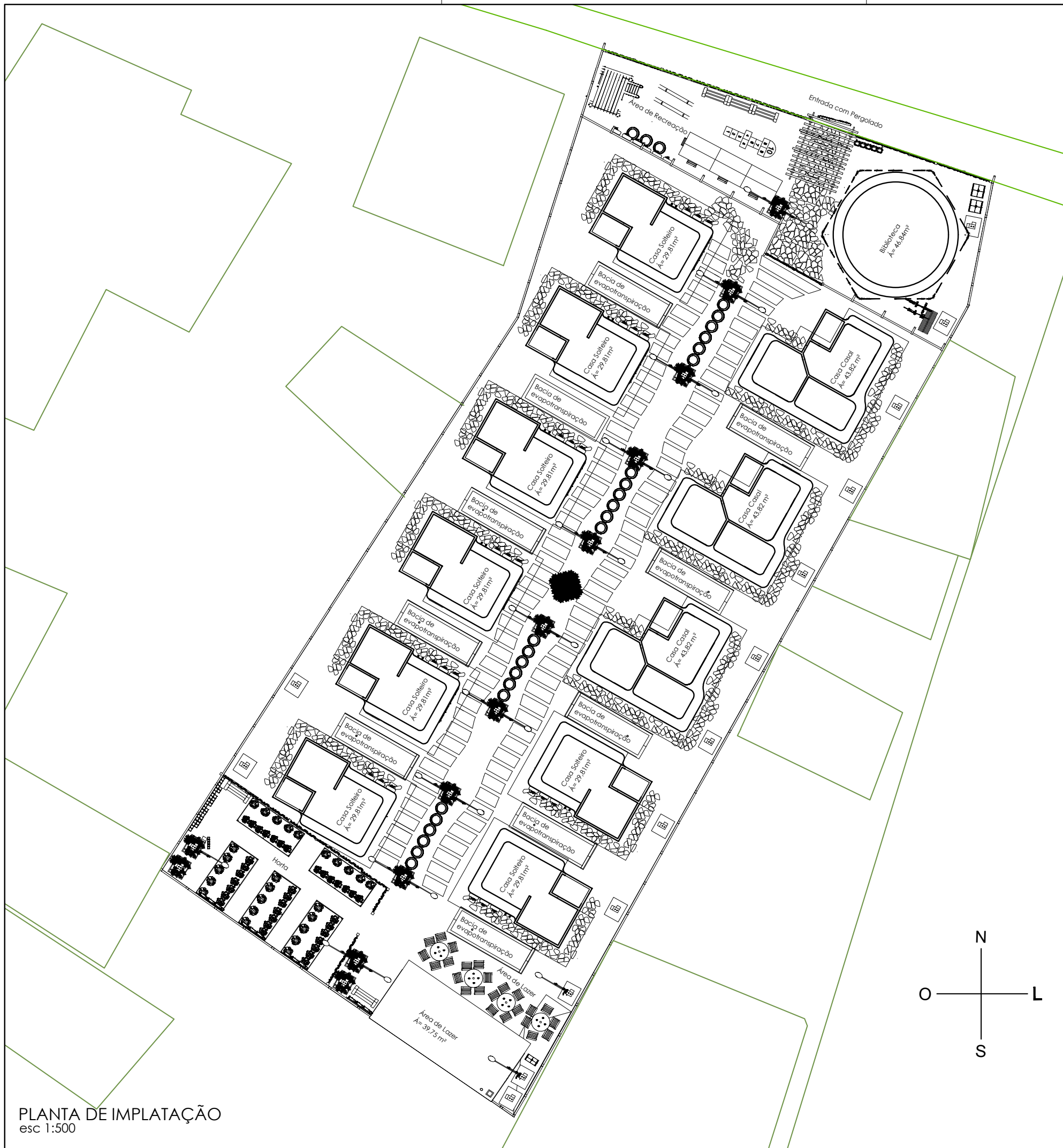
Natureza e Local do Projeto:
Implantação do lote contendo planta de situação e locação para estudo acadêmico, localizado na Av. Prof. Luís Freire- Curado, Recife - PE, CEP: 50740-545, em frente ao do Centro Municipal de Educação Infantil Professor Paulo Rosas.

QUADRO DE ÁREAS:	
ÁREA DO LOTE (AL)	1545,71 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	576,54 m ²
ÁREA COBERTURA	576,54 m ²
SOLO VERDE	129,20 m ²
SOLO PERMEÁVEL	98,01 m ²
SOLO NATURAL TOTAL (SN)	969,17 m ²
ÁREA OCUPADA (AO)	596,54 m ²

Centro Universitario Brasileiro - UNIBRA
LOCAL: Rua Padre Inglês, 257, R. Padre Inglês, 356 - Boa Vista, Recife - PE, 50050-230
DESCRIÇÃO: Trabalho de conclusão de curso -TCC
PROJETO: Implantação de habitações sociais.
PRANCHA: 02/13
Ana Paula Gomes Rodrigues Fone: (81) 9 9499-7973
Ingrid Rafaela Silva de Almeida Fone: (81) 9 9872-2210
Rayane Maria Maximiano Fone: (81) 9 9874-3949



PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
esc 1:500



Projeto:
 Implantação de habitações sociais na Comunidade Kilombo
 Capibaribe Várzea.

Nomes Dos Estudantes:	CPF:
Ana Paula Gomes Rodrigues	129.833.424.17
Ingrid Rafaela Silva de Almeida	705.569.604.67
Rayane Maria Maximiano	709.617.374.92

Professora(o) Orientador do TCC: Ana Maria M. Maciel Arquiteta e Urbanista	Professora(o) Coorientador do TCC: Hilma de Oliveira Santos Ferreira Arquiteta, Coordenadora de Projetos, Mestre Engenheira Civil, Doutorada em Design-UFPE
---	--


Desenhos técnicos :
 Planta layout

Data: 01/12/2022	Escala: Indicada	Fase: Projeto Preliminar
----------------------------	----------------------------	------------------------------------

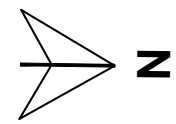
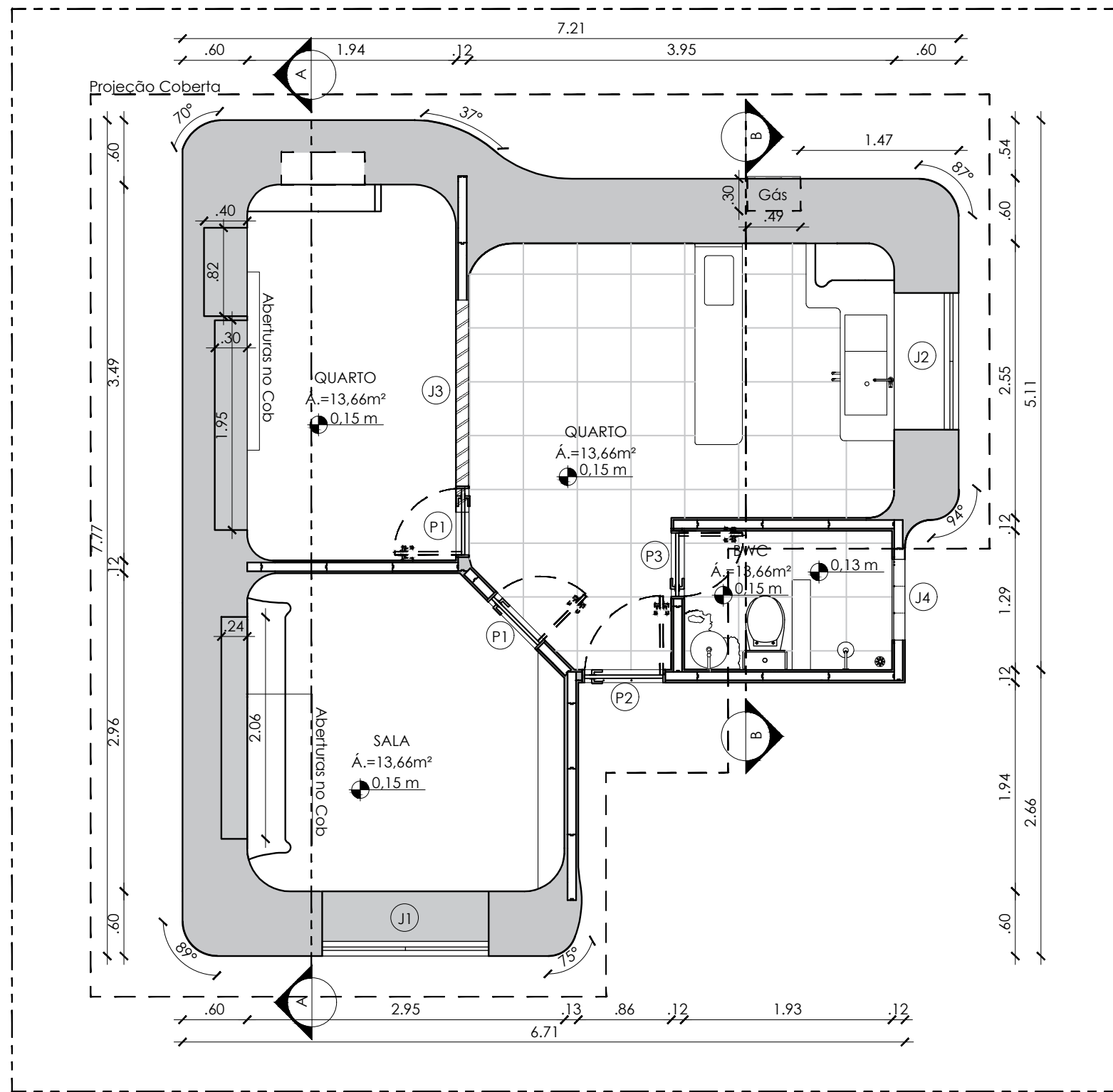
Natureza e Local do Projeto:
 Implantação do lote contendo planta de situação e locação para estudo acadêmico, localizado na Av. Prof. Luís Freire- Curado, Recife - PE, CEP: 50740-545, em frente ao do Centro Municipal de Educação Infantil Professor Paulo Rosas.

QUADRO DE ÁREAS:	
ÁREA DO LOTE (AL)	1545,71 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA	576,54 m ²
ÁREA COBERTURA	576,54 m ²
SOLO VERDE	129,20 m ²
SOLO PERMEÁVEL	98,01 m ²
SOLO NATURAL TOTAL (SN)	969,17 m ²
ÁREA OCUPADA (AO)	596,54 m ²

Centro Universitario Brasileiro – UNIBRA
 LOCAL: Rua Padre Inglês, 257, R. Padre Inglês, 356 -
 Boa Vista, Recife - PE, 50050-230
 DESCRIÇÃO: Trabalho de conclusão de curso -TCC
 PROJETO: Implantação de habitações sociais.
 PRANCHA: 03/13

 UNIBRA <small>CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO</small>	
Ana Paula Gomes Rodrigues Ingrid Rafaela Silva de Almeida Rayane Maria Maximiano	Fone: (81) 9 9499-7973 Fone: (81) 9 9872-2210 Fone: (81) 9 9874-3949

PLANTA DE IMPLATAÇÃO
 esc 1:500



LEGENDA:

P1	0,61 x 2,10m
P2	0,73 x 2,10m
P3	0,60 x 2,10m
J1	$\frac{1,55 \times 1,18m}{0,72m}$
J2	$\frac{1,27 \times 0,87m}{1,21m}$
J3	$\frac{1,96 \times 1,62m}{0,93m}$
J4	$\frac{0,75 \times 0,50m}{2,12}$

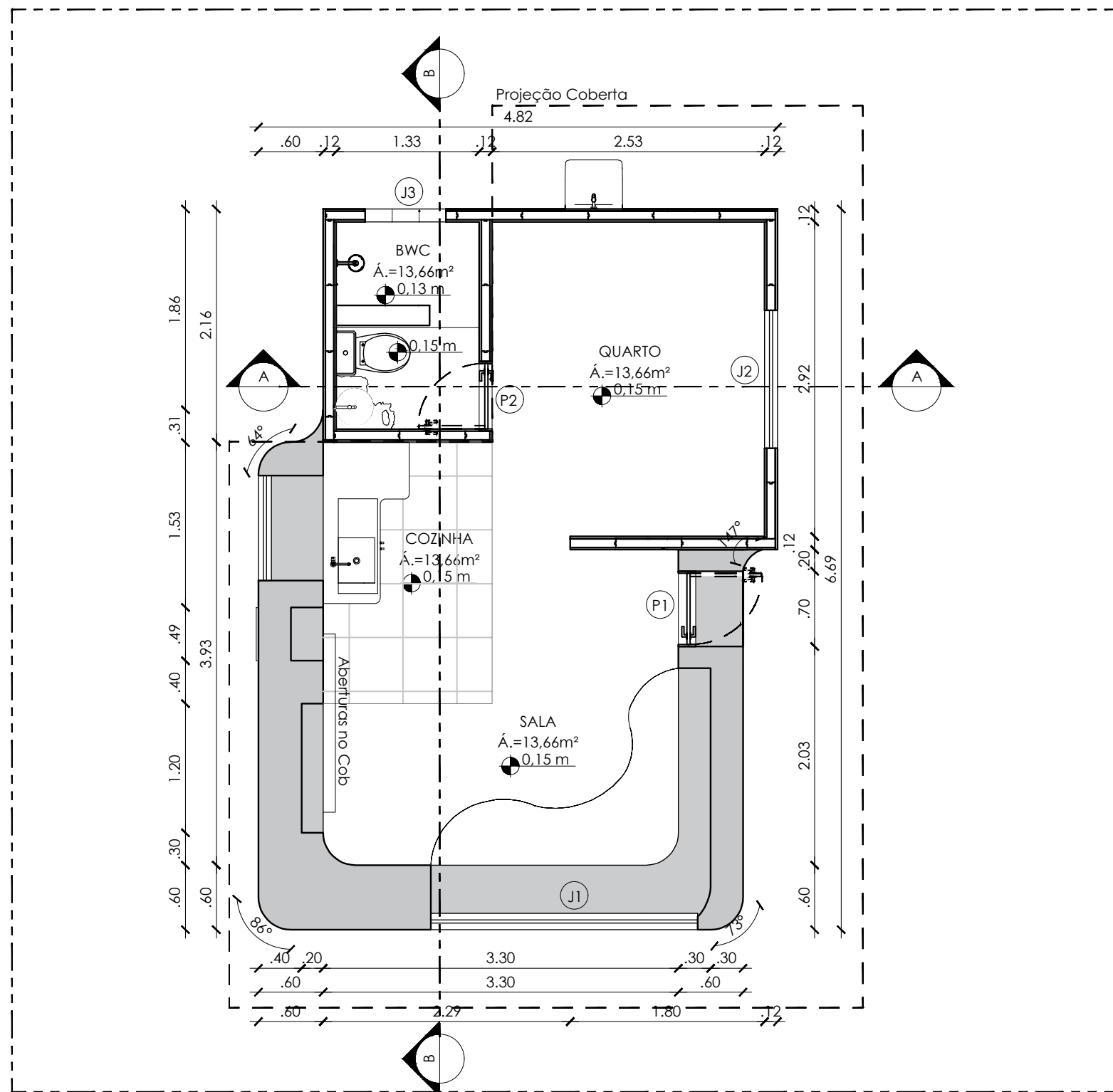
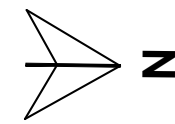
PLANTA BAIXA - Residência
Casal
esc 1:50



ORIENTADORA: Ana Maria M. Maciel
DESENHO: Estudo Preliminar
DESCRIÇÃO: Planta Baixa

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO | UNIBRA
PROJETO: Residência de Cunho Social
PRANCHA: 04/12

Ana Paula Gomes
Ingrid Rafaela Silva de Almeida
Rayane Maria Maximiano



LEGENDA:

(P1)	0,70 x 2,10m
(P2)	0,61 x 2,10m
(J1)	$\frac{2,48 \times 1,23m}{0,87m}$
(J2)	$\frac{1,28 \times 1,50m}{0,62m}$
(J3)	$\frac{0,75 \times 1,64m}{0,46m}$

PLANTA BAIXA - Residência
Casal
esc 1:50

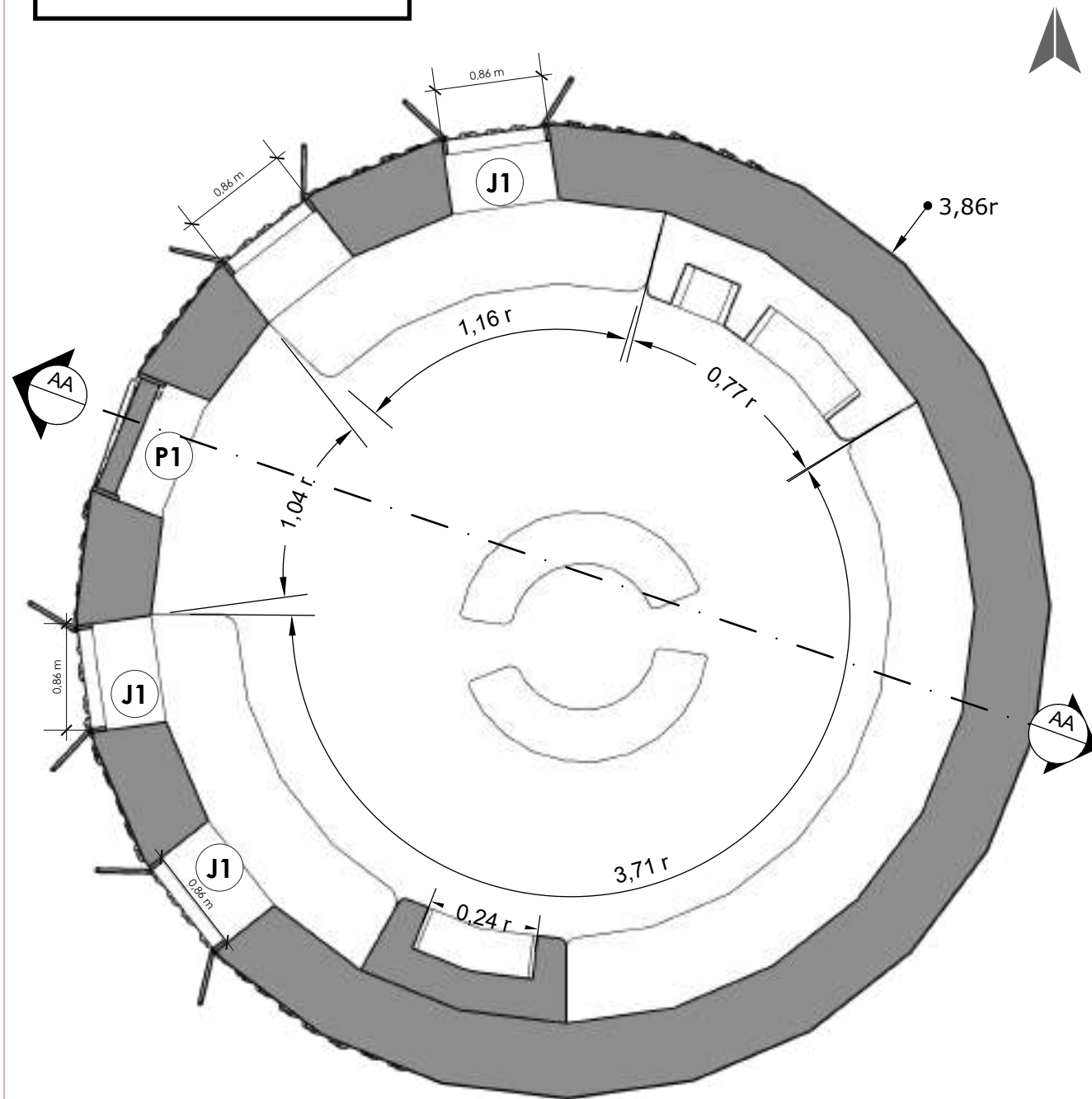
ORIENTADORA: Ana Maria M. Maciel
DESENHO: Estudo Preliminar
DESCRIÇÃO: Planta Baixa

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO | UNIBRA
PROJETO: Residência de Cunho Social
PRANCHA: 05/12

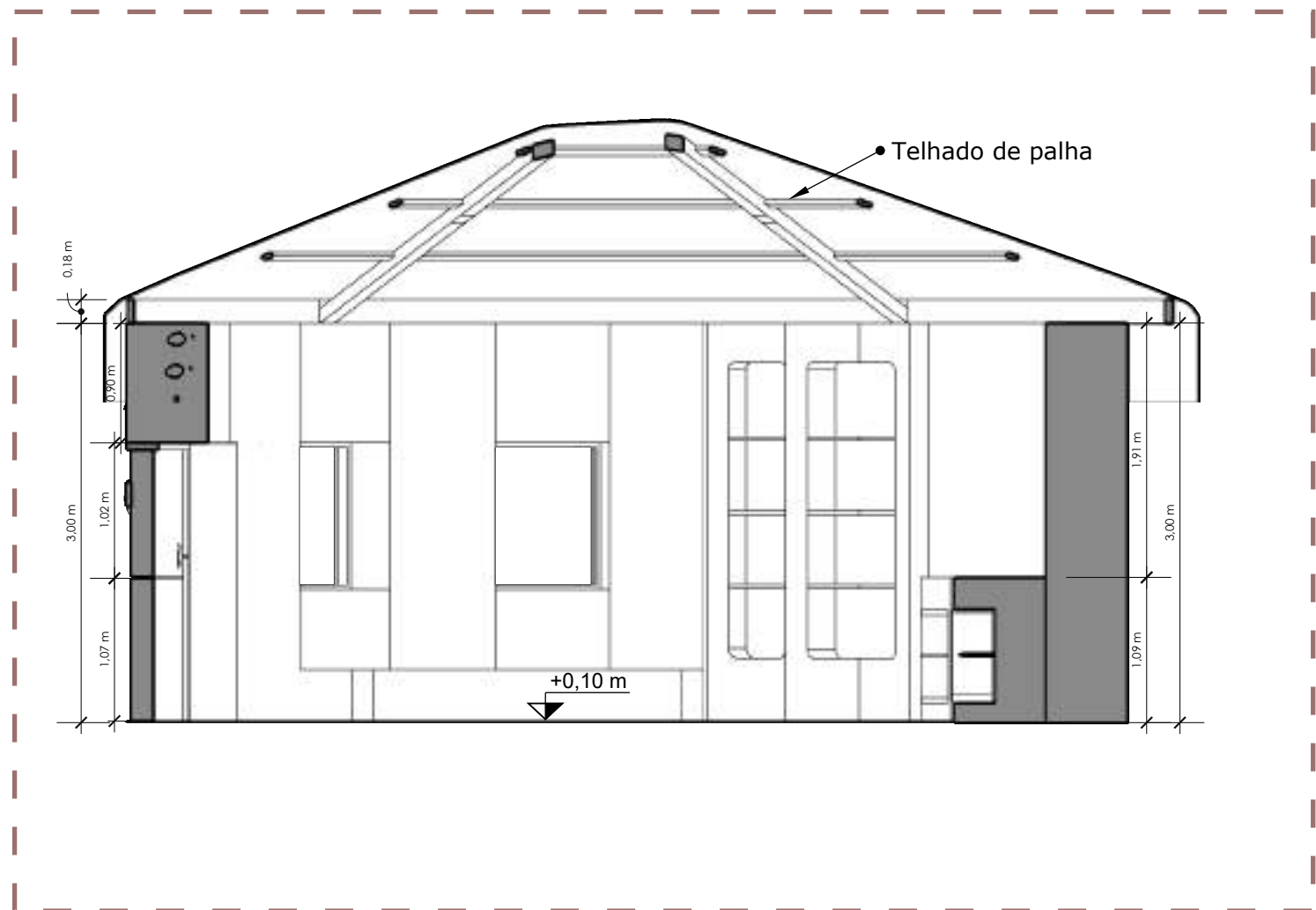
Ana Paula Gomes
Ingrid Rafaela Silva de Almeida
Rayane Maria Maximiano



P1	0,95 x 2,10 m
J1	1,10 x 0,86 m 1,07 m



PLANTA BAIXA - BIBLIOTECA
ESC.: 1/50



CORTE AA
ESC.: 1/50

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel	CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA	<i>Ana Paula Gomes</i> <i>Ingrid Rafaela Silva de Almeida</i> <i>Rayane Maria Maximiano</i>
DESENHO: Estudo Preliminar	PROJETO: Residência de Cunho Social	
DESCRIÇÃO: Planta Baixa e Corte AA	PRANCHA: 06/13	



PLANTA LAYOUT - RESIDÊNCIA CASAL
ESC.: 1/50



PLANTA LAYOUT - RESIDÊNCIA SOLTEIRO
ESC.: 1/50

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel

DESENHO: Estudo Preliminar

DESCRIÇÃO: Planta Layout

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

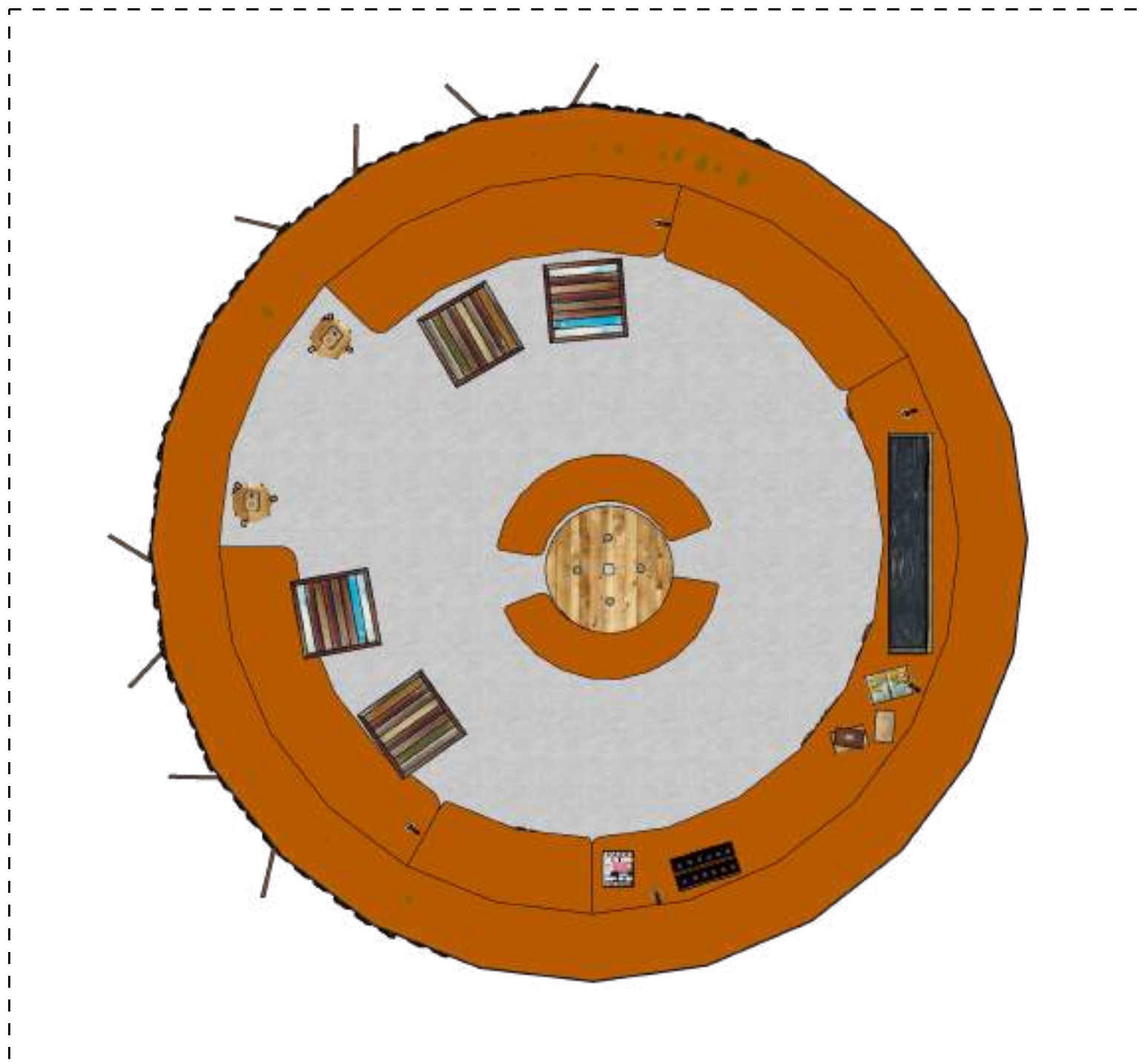
PROJETO: Residência de Cunho Social

PRANCHA: 07/13

Ana Paula Gomes

Ingrid Rafaela Silva de Almeida

Rayane Maria Maximiano



PLANTA LAYOUT - BIBLIOTECA
ESC.: 1/50

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel

DESENHO: Estudo Preliminar

DESCRIÇÃO: Planta Layout

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

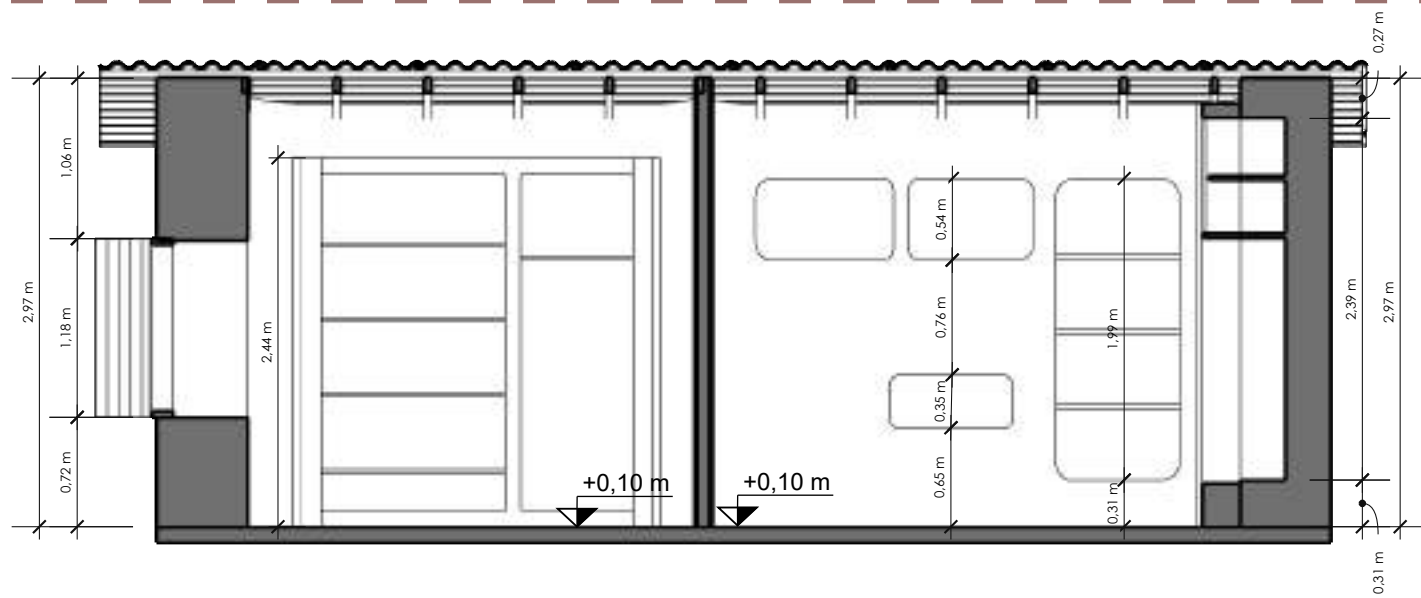
PROJETO: Residência de Cunho Social

PRANCHA: 08/13

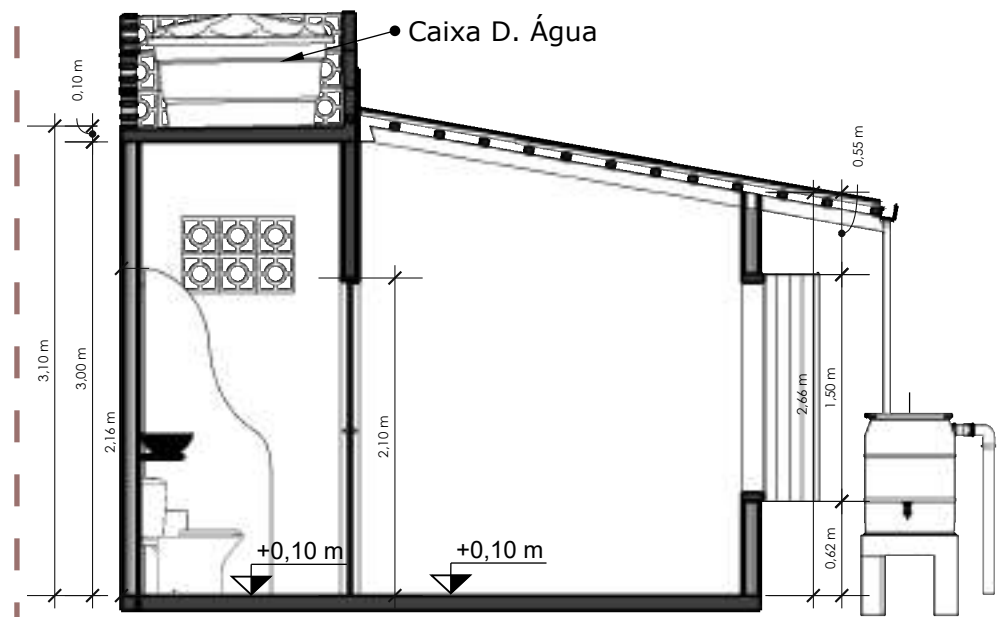
Ana Paula Gomes

Ingrid Rafaela Silva de Almeida

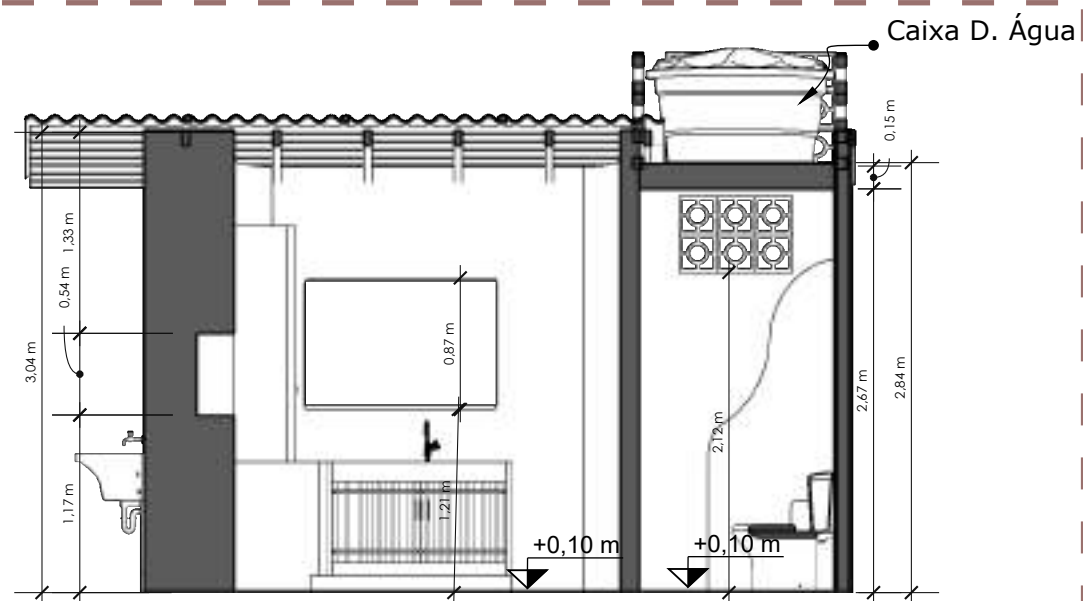
Rayane Maria Maximiano



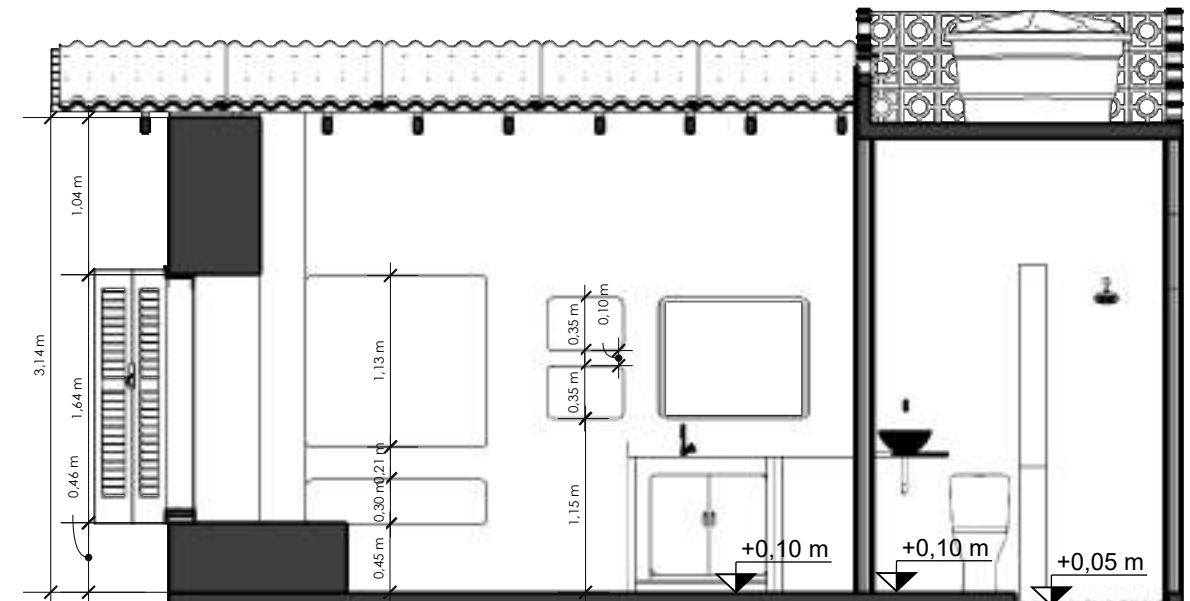
CORTE AA - RESIDÊNCIA CASAL
ESC.: 1/50



CORTE AA - RESIDÊNCIA SOLTEIRO
ESC.: 1/50



CORTE BB - RESIDÊNCIA CASAL
ESC.: 1/50



CORTE AA - RESIDÊNCIA SOLTEIRO
ESC.: 1/50

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel

DESENHO: Estudo Preliminar

DESCRIÇÃO: Cortes AA e BB

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

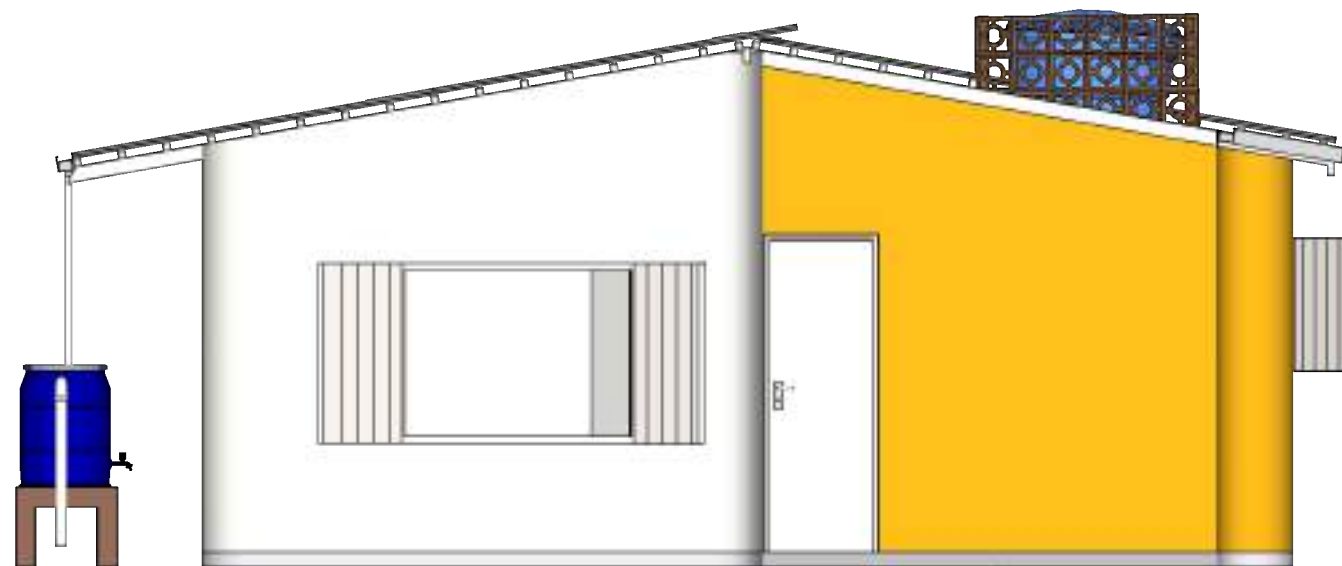
PROJETO: Residência de Cunho Social

PRANCHA: 09/13

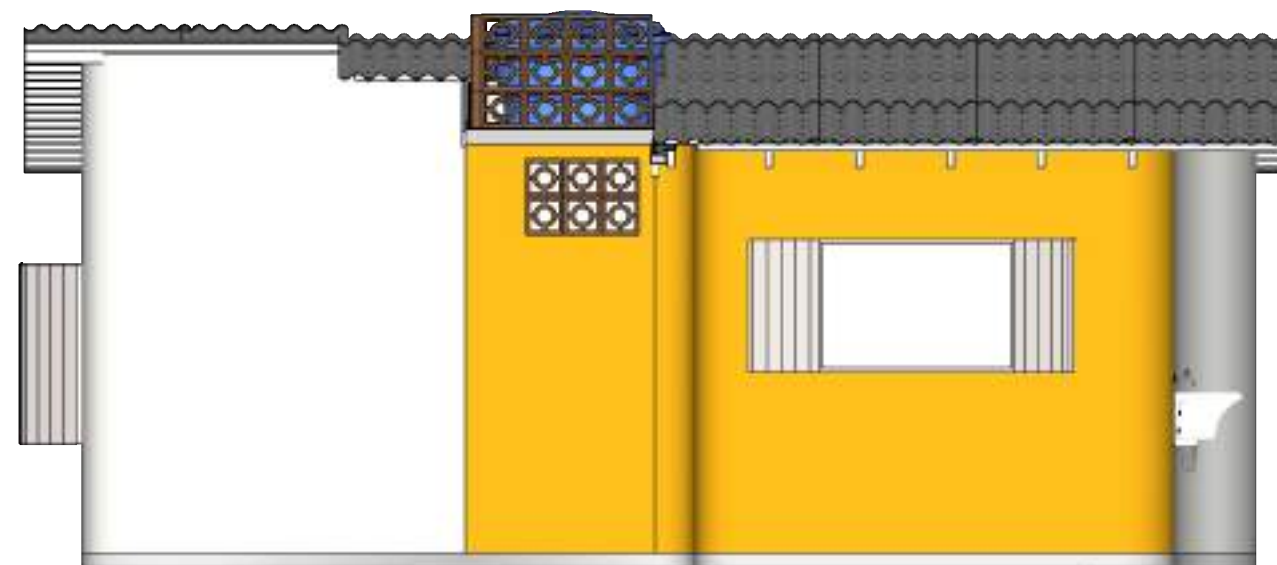
Ana Paula Gomes

Ingrid Rafaela Silva de Almeida

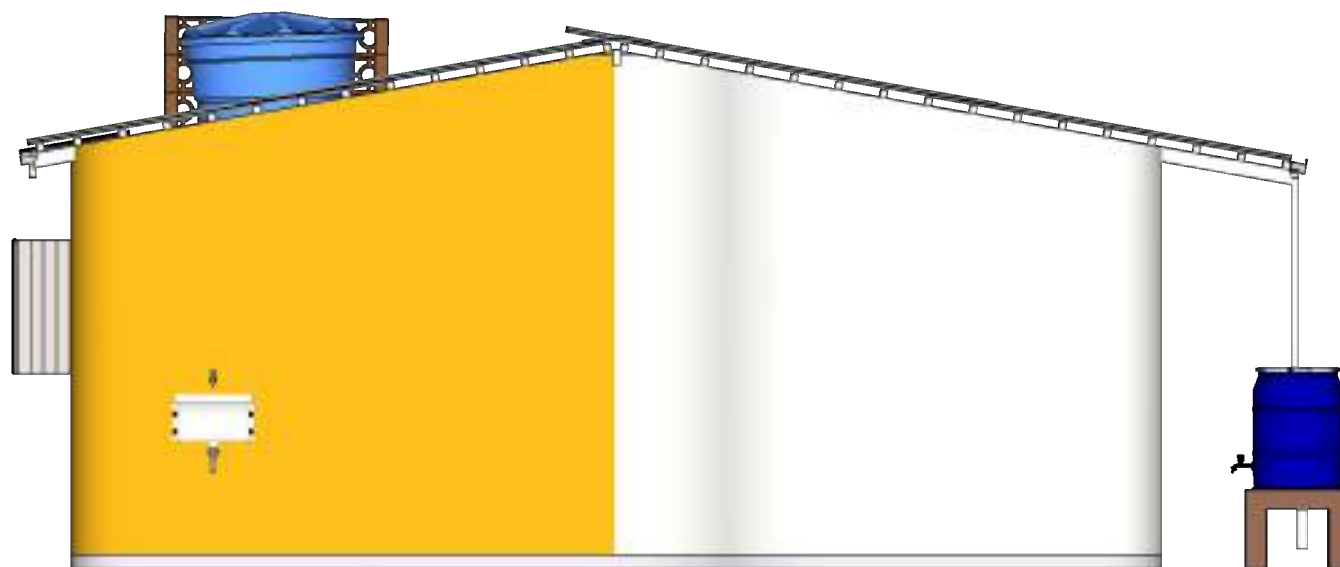
Rayane Maria Maximiano



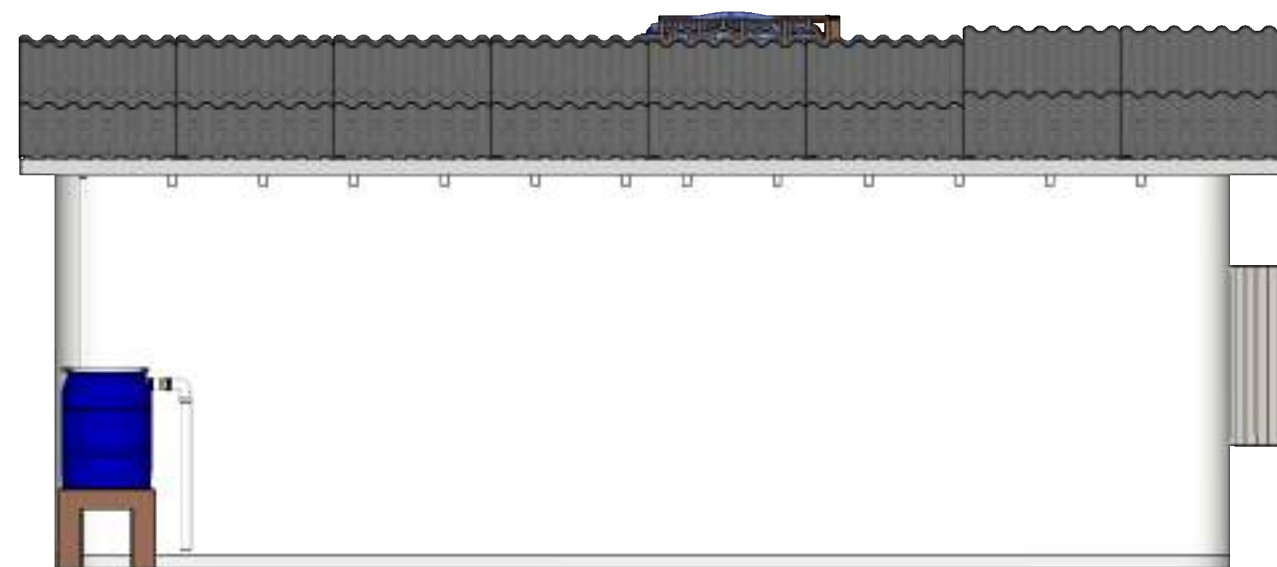
FACHADA- VISTA FRONTAL
ESC.: 1/50



FACHADA- VISTA LATERAL DIREITA
ESC.: 1/50



FACHADA- VISTA POSTERIOR
ESC.: 1/50



FACHADA- VISTA LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1/50

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel

DESENHO: Estudo Preliminar

DESCRIÇÃO: Fachadas - Residência Casal

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

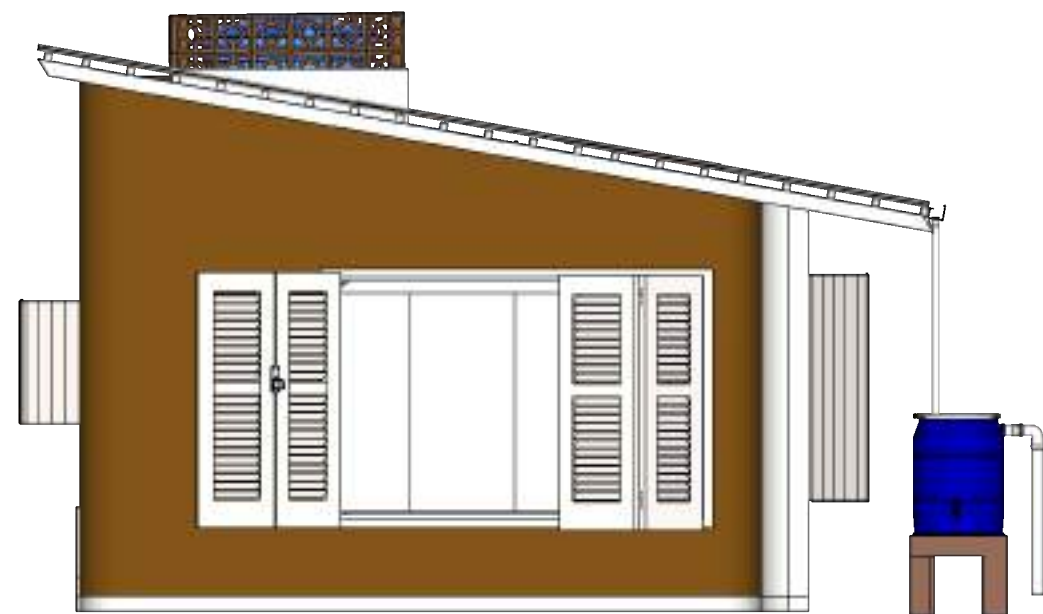
PROJETO: Residência de Cunho Social

PRANCHA: 10/13

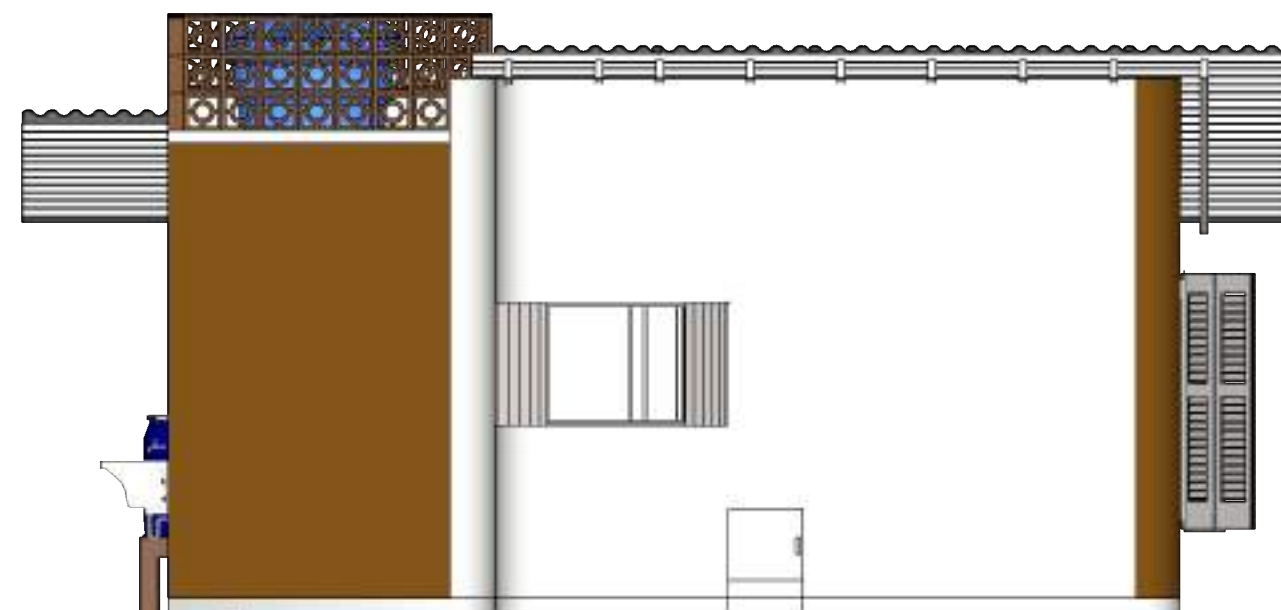
Ana Paula Gomes

Ingrid Rafaela Silva de Almeida

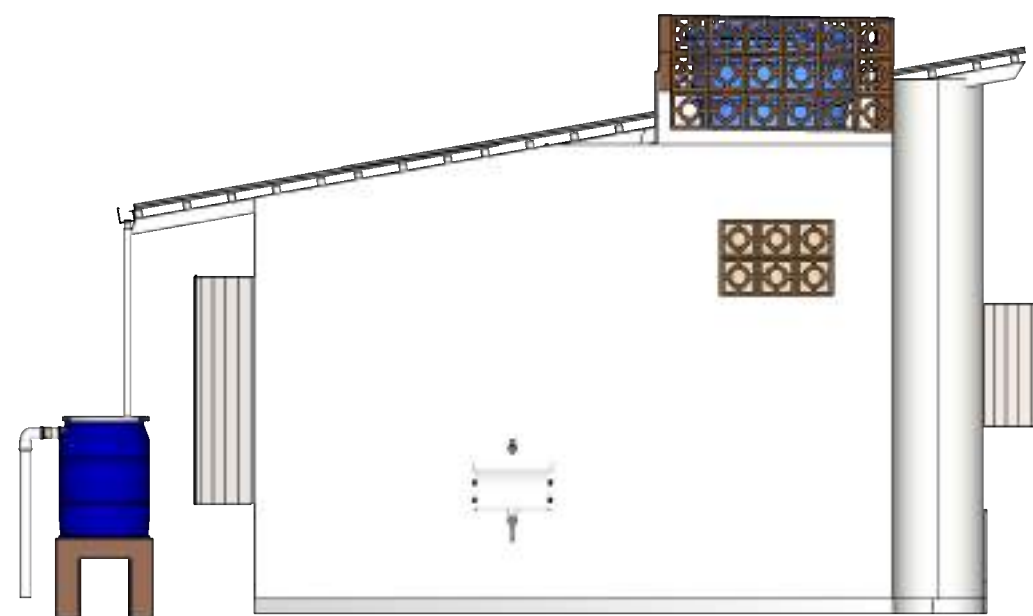
Rayane Maria Maximiano



FACHADA - VISTA FRONTAL
ESC.: 1/50



FACHADA - VISTA LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1/50



FACHADA - VISTA POSTERIOR
ESC.: 1/50



FACHADA - VISTA LATERAL DIREITA
ESC.: 1/50

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel

DESENHO: Estudo Preliminar

DESCRIÇÃO: Fachadas - Residência Solteiro

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

PROJETO: Residência de Cunho Social

PRANCHA: 11/13

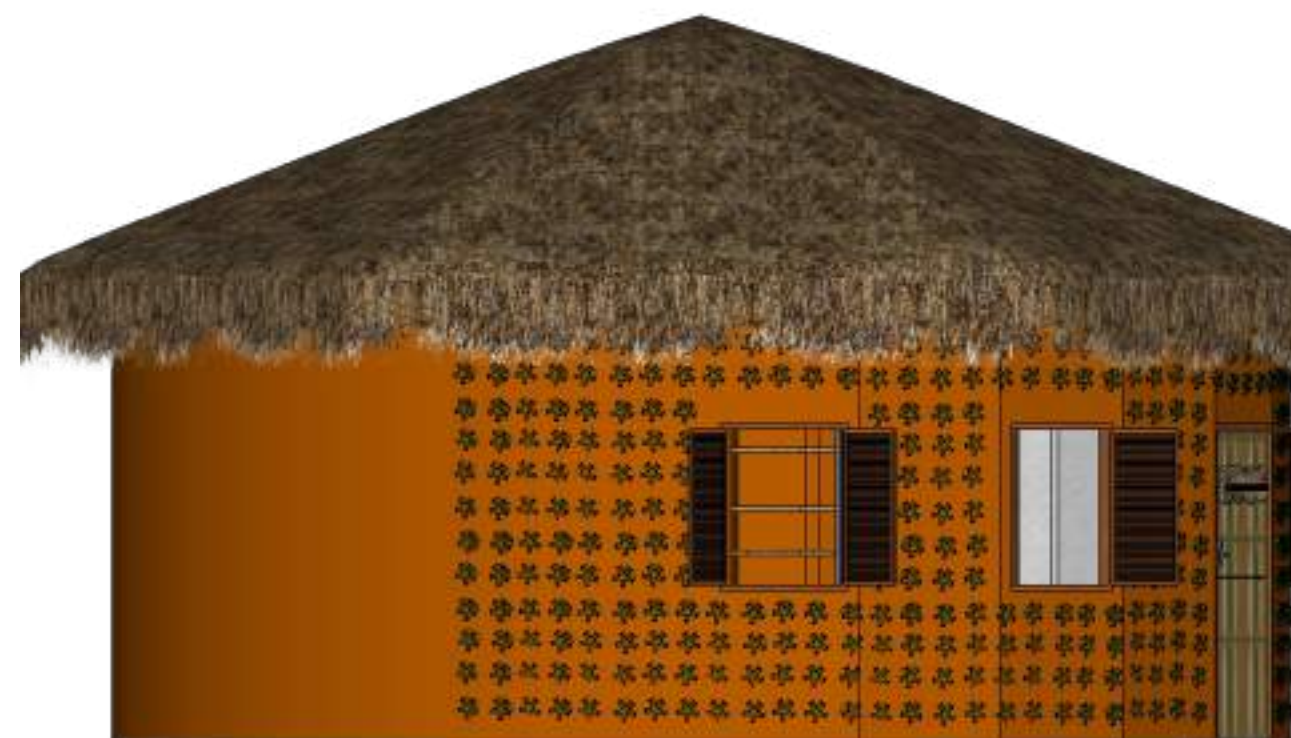
Ana Paula Gomes

Ingrid Rafaela Silva de Almeida

Rayane Maria Maximiano



FACHADA - VISTA FRONTAL
ESC.: 1/50



FACHADA - VISTA LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1/50



FACHADA - VISTA POSTERIOR
ESC.: 1/50



FACHADA - VISTA LATERAL DIREITA
ESC.: 1/50

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel

DESENHO: Estudo Preliminar

DESCRIÇÃO: Fachadas Biblioteca

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

PROJETO: Residência de Cunho Social

PRANCHA: 12/13

Ana Paula Gomes

Ingrid Rafaela Silva de Almeida

Rayane Maria Maximiano



PERSPECTIVA



PERSPECTIVA



PERSPECTIVA



PERSPECTIVA

ORIENTADORA: Ana Maria Moreira Maciel

DESENHO: Estudo Preliminar

DESCRIÇÃO: Perspectivas

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA

PROJETO: Residência de Cunho Social

PRANCHA: 13/13

Ana Paula Gomes

Ingrid Rafaela Silva de Almeida

Rayane Maria Maximiano