

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

COHOUSING SENIOR:

PROJETANDO UMA NOVA FORMA DE MORAR PARA IDOSOS

ISABEL LETICIA MACHADO

JOSE AFONSO BOTURA PORTOCARRERO

Várzea Grande (MT), dezembro de 2022.



HOLD
COHOUSING
SENIOR

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

COHOUSING SENIOR:

PROJETANDO UMA NOVA FORMA DE MORAR PARA IDOSOS

ISABEL LETICIA MACHADO

Monografia apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande (MT), como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. José Afonso Botura Portocarrero.

Várzea Grande (MT), dezembro de 2022.

HOLD
COHOUSING
SENIOR

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida, e que diariamente me fortaleceu e me manteve de pé, a minha família, principalmente meus pais que entenderam a minha ausência e sempre me apoiaram, não medindo esforços para possibilitar que eu estivesse onde estou hoje, aos meus amigos pela paciência e palavras de encorajamento, cito ainda minha amiga Rayane que me acompanhou em grande parte do curso me ajudando a permanecer firme e sã e também Letícia, ambas me acompanharam nas madrugadas de projetos me incentivando e me apoiando. Aos meus amigos e colegas de curso Kelber e Amanda que sempre estiveram presentes e prontos para me auxiliar, e por fim, a minha querida professora Daniela Barden, que desde o início do curso foi marcante com sua forma única de lecionar a qual eu tive a honra de ser orientanda nessa fase final do curso.

RESUMO

Machado, Isabel Letícia. Cohousing Senior: Projetando Uma Nova Forma De Morar Para Idosos. 2022. 148. Trabalho De Conclusão De Curso (Bacharelado Em Arquitetura E Urbanismo) – Centro Universitário De Várzea Grande, Várzea Grande, 2022.

O presente trabalho tem como objetivo projetar uma nova forma de morar para idosos ativos, através de uma CoHousing, para o município de Cuiabá, MT. Visto que nos dias atuais observa-se que o envelhecimento da população vem aumentando constantemente e com isso, estudos específicos dirigidos ao público da terceira idade. Um dos temas mais discutidos é o envelhecimento saudável, que analisa as realidades enfrentadas por muitos idosos que vivem em asilos, residências de longa permanência, etc., e vivenciam abandono, isolamento social e até abusos que afetam diretamente sua qualidade de vida.

O estudo proposto desenvolve-se pelo método de pesquisa qualitativo que descreve uma relação entre o objetivo e os resultados que não podem ser interpretadas através de números, nomeando-se como uma pesquisa descritiva e foi necessária uma extensa pesquisa sobre a temática, levando em consideração o contexto em que o público idoso está inserido e as características da sociedade a qual pertence.

Buscou-se analisar as demandas da população idosa e fornecer meios de não só as suprir, como também proporcionar maior qualidade de vida através da CoHousing.

Desenvolveu-se o programa de necessidades e consecutivamente o projeto, adaptando os conceitos à realidade e as normativas brasileira. Apesar de existirem inúmeras CoHousings ao redor do mundo, há ainda aspectos em comum que reunidos, têm o mesmo propósito que é incentivar a vida participativa em comunidade.

Vale ressaltar que devido à escassez de referências no Brasil, há ainda necessidade de pesquisas voltadas para esse tema, visto que novas formas de moradia estão surgindo a cada dia, principalmente nos últimos anos com as camadas sociais e a vida em comunidade se modificando dia após dia.

Palavras Chave: Idoso 1. CoHousing 2. Queda 3. Qualidade 4. Comunidade 5.

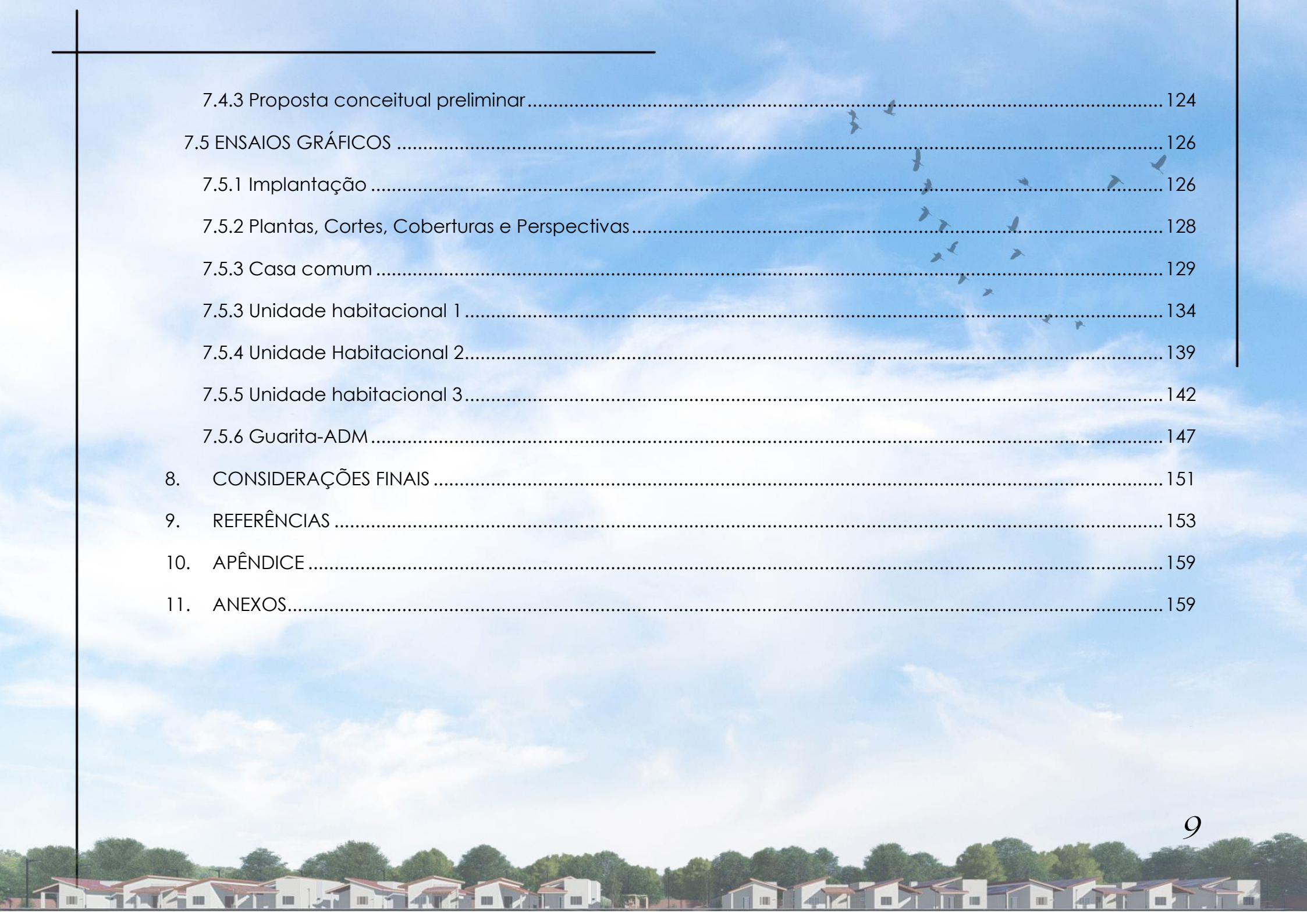
SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	6
LISTA DE FIGURAS	10
LISTA DE TABELAS.....	16
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	17
1. INTRODUÇÃO	18
2. TEMA	19
2.1. Justificativa.....	19
2.2. Objetivos	21
2.2.1. Objetivo geral	21
2.2.2. Objetivos específicos.....	21
2.3. Problemática.....	22
2.4. Metodologia.....	24
3. REFERENCIAL TEÓRICO	26
O idoso, a sociedade e as CoHousings.	26
Das dificuldades dos idosos e suas moradias	28

Da criação das CoHousings a CoHousing Sênior	31
Infraestrutura de uma CoHousing	34
Benefícios Sociais	36
Benefícios Ambientais	37
4. CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS	39
Legislações Incidentes No Plano Internacional	39
Legislações Incidentes No Plano Nacional	41
Legislações Incidentes No Plano Municipal	44
5. REFERÊNCIAS PROJETUAIS	45
Projeto 01: CoHousing Sênior: Habitação Coletiva De Vivência e Permanência Para Terceira Idade	45
Projeto 02: Habitação Social Wirton Lira	51
Projeto 03: Ecovila Caminho de Abrolhos	56
Projeto 04: Residential Care Home Andritz	64
Projeto 05: Fair Oaks ECoHousing	70
Projeto 06: Quimper VillageCoHousing Sênior	80
Análise das referências	86
6. CONDICIONANTES DE PROJETO	87



6.1. Caracterização da região	87
6.2 Escolha de terreno	Erro! Indicador não definido.
6.3 Sistema Viário.....	101
6.4 Mobilidade.....	102
6.5 Infraestrutura.....	103
6.6 Aspectos Arquitetônicos e Urbanísticos	103
6.6.1 Cheios e Vazios	103
6.6.2 Áreas com comércios de igual ou equivalência.....	104
6.6.3 Topografia.....	108
6.6.4 Clima	110
7. PROPOSTA PROJETUAL	113
7.1 Caracterização da população alvo.....	114
7.2 Programa de necessidades.....	114
7.3 Organograma/fluxograma.....	118
7.4 Diretrizes De Projeto	120
7.4.1 Partido Arquitetônico	120
7.4.2 Paisagismo.....	122



7.4.3 Proposta conceitual preliminar	124
7.5 ENSAIOS GRÁFICOS	126
7.5.1 Implantação	126
7.5.2 Plantas, Cortes, Coberturas e Perspectivas.....	128
7.5.3 Casa comum	129
7.5.3 Unidade habitacional 1	134
7.5.4 Unidade Habitacional 2.....	139
7.5.5 Unidade habitacional 3.....	142
7.5.6 Guarita-ADM	147
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	151
9. REFERÊNCIAS	153
10. APÊNDICE	159
11. ANEXOS.....	159

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Causas de óbitos por quedas acidentais.	29
Figura 2 - Óbitos por quedas acidentais.	30
Figura 3 - CoHousing Sênior De Oakcreek, Stillwater, Oklahoma.	33
Figura 4 - 17 objetivos Desenvolvimento Sustentável da ONU.	40
Figura 5 - Fachada Residencial.....	45
Figura 6 - Terreno e entorno.	46
Figura 7 - Jogo Jenga.	47
Figura 8 - Diagrama de evolução da volumetria residencial.....	47
Figura 9 - Perspectiva da fachada residencial	48
Figura 10 - Implantação.....	49
Figura 11 - Apartamento tipo.....	49
Figura 12 - Corredor.....	50
Figura 13 - Área gourmet.....	50
Figura 14 - Croqui residência.....	52
Figura 15 - Loteamento.....	53
Figura 16 - Vista da fachada residencial.	54
Figura 17 - Vista das fachadas.	54
Figura 18 - Tipologia 1.....	55

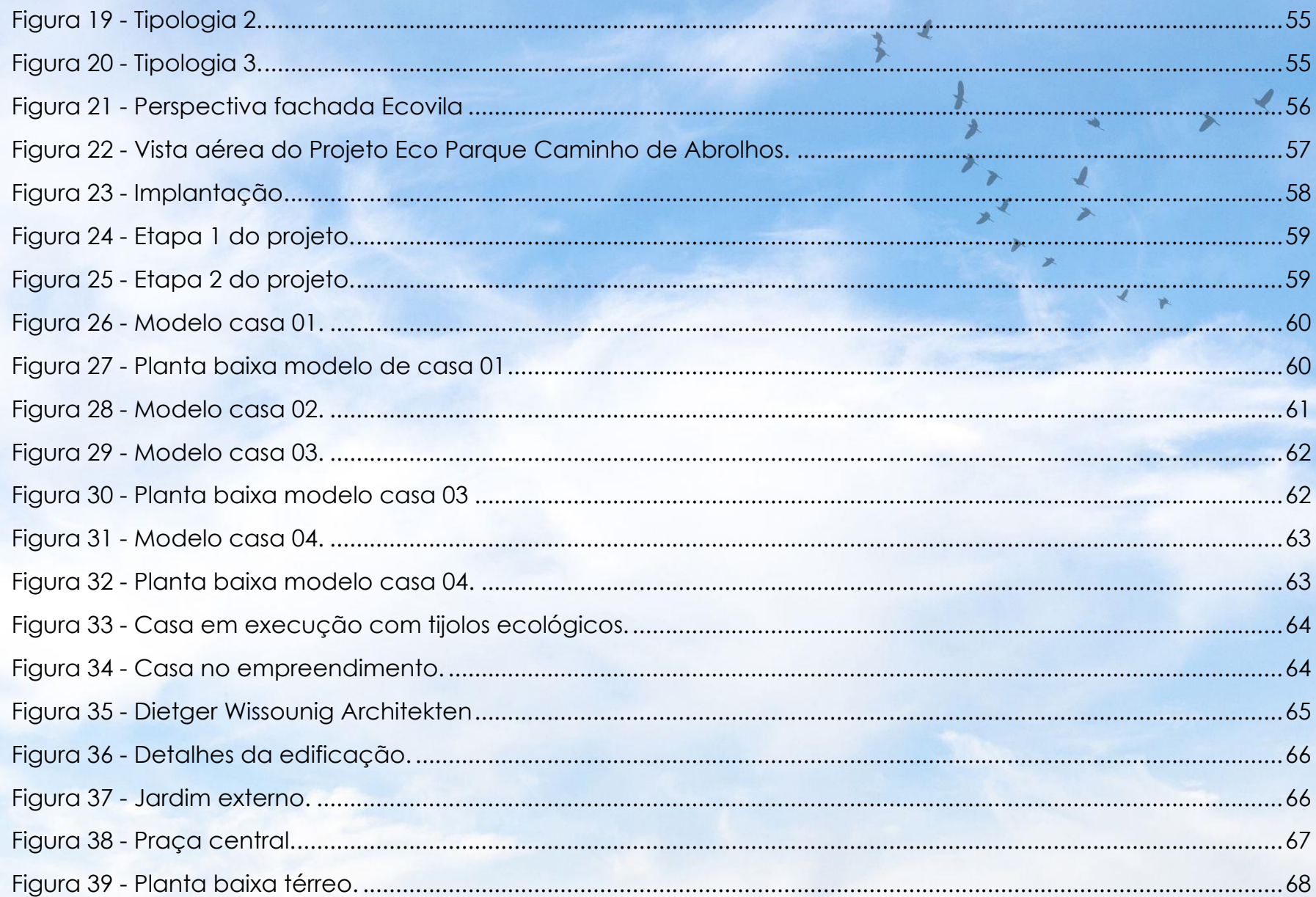


Figura 19 - Tipologia 2.....	55
Figura 20 - Tipologia 3.....	55
Figura 21 - Perspectiva fachada Ecovila	56
Figura 22 - Vista aérea do Projeto Eco Parque Caminho de Abrolhos.	57
Figura 23 - Implantação.....	58
Figura 24 - Etapa 1 do projeto.....	59
Figura 25 - Etapa 2 do projeto.....	59
Figura 26 - Modelo casa 01.	60
Figura 27 - Planta baixa modelo de casa 01	60
Figura 28 - Modelo casa 02.	61
Figura 29 - Modelo casa 03.	62
Figura 30 - Planta baixa modelo casa 03	62
Figura 31 - Modelo casa 04.	63
Figura 32 - Planta baixa modelo casa 04.	63
Figura 33 - Casa em execução com tijolos ecológicos.....	64
Figura 34 - Casa no empreendimento.	64
Figura 35 - Dietger Wissounig Architekten.....	65
Figura 36 - Detalhes da edificação.....	66
Figura 37 - Jardim externo.	66
Figura 38 - Praça central.....	67
Figura 39 - Planta baixa térreo.	68

Figura 40 - Planta baixa térreo.....	68
Figura 41 - Ambiente comum interno.....	69
Figura 42 - Croqui ECCoHousing.....	70
Figura 43 - Futuros moradores participando da elaboração do projeto de CoHousing.....	71
Figura 44 - Implantação Fair Oaks ECoHousing.....	72
Figura 45 - Planta baixa pav. Térreo Club House.....	73
Figura 46 - Planta baixa pav. Superior Club House.....	73
Figura 47 - Caminhos internos da ECoHousing.....	74
Figura 48 - Planta baixa residências modelos A1 e A2.....	75
Figura 49 - Planta baixa residência modelo B.....	76
Figura 50 - Planta baixa residências modelos C1 e C2.....	77
Figura 51 - Planta baixa residência modelo B.....	78
Figura 52 - Planta baixa residência modelo E.....	79
Figura 53 - Croqui Quimper Village.....	80
Figura 54 - Implantação Quimper Village.....	81
Figura 55 - Pátio central.....	82
Figura 56 - Pátio central.....	83
Figura 57 - Planta baixa casa modelo A.....	84
Figura 58 - Planta baixa casa modelo B.....	84
Figura 59 - Planta baixa casa modelo 3.....	85
Figura 60 - Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá.....	88



Figura 61 - Localização Acorizal	89
Figura 62 - Localização Chapada dos Guimarães.....	90
Figura 63 - Localização Cuiabá	92
Figura 64 - Localização Nossa Senhora do Livramento.....	93
Figura 65 - Localização Santo Antônio do Leverger.....	94
Figura 66 - Localização Várzea Grande	95
Figura 67 - Área desmembrada.....	99
Figura 68 - Localização do terreno.....	100
Figura 69 - Hierarquização Viária	101
Figura 70 - Estudo de mobilidade	102
Figura 71 - Cheios e Vazios Urbanos	104
Figura 72 - Localização das Instituições De Longa Ou Curta Permanência.....	107
Figura 73 - Curvas de nível.....	108
Figura 74 - Curvas de nível remanejadas.....	109
Figura 75 - Análise de clima Cuiabá	111
Figura 76 - Direção do sol e ventos predominantes no terreno	112
Figura 77	113
Figura 78 - Fluxograma Implantação CoHousing	118
Figura 79 - Fluxograma Casa Comum.....	119
Figura 80 - Fluxograma Unidade Habitacional 1	119
Figura 81 - Fluxograma Unidade Habitacional 2.....	119

Figura 82 - Fluxograma Unidade Habitacional 3.....	120
Figura 83 - Estudo de volumetria setorizado	125
Figura 84 - Implantação CoHousing.....	127
Figura 85 - Corte Longitudinal	128
Figura 86 - Planta setorizada Casa comum.....	130
Figura 87 - Bloco solo-cimento	131
Figura 88 - Corte transversal Casa comum.....	132
Figura 89 - Cobertura Casa comum.....	132
Figura 90 - Perspectiva Casa comum	133
Figura 91 - Planta setorizada UH 1	135
Figura 92 - Corte Longitudinal UH 1	136
Figura 93 - Cobertura UH 1.....	137
Figura 94 - Perspectiva UH 1	138
Figura 95 - Planta setorizada U	139
Figura 96 - Cobertura UH 2.....	140
Figura 97 - Corte longitudinal UH 2	141
Figura 98 - Perspectiva UH 2	142
Figura 99 - Planta Setorizada UH 3	143
Figura 100 - Corte longitudinal UH 3	144
Figura 101 - Cobertura UH 3.....	145
Figura 102 - Perspectiva UH 3	146



Figura 103 - Planta baixa Guarita 147
Figura 104 - Corte Guarita 148
Figura 105 - Cobertura Guarita 149
Figura 106 - Perspectiva guarita..... 150



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise comparativa das referências.....	86
Tabela 2 - Índice de Desenvolvimento Humano do Municípios do Vale do Rio Cuiabá.....	96
Tabela 3 - Matriz de análise dos terrenos.....	97
Tabela 4 - Comparativo dos Terrenos.....	98
Tabela 5 - Relação De Instituições De Longa Ou Curta Permanência.....	105
Tabela 6 - Programa de necessidades.....	114
Tabela 8 - Espécies Paisagísticas.....	123

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

APP - Áreas de Preservação Permanentes

CDI - Classificação Internacional de Doenças

EPS - Poliestireno Expandido

IBGE - Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística

ILPI - Instituições De Longa Permanência

NBR – Norma Brasileira

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

SES - Secretaria de Estado de Saúde

TDAUP - Trabalho de Diplomação em Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo

ATI – Academia da Terceira Idade

PCD – Pessoa com Deficiência

1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais observa-se que o envelhecimento da população vem aumentando constantemente e com isso, estudos específicos dirigidos ao público da terceira idade. Um dos assuntos mais abordados é o envelhecimento saudável, dentre estes destacam-se análises a respeito da realidade enfrentada por muitos idosos que vivem em ambientes como asilos, casas de apoio, Instituições de Longa Permanência (ILPI), e vivenciam circunstâncias de abandono, isolamento social e até mesmo maus tratos, afetando assim diretamente na qualidade de vida dos mesmos.

Desta forma, a procura por novas alternativas de habitação também tem sido crescente, e em sua maioria habitações que possam gerar uma maior integração com o ambiente e a comunidade onde o indivíduo está inserido. Neste contexto o presente trabalho apresenta uma proposta de um projeto arquitetônico de uma CoHousing para idosos ativos, na cidade de Cuiabá-MT, como obtenção de nota parcial para o Trabalho De Diplomação Em Arquitetura, Urbanismo E Paisagismo (TDAUP).

O conceito de uma CoHousing é uma comunidade sustentável que é gerida pelos próprios moradores, permitindo também a integração com a comunidade, participação coletiva e compartilhamento de valores. Dentre os princípios básicos de uma CoHousing é que os moradores queiram viver coletivamente e se responsabilizem e comprometam-se a fazer parte da comunidade a fim de que todo sejam beneficiados.

O projeto tem como objetivo proporcionar ambientes comuns pra que os seniores possam estabelecer conexões e relacionamento, proporcionando um sentimento de pertencimento e confiança, mas sem que os mesmos deixem de ter suas vidas privadas em suas moradias individuais.

Quando nos referimos a idosos vale ressaltar que por se tratar de moradias individuais e não uma instituição de cuidados direcionados a eles, é necessário que os mesmos possuam as capacidades mínimas para a realização das Atividades Básicas da Vida Diária (AVD) que na escala de Katz, são distribuídas em “[...] *vestir-se; banhar-se; ir ao banheiro; sentar-se, deitar-se e levantar-se da cama ou cadeira; continência; e alimentar-se.*” (LEAL et al, 2020, p. 35). Além disso também é necessário que os mesmos possuam condições financeiras mínimas, já que o empreendimento não se trata de uma instituição pública e sim privada.

Ao final, acredita-se que o CoHousing é uma solução viável para um ambiente voltado para idosos ativos, que desejam um estilo de vida comunitário, onde todos tenham sua própria independência, existindo não só a criação conjunta de vínculos do indivíduo e sociedade, mas também desenvolvimento pessoal ativo.

2. TEMA

2.1. JUSTIFICATIVA

Conforme o Estatuto do idoso, lei N° 10.741 (BRASIL, 2003) o marcador etário que classifica um indivíduo como idoso é de 60 anos ou mais, assegurado pela lei federal N° 8.842 (BRASIL, 1994).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no censo de 2020, a expectativa de vida do Brasileiro ao nascer é de 76,8 anos para o total da população, tendo um acréscimo de aproximadamente 3 meses em relação ao valor estimado para o ano de 2019 (76,6 anos). No mesmo ano, se somavam mais de 32 milhões de pessoas idosas no Brasil e estima-se que até 2025 o país ocupe a sexta colocação com o maior contingente do mundo.

Se tratando do Estado de Mato Grosso a expectativa de vida da população é de 77,54 anos sendo o 10º no ranking de esperança de vida ao nascer entre todas as 27 Unidades Federativas do País.

Inagaki (2013) alega que dados como esses são preocupantes, pois o aumento da população idosa exige mudanças em várias partes do tecido social, como: educação, saúde, política, economia etc.

Ferreira et al. (2010) afirmam que as alterações fisiológicas e patológicas vivenciadas pelos idosos acaba levando ao aumento da dependência, ou seja, a necessidade de assistência, essencial para a realização das atividades básicas de vida. No entanto “[...] *a dependência não é um estado permanente, mas sim um processo dinâmico, cuja evolução pode se modificar e até ser prevenida ou reduzida, se houver ambiente e assistência adequados*” (FERREIRA et al. 2010, p. 02).

Perante essas afirmações conclui-se que é necessário a implementação de novos espaços para acomodar essa população envelhecida, permitindo que os idosos se sintam acolhidos em suas necessidades, façam o que gostam de fazer e, mantenham-se ativos, além disto há a necessidade de tomar medidas para garantir autonomia, bem-estar, participação, independência e interatividade, presando por espaços adaptados e adequados para os mesmos.

Pensando também nessas premissas, Pacheco (2021) diz que os profissionais na área da construção civil devem buscar o conhecimento necessário para dar segurança e cuidado, sem perder a essência do habitar. Assim como os recém nascidos requerem cuidados e acomodações especiais, o envelhecimento não é exceção.

Portanto uma alternativa de moradia para atender esse público é a chamada CoHousing, que Chales Durrett (1994), precursor das CoHousings nos Estados Unidos define como uma comunidade consciente de pessoas que decidem viver no mesmo ambiente físico, onde os terrenos, edificações e outras benfeitorias existentes constituem o meio de integração e convivência entre todos os habitantes, e promove a convivência em comunidade, mas não impede que cada morador tenha uma vida familiar particular.

Atualmente no Estado do Mato grosso não existe uma comunidade como a CoHousing e vale ressaltar que há diferença entre esta e casas de repouso que são classificadas pela Resolução RDC n. 502 como “[...] *As ILPIs são*

instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinadas ao domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar e em condições de liberdade, dignidade e cidadania.” (BRASIL, 2021).

A proposta da CoHousing voltada para idosos, a ser implementada no Município de Cuiabá, permite atender o público de todo o estado, optando por um local mais afastado do centro ou de fluxos intensos e próximo a regiões de Áreas de Preservação Permanentes (APP), priorizando propostas arquitetônicas que harmonizem com a natureza da região, possibilitando a criação de um ambiente funcional, seguro, relaxante e agradável aos moradores.

Além disso, opções sustentáveis foram adotadas já que este é um dos princípios adotados nas CoHousing. Materiais como EcoGrid serão utilizados nas moradias, e é importante frisar que devido ao público alvo desse projeto, se faz necessário um planejamento ideal, levando em consideração questões ergonômicas e adaptativas para uma melhor qualidade de vida, gerando espaços e moradias acessíveis.

2.2. OBJETIVOS

2.2.1. OBJETIVO GERAL

Projetar uma nova forma de morar para idosos ativos: uma CoHousing, para o município de Cuiabá, MT

2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender as características do conceito de uma CoHousing, identificando quais suas diretrizes projetuais.
- Pesquisar e analisar projetos de referências
- Identificar quais os desafios enfrentados por idosos dentro de suas moradias
- Levantar qual será a infraestrutura necessária para a edificação



2.3. PROBLEMÁTICA

Santos et al. (2003) citam que uma qualidade de vida considerada boa ou excelente é a oferta de condições mínimas para que um indivíduo possa atingir seu pleno potencial, viver, sentir ou amar, trabalhar, produzir bens ou serviços, etc. Por outro lado, muitas pessoas tentam vincular a qualidade de vida aos fatores de saúde. E no aspecto de saúde, independentemente de qualquer definição idealista que lhe possa ser atribuída, é o produto de condições objetivamente existentes. Deriva das condições biológicas, sociais e culturais da vida e, em particular, das relações que as pessoas constroem entre si e com a natureza através do seu trabalho.

Em um estudo realizado por Cupertino, Rosa e Ribeiro (2008) apresentam-se nos resultados da análise da definição de envelhecimento saudável o que é importante para se obter tal envelhecimento e, dentre as várias categorias, as mais apontadas pelos idosos, foram: saúde física (53%), saúde social (46%) e saúde emocional (37%).

Ribeiro et al. (2008) dizem que o processo de envelhecimento vem acompanhado por problemas de saúde físicos e mentais provocados, frequentemente, por doenças crônicas e quedas¹. Referente a isso, os mesmos relatam que em 2005, 61.368 idosos com 60 anos ou mais foram internados por queda, representando 2,8% do total de idosos internados no país. Moraes et al. (2017) relacionam a queda a fatores intrínsecos e extrínsecos, onde afirmam:

Queda é um evento multifatorial e decorre de fatores intrínsecos e extrínsecos. O primeiro refere-se às alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento e de disfunções sensoriais, neuromusculares, psicocognitivas relacionadas a doenças e condições clínicas, comprometendo o equilíbrio e a marcha. Os fatores extrínsecos incluem os riscos

¹ *Queda: A queda é um evento acidental que tem como resultado a mudança de posição do indivíduo para um nível mais baixo, em relação a sua posição inicial, com incapacidade de correção em tempo hábil e apoio no solo. (FABRICIO, RODRIGUES E JUNIOR. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público, pg.94, 2004)*

ambientais tais como; má iluminação, piso escorregadio ou irregular, tapetes soltos, degraus altos ou estreitos. (Moraes et al. Characteristics of falls in elderly persons residing in the community: a population-based study, pg.694, 2017)

Em estudos realizados por Moraes et al. (2017) com 774 idosos de 65 anos ou mais nos municípios de Barueri, São Paulo e Cuiabá, Mato grosso, foi apontado que destes 774 idosos, 299 (38,6%) relataram queda no último ano e dentre eles 176 (58,9%) caíram uma vez e 123 (41,1%) disseram ter caído duas ou mais vezes. Outro fator a se destacar é que aproximadamente 45% dos idosos que caíram de duas a mais vezes comunicaram ter diminuído suas atividades devido à queda. Dentre as circunstâncias dessas quedas 79 (26,4%) indivíduos referiram ter tropeçado, 42 (14%) escorregado e 107 (35,8%) ter perdido o equilíbrio.

Moraes et al. (2017) acrescentam ainda que em relação a saúde, a maioria dos idosos participantes do estudo relataram terem uma percepção muito boa, então a estes que apresentam histórico de quedas pode-se atribuir ela (a queda) a fatores ambientais.

Perante esses dados pode-se afirmar que um ambiente adequadamente adaptado e acessível para o idoso, é de grande valia, para prevenir tais quedas e colaborar com o envelhecimento saudável para o indivíduo em questão.

Outrossim, se tratando a respeito da saúde social e saúde emocional, é certo dizer que muitos idosos são submetidos a situações de isolamento social e dependência afetiva, tornando a velhice um momento de perda e incapacidade e recentemente, essa situação tem se agravado, principalmente devido às mudanças na dinâmica familiar e às exigências do mundo moderno, devido ao ritmo acelerado das pessoas em seu cotidiano. E essa mudança na demografia, cria novos desafios para as famílias, sociedades e serviços de saúde.

Karsh (2003), diz que apesar das mudanças nacionais nas políticas de proteção social para idosos, ainda existem limitações significativas na prestação de serviços e programas de saúde pública e na amplitude das intervenções. O que confere às famílias maior responsabilidade no cuidado ao idoso dependente no domicílio. Não parece haver uma

política mais rígida sobre os papéis atribuídos às famílias e o apoio que a rede de serviços deve oferecer aos idosos dependentes e suas famílias. A mesmo afirma que:

Por vários motivos, a atual tendência, em muitos países e no Brasil, é indicar a permanência dos idosos incapacitados em suas casas sob os cuidados de sua família. No entanto, os pressupostos, nem sempre presentes, de um modelo estável de família nuclear, e de que qualquer família pode sempre contar com a disponibilidade de um de seus membros para assistir às necessidades dos idosos. (KARSH. Idosos dependentes: famílias e cuidadores; pg. 862 e 863, 2003).

Ocasionalmente quando os familiares não podem dar o devido atendimento ao idoso familiar, estes tendem a colocá-lo em instituições de longa permanência (ILPI) ou asilos. Deve-se citar que há também fatores negativos que podem afetar diretamente na qualidade de vida e bem estar dos indivíduos, Araújo, Souza e Faro falam a respeito das dificuldades enfrentadas pelos idosos institucionalizados: *A transferência do próprio lar para uma ILPI é sempre um grande desafio para o idoso, pois se depara com uma transformação muitas vezes radical do seu estilo de vida. “[...] Muitos idosos encaram o processo de institucionalização como perda de liberdade, abandono pelos filhos, aproximação da morte, além da ansiedade quanto à condução do tratamento pelos funcionários.” (ARAÚJO, SOUZA E FARO. 2010, p. 258).*

Em vista disso, de que forma um projeto arquitetônico de moradia e condomínio para idosos, com o conceito de CoHousing, pode atender as necessidades individuais e coletivas dos usuários, procurando estabelecer uma melhora na qualidade de vida dos mesmos?

2.4. METODOLOGIA

O presente trabalho é um estudo exploratório, que “[...] busca se familiarizar com os fenômenos surgidos durante a pesquisa, explorando os próximos passos mais profundamente e com maior precisão” (PRAÇA. 2015, p. 75)

O estudo proposto desenvolve-se pelo método de pesquisa qualitativo “[...] *que descreve uma relação entre o objetivo e os resultados que não podem ser interpretadas através de números, nomeando-se como uma pesquisa descritiva*” (PRAÇA. 2015, p. 81) e foi necessária uma extensa pesquisa sobre a temática, levando em consideração o contexto em que o público idoso está inserido e as características da sociedade a qual pertence.

É oportuno lembrar que buscou-se analisar as demandas da população idosa e fornecer meios de não só as suprir como também proporcionar maior qualidade de vida através da CoHousing. Para tanto, foi utilizado o método de pesquisa bibliográfico que conforme afirmam Lakatos e Marconi (2003), no livro “Fundamentos de Metodologia Científica”, a pesquisa bibliográfica:

Abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, materiais cartográficos, etc.. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto. (LAKATOS e MARCONI. Fundamentos de Metodologia Científica, p. 183,2003)

Da mesma maneira, também serviram de fonte de pesquisa a Constituição Federal, legislação aplicada (Estatuto do idoso), bem como documentos oficiais como dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Este trabalho será sustentado pelas bases teóricas dos autores Charles Durrett e Kathryn McCamant.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O IDOSO, A SOCIEDADE E AS COHOUSINGS.

Conforme Groisman (1999), nos anos 90 surgiu o chamado “boom gerontológico” que o mesmo define como um período de 25 anos precedido por um artigo publicado em 1972, pelo Dr. Roberto Vilardo, na revista Promoção Social sobre um tema que até então era pouco abordado: o envelhecimento. A publicação do artigo resultou em uma modificação no quadro social no país e após se tornar um assunto de interesse público, a fase da terceira idade passou a ser mais discutida pela mídia. Vale notar ainda que a população mundial, em um contexto geral, vem envelhecendo, Araújo, Souza e Faro (2010) afirmam:

O envelhecimento populacional é uma conquista da humanidade, mas apresenta desafios a serem enfrentados pela sociedade e os formuladores de política. Em nível mundial, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais cresce de forma mais rápida que a de outras faixas etárias. ((ARAÚJO, SOUZA E FARO. Trajetória Das Instituições De Longa Permanência Para Idosos No Brasil; pag. 251 e 252, 2010).

Ainda referente ao boom gerontológico Groisman (1999) diz que a partir dos anos 90 abriu-se um espaço para um crescente número de especialistas e de serviços voltados para essa faixa etária e conseqüentemente o surgimento das pensões, aposentadorias, asilos, etc. Contudo, é importante ressaltar que de acordo com Araújo, Souza e Faro (2010), asilos não são algo recente, sendo o cristianismo o principal precursor de amparo aos idosos. Relata-se que o primeiro asilo fundado foi entre os anos 520 e 590 através do Papa Pelágio II, onde este converteu a sua casa em um hospital para seniores. Quanto a definição de asilo, entende-se como:

Casa de assistência social onde são recolhidas, para sustento ou também para educação, pessoas pobres e desamparadas, como mendigos, crianças abandonadas, órfãos e velhos. Considera-se ainda asilo o lugar onde ficam isentos da execução das leis, os que a ele se recolhem. Relaciona-se assim, a ideia de guarita, abrigo, proteção ao local denominado de asilo, independentemente do seu caráter social, político ou de cuidados com dependências físicas e/ou mentais. (ARAÚJO, SOUZA E FARO. Trajetória Das Instituições De Longa Permanência Para Idosos No Brasil; pag. 252, 2010).

Além disso políticas públicas foram criadas após o “boom” supracitado, um exemplo disso é o Estatuto do Idoso no Brasil (Lei Nº 10.741, de 1º de outubro de 2003) que estabelece como pessoa idosa aquela com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos e regula os direitos para este público. Fica nítido em seu artigo 3º que as preocupações tem status social e devem ser também trabalhadas:

É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária. (BRASIL, 2003).

Ademais, há também a Portaria nº 810 de 1989, que define as Normas e Padrões de Funcionamento de Casas de Repouso, Clínicas Geriátricas e outras instituições para idosos, mas mesmo diante de tal, Araújo, Souza e Faro (2010) afirmam que “[...] essas ações ainda não são suficientes e por isso é necessária a parceria entre o poder público, sociedade, profissionais e idosos para dar continuidade a ações bem-sucedidas, ampliar e implementar novas modalidades de serviços no país.” (ARAÚJO, SOUZA E FARO. 2010, p. 251 e 252).

Em resposta a deficiência de políticas públicas que realmente garantissem o direito à habitação, e o novos estilos de vida da sociedade, além dos desafios já citados que o público da terceira idade enfrenta ao serem inseridos em instituições como os asilos, surgiram as CoHousing, que segundo McCamant e Durrett (1994) está se difere dos demais

modelos de habitação coletiva em quatro características principais: desenho de contato social que fortalece o sentido de comunidade por meio de processos participativos; áreas comuns amplas; processo participativo e estilo de vida colaborativa através de rede de apoio, segurança e sociabilidade, enfatizando o valor de uso e a produção coletiva.

DAS DIFICULDADES DOS IDOSOS E SUAS MORADIAS

Ferreira et al. (2010) conceituam o envelhecimento como um conjunto de alterações fisiológicas, morfológicas, psicológicas e bioquímicas que determinam a perda gradual da capacidade de adaptação do indivíduo ao ambiente, considerado um processo dinâmico e gradual. A série de alterações fisiológicas e patológicas vivenciadas pelos idosos acaba levando ao aumento da dependência, o que se traduz em uma necessidade de assistência, essencial para a realização das atividades básicas de vida.

Quando se tratando das dificuldades dos idosos em suas moradias, um dos pontos a ser discutido é a alta incidência de queda e óbitos nessa faixa etária. Fabricio, Rodrigues e Junior (2004) evidenciam que durante a fase de envelhecimento, causas externas, doenças e fatores biológicos influenciam como a mesma se dá. Dentre essas a queda é uma delas e, segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID), é uma causa externa, os autores revelam que:

A lesão acidental é a sexta causa de mortalidade em pessoas de 75 anos ou mais. A queda é responsável por 70% dessa mortalidade. No Brasil, segundo dados do Sistema de Informação Médica/Ministério da Saúde, entre os anos de 1979 e 1995, cerca de 54.730 pessoas morreram devido a quedas, sendo que 52% delas eram idosos, com 39,8% apresentando idade entre 80 e 89 anos. Ainda segundo dados do Ministério da Saúde/ Sistema de Informação Hospitalar, a taxa de mortalidade hospitalar por queda, em fevereiro de 2000, foi de 2,58%. A maior taxa encontrada foi na região Sudeste, seguida pela região Nordeste, Sul e Centro Oeste. (FABRICIO, RODRIGUES e JUNIOR, Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público; pag. 93, 2004)

No Mato Grosso, dados obtidos através da Secretaria de Estado de Saúde (SES), constatam que as quedas entre pessoas com idade superior a 60 anos são de 56% do mesmo piso e 17% com passo em falso, como mostra a figura 1.

Figura 1 - Causas de óbitos por quedas acidentais.

**Causas de óbitos por quedas acidentais.
pessoas com mais de 60 anos.***



*Fonte: SIM/SES-MT

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde, 2019.

Entre os números divulgados pela SES, observa-se que em 2014 os óbitos a partir de quedas acidentais por pessoas com mais de 60 anos em Mato Grosso foram de 133 mortes, em 2015 o mesmo número se repetiu, em 2016 houve um aumento de 13 mortes, totalizando 149, em 2017 houve um recorde de 190 óbitos registrados. Já em 2018, as estatísticas assinalam uma queda, com 138 pessoas que morreram, e em 2019, ano em que os dados estavam sendo coletados, haviam sido registradas até então 70 mortes como exposto no infográfico da figura 2.

Figura 2 - Óbitos por quedas acidentais.



Fonte: Secretaria de Estado de Saúde, 2019.

O governo do Estado de Mato Grosso, no dia 17 de setembro de 2019, sancionou a Lei nº 10.942, criando o Programa Estadual Educativo e de Prevenção de Quedas Acidentais, que tem como objetivo a redução da ocorrência de fraturas no público da terceira idade. Como citado anteriormente o ambiente onde o indivíduo mora e/ou convive também colabora com tais acidentes, então é de suma importância que os mesmos sejam inseridos em um local adaptado, e com isso muitas famílias tendem a alocar o idoso em Instituições De Longa Permanência Para Idosos.

Em um estudo realizado para coletar dados sobre o papel dos estagiários de fisioterapia no cuidado de idosos institucionalizados, Soares (2010) constatou que o envelhecimento biológico foi exacerbado na maioria dos idosos internos em comparação aos idosos ativos da mesma idade. Acredita-se que tal fato ocorra devido as limitações físicos, psicológicos e socioculturais impostos pela vida institucional.

Os alunos de fisioterapia acreditam que a institucionalização é responsável pela depressão, desânimo e tristeza entre os idosos. Falta de flexibilidade nas atividades diárias (horário das refeições, banhos, visitas, acomodação em grupo) para acomodar idosos com hábitos diferentes adquiridos na vida anterior à ILPI. (SOARES, 2010).

Propomos que se implementem políticas públicas para idosos, visando a incrementar a autonomia, o autocuidado, a integração social, a assistência ao óbito domiciliar e, com essas medidas, reduzir internações e institucionalizações desnecessárias, ainda bastante frequente especialmente entre idosos em situação de vulnerabilidade social, tais como idosos de baixa renda e de pouca escolaridade. (SOARES, Reflexões sobre espaço de moradia para idosos e Políticas Públicas; Pag. 92, 2010)

Soares (2010) questiona que se a velhice é apenas mais uma etapa da vida, porque o idoso deve ser retirado do seu local de vivência e não são adotadas adaptações pertinentes às necessidades individuais que se apresentam na velhice. A mesma afirma que apesar das deficiências é possível manter uma vida com autonomia e independência física.

DA CRIAÇÃO DAS COHOUSINGS A COHOUSING SÊNIOR

De acordo com Bezerra (2015), em 1972 surgiu na Dinamarca, Copenhague, a primeira CoHousing, onde 27 famílias almejavam por uma vizinhança com senso de comunidade, que até então era inexistente nos apartamentos e subúrbios da região. Bofælleeskaber é o nome dinamarquês que se utiliza para essas comunidades, com o significado de “vida em Comunidade”. Fatela (2013) afirma que apesar da habitação colaborativa ter surgido na Dinamarca, a mesma foi rapidamente se espalhando para outros países. Impulsionado pelos princípios de uma economia colaborativa caracterizada pela solidariedade e apoio ao próximo, visando aliviar as dificuldades financeiras ou emocionais dos mais

necessitados, compartilhando tarefas e custos. O mesmo ainda relata que a co-habitação surgiu para facilitar a vida em comunidade. Este conceito, revelando um modo de ser e viver, tem algumas ligações com a comunidade hippie dos anos 1960.

A CoHousing Company menciona que o termo "CoHousing" foi cunhado para o conceito dinamarquês em 1985 por Kathryn McCamant e Charles Durrett, que passaram um tempo considerável estudando na Dinamarca. Desde então, McCamant e Durrett trabalharam com grupos para criar comunidades de alto funcionamento nos Estados Unidos e Canadá.

Como citado no capítulo 3.1 as formas tradicionais de moradia, não atendem às necessidades da maioria dos idosos, portanto o CoHousing sênior provou ser uma ótima alternativa de moradia, onde os mesmos podem morar em suas próprias casas, por longos períodos e com o apoio da sua comunidade.

De acordo com a CoHousing Company, na última década, o Sênior CoHousing tornou-se um modelo popular de habitação para pessoas com mais de 55 anos e atualmente a empresa já projetou mais de 50 comunidades de CoHousing, e existem mais de 150 comunidades ativas e em formação.

Brenton (2013) estabelece alguns itens que são benéficos nas CoHousing Sênior, elas são:

Oferece uma opção adicional para as necessidades informais de cuidados e habitação de pessoas que se aproximam da velhice; Oferece oportunidades de aprendizado e intercâmbio de habilidades, bem como espaço para atividades compartilhadas e companheirismo; Mantém os idosos ativos, saudáveis e engajados e reduz a demanda por serviços de saúde e assistência social; Oferece uma combinação de privacidade e comunidade; Encoraja as pessoas a pensarem no futuro na sua abordagem ao envelhecimento e a tomarem medidas positivas para se prepararem para ele por volta dos cinquenta anos. (Brenton, Senior CoHousing communities – an alternative approach for the UK?; pag 3, 2013)



Além dos benefícios comuns que as CoHousing proporcionam, há também alguns elementos arquitetônicos em comum. No que diz respeito à urbanização das áreas comunitárias, a ideia principal do sistema viário interno é a centralização, através da existência de ruas centrais apenas para pedestres, com pouca ou nenhuma circulação de automóveis no seu interior, ou localizados em volta da comunidade, extensos espaços verdes, além disso pode também existir piscinas, hortas comunitárias, campos de futebol, parques, etc. O coração da comunidade é o principal espaço público é a chamada Commom House ou casa comum, nela se encontram o refeitório, cozinha, lavanderia, biblioteca, sala de leitura, estúdio, quartos de hóspedes, etc. Lembrando que cada comunidade pode variar de tamanho e de espaço.

Na figura 3, pode-se observar, como foram distribuídas as casas privadas, a circulação e a localização da casa comum dentro da comunidade.

Figura 3 - CoHousing Sênior De Oakcreek, Stillwater, Oklahoma.



Fonte: Site The Company CoHousing, 2020.

Brenton (2013) alerta que embora a marca registrada da convivência entre os idosos seja o fato de ser uma comunidade intencional, um senso de comunidade não acontece simplesmente reunindo as pessoas. A coesão do grupo requer treinamento especializado para que os grupos funcionem bem e harmoniosamente. Isso é o que diferencia a co-habitação do desenvolvimento habitacional regular e é um processo orgânico que leva tempo.

Além disso, Brenton (2013) também afirma que a coabitação sênior não é vista principalmente como assistência social, mas como um meio de continuar uma vida ativa e prevenir a necessidade de assistência social e, sempre que possível, através de uma estrutura etária cuidadosamente equilibrada para apoiá-la. Se seus membros estiverem com a saúde debilitada e frágeis, isso pode ser um pouco mais tarde do que se estivessem vivendo isolados em moradias comuns. Se eles precisarem de cuidados institucionais, vão buscá-los saindo do CoHousing. Sobre o apoio mútuo e cuidados domiciliários, os ambientes de coabitação são idealmente orientados para estas necessidades.

INFRAESTRUTURA DE UMA COHOUSING.

Segundo Fatela (2021) no CoHousing é de grande valia que um equilíbrio seja estabelecido, porém, nem sempre é fácil. Tal equilíbrio deve-se existir entre o espaço íntimo, onde busca-se a privacidade e o conforto, o espaço privado, conexo com os graus de partilha, o espaço coletivo, prezando pela vida em comum, e o espaço público, que apesar de abrangente é necessário para a vida em sociedade.

Fatela (2021) separa as dimensões do CoHousing em:

- Dimensão espacial: Os habitats consistem em áreas privadas e públicas definidas por toda a população.
- Dimensão social: Esta dimensão é complementar à anterior porque promove a prosperidade da vida social sem alterar o desenvolvimento de cada indivíduo.

- A dimensão proativa: Tais programas podem ser oferecidos a destinatários difíceis, mas esses indivíduos devem ter e demonstrar desejo de se encaixar em tais espaços. Quando um projeto de co-habitação tem uma dimensão social e o seu facilitador é uma entidade pública, como uma autarquia, ou no âmbito de uma parceria público-privada, e está especialmente vocacionado para o apoio a pessoas idosas, com plena capacidade física, mental e autonomia.
- Dimensão ideológica: É o caso de projetos de co-habitação de natureza totalmente privada, onde um grupo de pessoas se une por laços familiares ou de amizade, ou por ideias e ideais comuns, podendo mesmo assumir a natureza de habitação e cooperativas habitacionais.
- Dimensões da autogestão: O espaço e o estilo de vida resultante são geralmente administrados pelos habitantes do habitat, dependendo do tipo de pessoas que ali vivem, sem hierarquia.
- Dimensão temporal: A habitação cooperativa pode responder a diferentes expectativas de tempo (longo prazo, médio prazo, curto prazo). Sua estrutura é de longo prazo, e sua organização interna, regras, programas, moradores, etc. podem mudar ao longo do tempo.

Chris e Kelly Scotthanson (2005), afirmam que tais comunidades podem variar de tamanho, localização, tipo de administração, desenho e prioridades, mas que as mesmas compartilham algumas características em comum, sendo elas:

- Processo Participativo: Os moradores em potencial participam do planejamento e projeto de sua comunidade e são responsáveis pela maioria das decisões finais como um todo.
- Design intencional da vizinhança: Estruturas de bairro que incentivam um forte senso de comunidade com passarelas centrais ou espaços verdes, praças, etc.;
- Residências particulares e equipamentos públicos: as comunidades são normalmente projetadas para incluir uma série de equipamentos públicos além das casas pessoais de seus moradores, sendo a habitação pública o principal elemento

comunitário. É onde você encontrará uma cozinha, sala de jantar e outras instalações, como lavanderia, sala de jogos, biblioteca e muito mais;

- Autogestão: Ao contrário de um condomínio típico, os co-residentes administram sua própria comunidade, tomando decisões sobre questões comuns em reuniões regulares da comunidade;
- Ausência de hierarquia: as decisões são feitas em conjunto, como uma comunidade, usando o consenso entre os moradores.

Eles também adicionaram alguns elementos que ajudam o co-housing a funcionar bem, como:

- Tamanho ideal: 12 a 36 unidades habitacionais. Grupos maiores ou menores podem funcionar, mas grupos menores se tornam muito íntimos, o financiamento para instalações públicas é muito limitado e grupos maiores são tão grandes que podem não ser capazes de fazer com que todos os residentes se conheçam e dificultar o gerenciamento;
- Separação intencional do tráfego de veículos: os estacionamentos são separados das residências, muitas vezes na periferia de uma comunidade, obrigando os moradores a caminhar para casa e ter mais interação com seus vizinhos;
- Refeições compartilhadas: Os grupos de convivência costumam compartilhar várias refeições em uma casa comum.

Alguns modelos de habitação compartilhada são semelhantes ao CoHousing em vários aspectos, como é o caso de colivings, repúblicas e ecovilas. Esses tipos de habitação podem diferir ou se alinhar em questões como processos participativos; desenho urbano; instalações comunitárias; refeições compartilhadas; autogestão; presença ou ausência de autoridade; fontes de renda; tamanho da comunidade

BENEFÍCIOS SOCIAIS

O próprio sistema de funcionamento e o modo de viver dentro de uma CoHousing são benéficos para as relações dos indivíduos que a habitam e a sociedade na qual está inserido. Brenton (2013) cita que o próprio espaço físico da



mesma contribui para isso, já que o mesmo promove a interação entre os membros, além disso possui a casa comum, onde as refeições e eventos são compartilhados. Sobre o método Brenton diz:

CoHousing é uma forma de vida em grupo que agrupa casas individuais em torno de uma 'casa comum' - ou espaço e comodidades compartilhados. Gerido e controlado inteiramente por membros do grupo que trabalham em conjunto, baseia-se no apoio mútuo, na autogestão e na participação ativa. (Brenton, Senior CoHousing communities – an alternative approach for the UK; pg 3, 2021)

Além disso, como os moradores não são institucionalizados e devido a organização da comunidade proporcionar uma forma de viver mais ativa, os mesmos podem possuir uma maior disposição e disponibilidade para viver e atuar na sociedade, tendo sua liberdade de ir e vir.

Um fato notável que Brenton (2013) traz, é que na Holanda, a promoção oficial do conceito de "grupo vivo" na política do governo central baseia-se no fato de manter a saúde e o bem-estar, reduzindo assim a necessidade de serviços de saúde e assistência social. Isso é combinado com a implementação prática por meio de uma parceria entre autoridades locais holandesas e associações de habitação.

BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

É nítido o avanço de tecnologias voltadas a atender a nova realidade mundial que trata de sustentabilidade e preocupação com o meio ambiente equilibrado. Temos por meio da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas uma definição de desenvolvimento sustentável que é: “[...] *Suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de fazer o mesmo*”.

Quando se trata de uma CoHousing temos um conjunto de ações que abraçam esse contexto, dentre as quais se encontram na maioria dos projetos jardins comuns, instalação de centros de reciclagem, placas solares, sistemas de aquecimentos coletivos, materiais de isolamento térmico e acústico, reaproveitamento das águas pluviais, reciclagem seletiva, compartilhamento de recursos e serviços, entre outros.

Bernardino e Ferrara (2020) dizem que um dos diferenciais adotados pelo modelo de CoHousing é olhar o mundo e se basear no local. Dessa forma, é vista como uma prática instrutiva que tem potencial para fornecer lições relevantes para a mitigação das mudanças climáticas. Do ponto de vista do usuário, eles fornecem uma visão positiva e abrangente no nível de aplicação prática. Independentemente dos objetivos de cada comunidade, há um foco geral em pelo menos trabalhar para reduzir as contas de energia e trabalhar para mudar a forma como pensamos e agimos em benefício dos coletivos que buscam reduzir seu impacto prejudicial ao meio ambiente.

Acima de tudo, o potencial de ser uma alternativa ecologicamente sustentável está diretamente ligado ao engajamento da comunidade, a forma como ela impulsiona as normas sociais, questiona os padrões de espaço e materiais, adota práticas cotidianas de baixo impacto e vê a co-habitação como um projeto social e políticas que promovam sinergias entre sustentabilidade social e ecológica. (Bernardino e Ferrara, 2020)

Além disto é importante ressaltar que o material utilizado nas habitações do presente projeto/trabalho também é considerado um material sustentável. Conhecido como sistema Ecogrid, paredes de Poliestireno Expandido (EPS), ou em termos populares, paredes de isopor, são um método de construção interessante usado em muitos países.

Segundo o Site Engenharia e Construções, o uso de EPS pode economizar mais de 50% do custo em relação aos padrões tradicionais, tanto no material em si quanto na mão de obra. O que torna as paredes de EPS sustentáveis é que o uso deste material reduz o consumo de energia, o uso de água, a geração de resíduos associados à alvenaria e

também reduz as emissões de dióxido de carbono em mais de 40% em relação ao trabalho tradicional, além disso, o isopor é 100% reciclável.

Já na casa comum ou casa coletiva, optou-se pelo uso de bloco de solo-cimento, este material de acordo com o Site Engenharia 360, são obtidos a partir de mistura de água; cimento e areia argilosa e terra, os blocos proporcionam às edificações bons níveis de conforto ambiental e controle de pragas, atendendo às condições mínimas de habitabilidade. Essas peças também tendem a ter um visual muito agradável, além de duráveis e possuírem perfeita resistência à água e, portanto, são de fácil conservação. No entanto, talvez o principal benefício esteja no ponto ecológico, pois ao contrário dos tijolos tradicionais, nenhum material precisa ser queimado nessa técnica.

4. CONDICIONANTES LEGAIS E INSTITUCIONAIS

Para que a elaboração da proposta e o projeto pudessem obter legalidade, e além disso proporcionar qualidade da edificação e conforto aos usuários, foram levados em considerações itens e requisitos de leis e estatutos no âmbito internacional, nacional e municipal, estes que serão exibidos e relatados no decorrer deste capítulo.

LEGISLAÇÕES INCIDENTES NO PLANO INTERNACIONAL

A respeito dos condicionantes internacionais, foi utilizado como base de análise mais branda os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas (ONU), estes que se tratam de uma agenda mundial composta

de 17 objetivos (figura 04) e 169 metas, que devem ser alcançados até 2030, essa agenda foi constituída durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015.

Figura 4 - 17 objetivos Desenvolvimento Sustentável da ONU.



Fonte: Site Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada, s.i.

Quando se tratando do projeto em questão, podemos destacar entre todos os objetivos, um que tivemos como norteador para a elaboração projetual, sendo este o décimo primeiro, que trata a respeito de cidades e comunidades sustentáveis, e focamos na meta 11.3, adaptada e adequada para o Brasil, nesta consta:

Meta 11.3 (Brasil): Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, aprimorar as capacidades para o planejamento, para o controle social e para a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todas as unidades da federação. (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 11. Cidades e Comunidades Sustentáveis. S.i.)

Esta meta em específico tem conexão direta na forma de organização de uma CoHousing, e pretende-se atingi-la através de um ambiente de convívio, moradia, materiais e sistemas sustentáveis que irão ajudar gerir a comunidade e isto realizado de forma participativa e inclusiva.

Ainda nos referindo a ONU, é importante destacar que no dia 14 de dezembro de 2020, na cidade de Genebra, a Assembleia Geral das Nações Unidas, declarou como a Década do Envelhecimento Saudável, o período de 2021 até 2030.

Tedros Adhanom Ghebreyesus, diretor-geral da Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que “[...]é apenas trabalhando unidos, dentro do sistema das Nações Unidas e com governos, sociedade civil e setor privado, que poderemos não apenas adicionar anos à vida, mas também (melhor qualidade de) vida a estes anos” (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2015)

Portanto, nos dias atuais, pode se afirmar que mais do que nunca se deve dar a devida importância principalmente para o público da terceira idade, visto que em nível mundial tem se aumentado as porcentagens de pessoas nessa faixa etária, e além disso tem surgido inúmeras maneiras e tecnologias que possam colaborar para tal envelhecimento saudável. É dever da sociedade e das gestões governamentais garantir que tal feito seja alcançado.

LEGISLAÇÕES INCIDENTES NO PLANO NACIONAL

No âmbito nacional o Estatuto do Idoso Lei Nº 10.741, de 1 de outubro de 2003, como já citado antes, também foi de grande valia, já que este é destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos. Desses direitos, destacam-se o Art. 2º e o 3º, que de forma sucinta resume os principais objetivos de tal lei. Este são:

Art. 2º O idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.

Art. 3º É obrigação da família, da comunidade, da sociedade e do Poder Público assegurar ao idoso, com absoluta prioridade, a efetivação do direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária." (BRASIL, 2003)

Seguindo do mesmo preceito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, a elaboração de uma CoHousing não se limita apenas a moradia, mas sim em possibilitar que todos os direitos estabelecidos nos Artigos 2º e 3º sejam obedecidos e disponibilizados para os moradores da comunidade.

Agora se tratando de projeto, é válido ressaltar que uma CoHousing, por lei, não se encaixa em um modelo de Entidades de Longa Permanência, portanto alguns artigos da mesma lei que se referem a tais entidades não são válidos, como por exemplo os Artigos 35º e 36º que dizem:

Art. 35. Todas as entidades de longa permanência, ou casa-lar, são obrigadas a firmar contrato de prestação de serviços com a pessoa idosa abrigada.

Art. 36. O acolhimento de idosos em situação de risco social, por adultos ou núcleo familiar, caracteriza a dependência econômica, para os efeitos legais. (BRASIL, 2003)

Porém, mesmo que o projeto também não se encaixe como um programa habitacional, utilizou-se das mesmas premissas para a proposta do projeto, seguindo por exemplo alguns itens estabelecidos no Art. 38º, onde o mesmo relata sobre os programas habitacionais, o direito dos idosos sobre eles e como devem ser propostos, destes itens destacam-se:

II – Implantação de equipamentos urbanos comunitários voltados ao idoso;

*III – eliminação de barreiras arquitetônicas e urbanísticas, para garantia de acessibilidade ao idoso;
Parágrafo único. As unidades residenciais reservadas para atendimento a idosos devem situar-se, preferencialmente, no pavimento térreo. (BRASIL, 2003)*

Deste modo, uma das diretrizes estabelecidas para o projeto, é a implementação de equipamentos urbanos voltados para o público da terceira idade, como também garantir a acessibilidade dos mesmos, para prevenir acidentes.

Desta forma, utilizou-se da Norma Brasileira (NBR) 9050, que trata a respeito de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, esta fez se necessária na elaboração de todos os espaços dentro da comunidade e das moradias, na norma foram utilizados itens como:

- 4.3 Área de circulação e manobra.
- 4.3.7 Proteção contra queda ao longo de rotas acessíveis.
- 5.4 Aplicações essenciais.
- 6 Acessos e circulação.
- 7.5 Dimensões do sanitário acessível e do boxe sanitário acessível.
- 10.9 Locais de hospedagem.
- 10.11 Locais de esporte, lazer e turismo.

Da mesma forma utilizou-se da NBR 9077 Saídas de emergência em edificações, que tem como objetivo:

Estabelecer critérios básicos e indispensáveis à segurança contra incêndio nas edificações, visando garantir os meios necessários de combate a incêndio, evitar ou minimizar a propagação do fogo, facilitar as ações de socorro e garantir a evacuação segura dos ocupantes do edifício. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2001)

Esta norma foi adotada principalmente no projeto da casa comum que possui uma maior dimensão do que os outros locais da comunidade e além disso abrigará um maior número de pessoas.

LEGISLAÇÕES INCIDENTES NO PLANO MUNICIPAL

Como já dito antes, uma CoHousing não se encaixa no modelo de ILPI, e ainda não existe no Código Civil ou legislação, um tratamento específico para este tipo de comunidade/empreendimento, portanto, está possuindo uma estrutura jurídica que se assemelha a de um condomínio convencional.

Então, no que diz respeito a organização dentro de uma CoHousing e diante da falta de leis específicas, o reajuste dos contratos, e mais especificamente dos contratos de habitação compartilhada, é fundamental para resguardar os interesses do grupo e os interesses individuais de seus integrantes.

No projeto em si, e este abordado em forma de condomínio, o Código de obras do município de Cuiabá, Lei nº 102 de 03 de dezembro de 2003, traz algumas diretrizes e exigências para o mesmo, mas antes vale ressaltar o que a lei define como condomínio. Nela consta:

XIII - CONDOMÍNIO OU CONJUNTO RESIDENCIAL: é o agrupamento de unidades habitacionais isoladas, geminadas, em fitas ou superpostas, em condomínio;

XXV - CONDOMÍNIO URBANÍSTICO INTEGRADO À EDIFICAÇÃO: a variante de condomínio em que a construção das edificações horizontais ou verticais é feita pelo empreendedor, concomitantemente à implantação das obras de urbanização; (BRASIL, 2003)

Além disso, foram utilizados itens específicos estabelecidos para um condomínio, como hierarquização viária, acessos, dimensionamentos mínimos, parcelamento, áreas de doação, estacionamento, entre outros.

5. REFERÊNCIAS PROJETOAIS

PROJETO 01: COHOUSING SÊNIOR: HABITAÇÃO COLETIVA DE VIVÊNCIA E PERMANÊNCIA PARA TERCEIRA IDADE

O projeto elaborado em 2021 para uma CoHousing Sênior na cidade de Lagarto, no Estado de Sergipe-BR, tem como localização o Bairro Queiroz, entre as vias de acesso Avenida Deijaniro e a Estrada do Boeiro, este foi elaborado pela graduanda do Centro Universitário Ages, Amanda Fonseca Santos, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel.

Ficha técnica sintetizada:

- Área terreno: 31.882,50m²
- Ano: 2021
- Arquitetos: Amanda Fonseca Santos
- Localização: Lagarto - Se
- Público Alvo: Idosos
- Sistema construtivo: Alvenaria a madeira
- Recursos bioclimáticos: Brises de madeira na fachada do edifício

Figura 5 - Fachada Residencial



Fonte: Santos, Amanda (2012).

O terreno fica a 4,3km do centro da cidade, em uma área de transição entre a cidade e o campo, possuindo alguns comércios em seu entorno, como restaurante, mercearia, posto de gasolina, como ilustrado na figura 6.



Figura 6 - Terreno e entorno.

Fonte: Santos, Amanda (2012).

Abordando a respeito do projeto, a autora utilizou como inspiração do partido arquitetônico, o jogo Jenga, que se trata de um jogo onde os participantes devem retirar blocos de madeira de uma torre onde todos estão empilhados como mostra na figura 7.

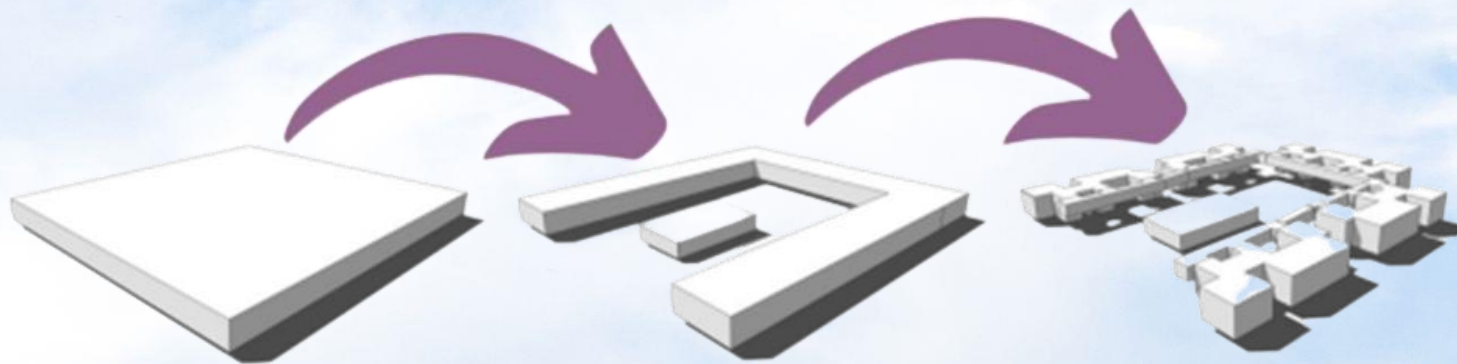


Figura 7 - Jogo Jenga.

Fonte: Santos, Amanda (2012).

A partir daí a implantação do edifício assim como os cobogós adotados nas fachadas possuem cheios e vazios assim como a aparência do jogo. Na figura 8 é possível observar como foi a evolução da volumetria residencial.

Figura 8 - Diagrama de evolução da volumetria residencial.



Fonte: Santos, Amanda (2012).

Os edifícios foram distribuídos por setores, como ambientes compartilhados, e estes contendo toda a área de lazer, setor residencial, circulação e administrativo. No fluxograma formado pela autora exposto na figura 9, é observável como foram subdivididos os ambientes e além disso foi possível elaborar um programa de necessidade a partir do mesmo.



Figura 9 - Perspectiva da fachada residencial



Fonte: Santos, Amanda (2012).

Através do fluxograma e do programa de necessidade, a implantação foi elaborada. A habitação possui 2 pavimentos de 106,40m² cada, tendo 32 apartamentos ao todo, sendo divididos em 5 blocos formando um “U” e que são interligados por uma passarela que é voltada para a praça de convívio. Na figura 10 é possível observar como os setores foram distribuídos na implantação.

Figura 10 - Implantação.



Fonte: Santos, Amanda (2012).

Na figura 11 consta a planta do apartamento tipo possui uma suíte, com banheiro adaptado para PCD, além disso, contém uma sala de estar, 1 sala de jantar/ cozinha, 1 área de serviço, 1 banheiro social e 1 closet.

Figura 11 - Apartamento tipo.



Fonte: Santos, Amanda (2012).

Por ser uma CoHousing voltada para o público sênior, a autora do projeto priorizou que os ambientes tanto privativos quanto comum fossem adaptados possibilitando a acessibilidade a todos e prevenindo assim acidentes ocasionador por faltas de instalações adequadas. A seguir segue duas perspectivas dos ambientes externos, sendo elas uma do corredor que interligam os apartamentos na figura 12 e uma da área gourmet na figura 13.

Figura 12 - Corredor.

Figura 13 - Área gourmet.



Fonte: Santos, Amanda (2012).



Fonte: Santos, Amanda (2012).

Pelo projeto de tratar de uma Trabalho de Conclusão de curso e não um projeto real a ser executado, não foi possível fazer uma análise mais profunda a respeito do edifício e a inserção do mesmo no terreno.

PROJETO 02: HABITAÇÃO SOCIAL WIRTON LIRA

O loteamento está localizado em Caruaru, Pernambuco, na zona sul da cidade, próximo de duas estradas federais, a BR-104 e a BR- 232. O terreno possui 48,5 Ha e 1300 unidades habitações, que fazem parte do programa Minha Casa Minha Vida, atualmente chamado de Casa Verde e Amarela.

Ficha técnica sintetizada:

- Área terreno: 485.000,00 m²
- Ano: 2012
- Arquitetos: Jirau Arquitetura
- Localização: Caruaru - PE
- Público Alvo: Participantes do Programa Casa Verde e Amarela
- Sistema construtivo: Alvenaria convencional
- Recursos bioclimáticos: Janelas e aberturas dimensionadas corretamente, racionando assim o uso da energia elétrica

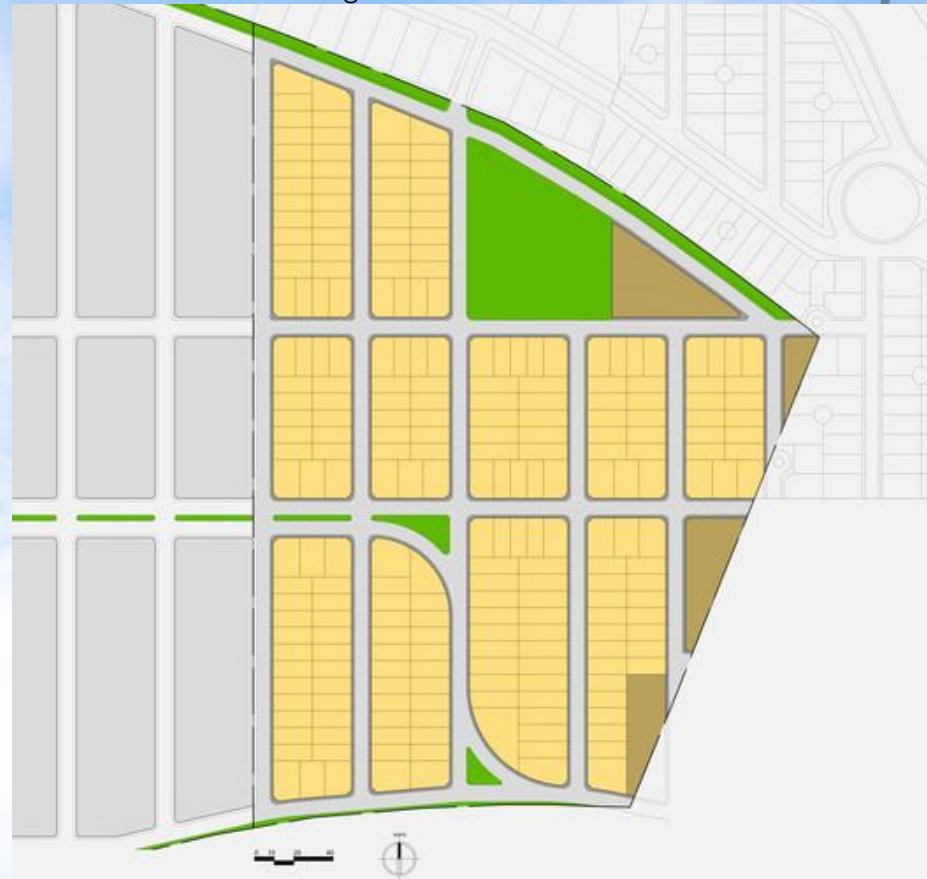
Figura 14 - Croqui residência



Fonte: Site ArchDaily, 2021.

O projeto elaborado em 2011 e executado no ano de 2012 foi pensando de forma a adaptar-se as condicionantes naturais, como talvegues e afloramentos de rocha, além disso para garantir maior fluidez na circulação viária, as novas vias executadas no empreendimento foram elaboradas de forma a se conectarem as vias existente nos loteamentos vizinhos, na figura 15 é notória tal ligação.

Figura 15 - Loteamento.



Fonte: Site ArchDaily, 2021.

A proposta das habitações foge do comum visto em habitações de interesses sociais, como o comum telhado de duas águas, nesta, a intenção foi que a tipologia fosse mais atualizada como uma casa urbana e contemporânea como exibida na figura 16, utilizando de platibanda e marquises.



Como o terreno possui uma topografia acidentada, foram adotados elementos mais verticalizados na fachada, para acentuar a marcação de um ritmo, trazendo harmonização entre uma moradia e outra, na figura 17 é bem visível a inclinação e a diferença de nível entre as habitações.

Figura 16 - Vista da fachada residencial.



Fonte: Site ArchDaily, 2021.

Figura 17 - Vista das fachadas.



Fonte: Site ArchDaily, 2021.

De acordo com os autores é comum que as casas padrões sofram alterações futuras por parte do proprietário e normalmente sem o devido acompanhamento de um profissional adequado. Devido a isso, a planta baixa da casa foi desenvolvida de forma a permitir possíveis ampliações, já sugeridas pelo projeto arquitetônico. Na figura 18 há a tipologia

1 de 58m² que possui dois quartos, já na figura 19 é exposta e tipologia 2 de 61m² com dois quartos, sendo um suíte, e pôr fim a planta de 73m² com três quartos, sendo um suíte, na figura 20.

Figura 18 - Tipologia 1.



Fonte: Site ArchDaily, 2021.

Figura 19 - Tipologia 2.



Fonte: Site ArchDaily, 2021.

Figura 20 - Tipologia 3.



Fonte: Site ArchDaily, 2021.

Seguindo esta forma de proposta os moradores já sabem das alterações que podem ocorrer nas casas, e além disso já possuem o projeto correto, evitando assim possíveis ampliações irregulares.

PROJETO 03: ECOVILA CAMINHO DE ABROLHOS

De acordo com o site do empreendimento Caminho de Abrolhos, “[...] as ecovilas são comunidades que normalmente possuem um número que varia entre 50 e 3000 pessoas, sendo gerenciadas por um conselho que fica responsável pela gestão participativa e pelas tomadas de decisões que envolvem o desenvolvimento do local, como também das atividades e o convívio das pessoas.”

Ficha técnica sintetizada:

- Área terreno: 1.060.000,00 m²
- Ano: Não consta
- Arquitetos: Não consta
- Localização: Nova Viçosa - BA
- Público Alvo: População que opta por morar em Ecovilas
- Sistema construtivo: Tijolos ecológicos
- Recursos bioclimáticos: Ampla utilização de paisagismo.

Figura 21 - Perspectiva fachada Ecovila



Fonte: Site Caminho de Abrolhos, s.i.

A Ecovila Caminho de Abrolhos segue este mesmo modelo, baseando-se em questões ecológicas, que focam na integração das questões socioeconômicas e culturais, como parte do processo para o crescimento pessoal comum.

O loteamento é localizado na cidade de Nova Viçosa, Bahia, aproximadamente 500m da praia e próximos de manguezais e ilhas. Ocupando uma área de 106 hectares, esta ecovila faz parte de um projeto chamado Eco Parque Caminho de Abrolhos, que possui 372 hectares no total, onde mais de 85 hectares são de Mata Atlântica, na figura 22 está indicado cada local e empreendimento do projeto Eco Parque Caminho de Abrolhos.



Fonte: Site Viva Real, s.i.

Na figura 23 consta a setorização das etapas 1, 2 e 3 do loteamento. A seguir nas figuras 24 e 25 mostram-se individualmente as etapas 1 e 2 respectivamente.

Figura 23 - Implantação.



Fonte: Site Doc Player, s.i.



Figura 24 - Etapa 1 do projeto.



Fonte: Site Doc Player, s.i.

Figura 25 - Etapa 2 do projeto.



Fonte: Site Doc Player, s.i.

O projeto da ecovila ainda está em execução portanto ainda há poucas edificações presentes no loteamento. Este possui em sua maioria lotes de 450m² e em sua futura área de lazer contará com uma praça chamada espelho d'água, nela haverá, campo de futebol, quadra de vôlei de areia, quadra poliesportiva e lanchonete, além disso há também um projeto elaborado para um edifício de "clube de férias" como área de lazer

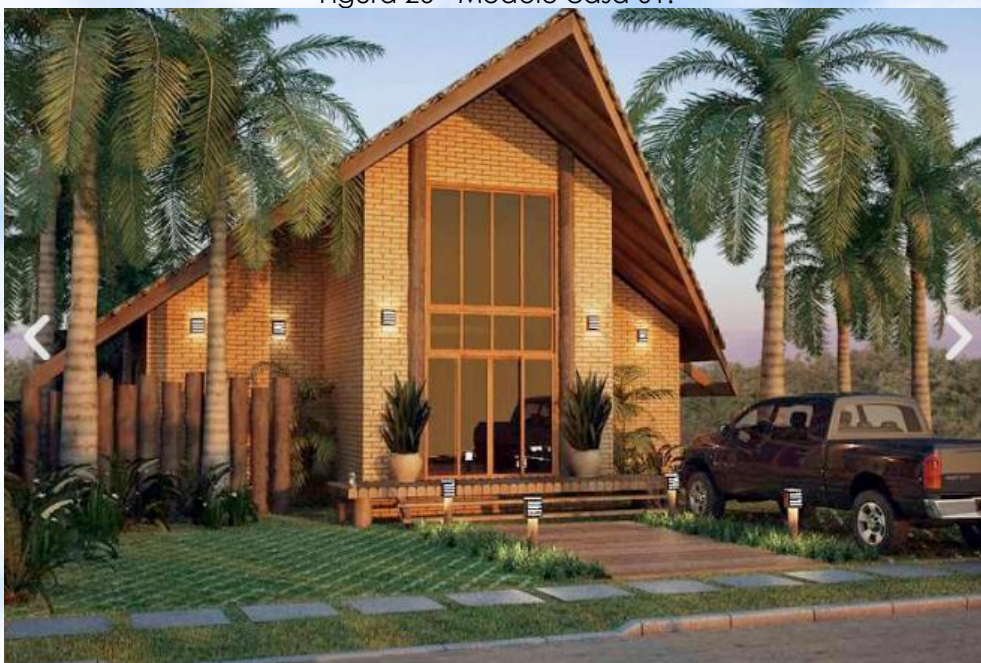
Como diferencial o empreendimento adotou uma tática para tornar os lotes mais acessíveis e consequentemente, podendo controlar o método construtivo, e a tipologia das casas construídas, fazendo com que um padrão seja estabelecido.



A partir da compra do lote, são disponibilizadas de forma gratuita, 10 plantas baixas tipo, onde o comprador pode optar por qual tipologia prefere adotar. A seguir será identificado 4 dessas 10 tipologias.

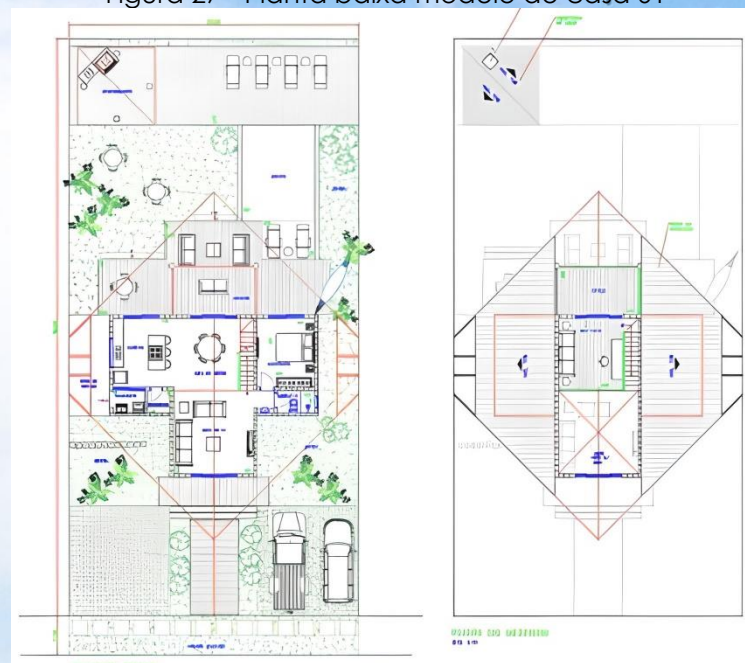
O primeiro modelo ilustrado nas figuras 26 e 27 é de uma casa de 110,61m² com cobertura no modelo asa-delta, que possibilita uma área interna com maior pé-direito e um mezanino com amplo terraço voltado para a área de lazer. Seus ambientes são 1 dormitório, um ambiente com sala integrada à cozinha, valorizando o convívio social, uma sala de TV, despensa, e uma extensa varanda ligada à piscina.

Figura 26 - Modelo casa 01.



Fonte: Site Caminho de Abrolhos, s.i.

Figura 27 - Planta baixa modelo de casa 01



Fonte: Site Caminho de Abrolhos, s.i.

No segundo modelo, agora com casa térrea de 81m², com 2 dormitórios, a casa foi pensada de forma a seguir um modelo americano, onde a sala e a cozinha são integradas, visando valorizar e melhor aproveitar o espaço do

ambiente. Na sala uma grande porta envidraçada é voltada para a varanda, onde se encontra a piscina com o deck e o jardim, observe a figura 28.

Figura 28 - Modelo casa 02.



Fonte: Site Caminho de Abrolhos, s.i.

O modelo de número 3, nas figuras 29 e 30, possui 3 dormitórios, sendo um deles suíte com varanda externa, a casa tem 100,80m² com living e cozinha integrados. E como no modelo 2, a sala também possui uma porta envidraçada voltada para a área de lazer externa onde se encontram a piscina e o jardim.



Figura 29 - Modelo casa 03.

Fonte: Site Caminho de Abrolhos, s.i.



Figura 30 - Planta baixa modelo casa 03

Fonte: Site Caminho de Abrolhos, s.i.

No quarto e último modelo, exposto nas figuras 31 e 32, há uma casa térrea de 134,46m², que além de seus ambientes externos, estes sendo 02 dormitórios, mais 01 suíte, salas de estar e jantar integradas à cozinha, está também comporta uma área gourmet com um banheiro social aos fundos voltados para a piscina e o deck existente no projeto.

Figura 31 - Modelo casa 04.



Fonte: Site Caminho de Abruços, s.i.

Figura 32 - Planta baixa modelo casa 04.



Fonte: Site Caminho de Abruços, s.i.

Em fotos encontradas no Site DocPlayer foi possível observar que as casas em sua maioria foram construídas com tijolos ecológicos. Acredita-se que esta seja um dos padrões estabelecidos para a execução das mesmas, já que se trata de uma ecovila, na figura 30 consta a foto da execução de uma obra utilizando o material citado na figura 31 a foto de uma das casas do empreendimento já finalizada.

Figura 33 - Casa em execução com tijolos ecológicos.



Fonte: Site Doc Player, s.i.

Figura 34 - Casa no empreendimento.



Fonte: Site Doc Player, s.i.

PROJETO 04: RESIDENTIAL CARE HOME ANDRITZ

Desenvolvido pelo escritório de arquitetura Dietger Wissounig Architekten em 2015, o lar de cuidados residenciais fica localizado na cidade de Graz, na Áustria, e possui 6950m² e é destinado para acolher 105 idosos.

Ficha técnica sintetizada:

- Área terreno: 6.950m²
- Ano: 2015
- Arquitetos: Dietger Wissounig Architekten
- Localização: Graz - Áustria
- Público Alvo: Idosos
- Sistema construtivo: Estruturas e concreto e vedações em madeira
- Recursos bioclimáticos: Grandes esquadrias para entrada de luz natural

Figura 35 - Dietger Wissounig Architekten



Fonte: Site ArchDaily, 2016.

O terreno fica próximo ao riacho Andritzbach e por estar dentro da zona de inundação da região, a casa não possui porão. Suas paredes estruturais/sustentação são de concreto, mas o restante dos elementos de vedação é de madeira, como ilustrado na figura 36.

Algo que se destaca no projeto é o entrelaçamento do edifício com o exterior, onde jardins externos são formados, na figura 34 é possível ver como que a edificação se difunde na paisagem. Aproveitando isso, um espaço de lazer foi criado através da adoção de uma plataforma de madeira que se projeta sobre a água e de acordo com os arquitetos autores acaba criando uma atmosfera familiar e revigorante.

Figura 36 - Detalhes da edificação.



Fonte: Site ArchDaily, 2016.

Figura 37 - Jardim externo.



Fonte: Site ArchDaily, 2016.

O edifício possui dois pavimentos, que são divididos em quatro alas dispostas em torno de uma praça, destinado para estar e eventos, como exibido na figura 35. Além disso o lar também possui um vestíbulo coberto, posto de enfermagem, um oratório, um café, um salão de cabelereiro, bem como um átrio aberto.

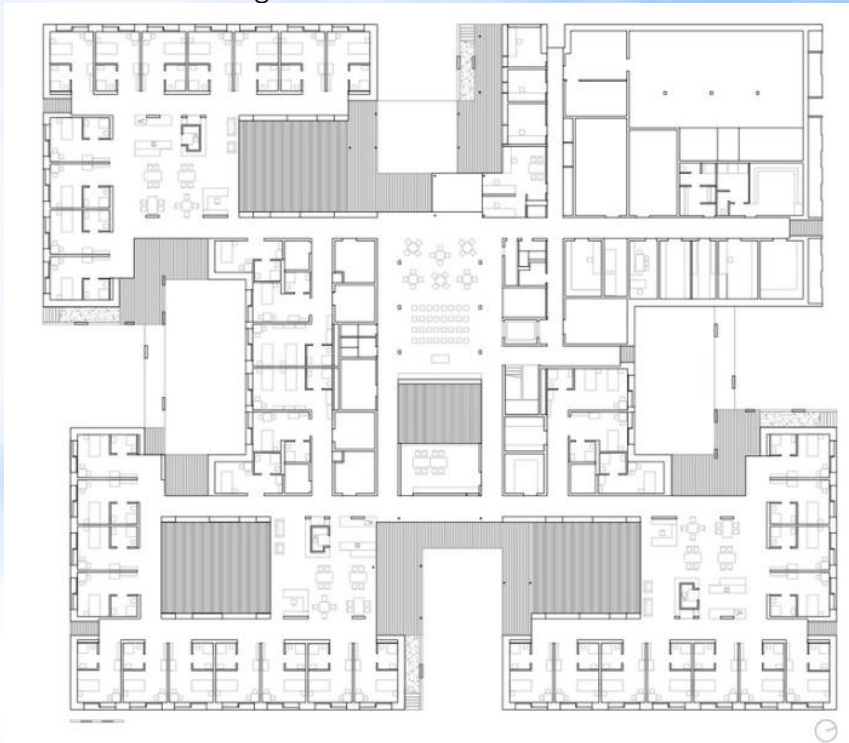
Figura 38 - Praça central.



Fonte: Site ArchDaily, 2016

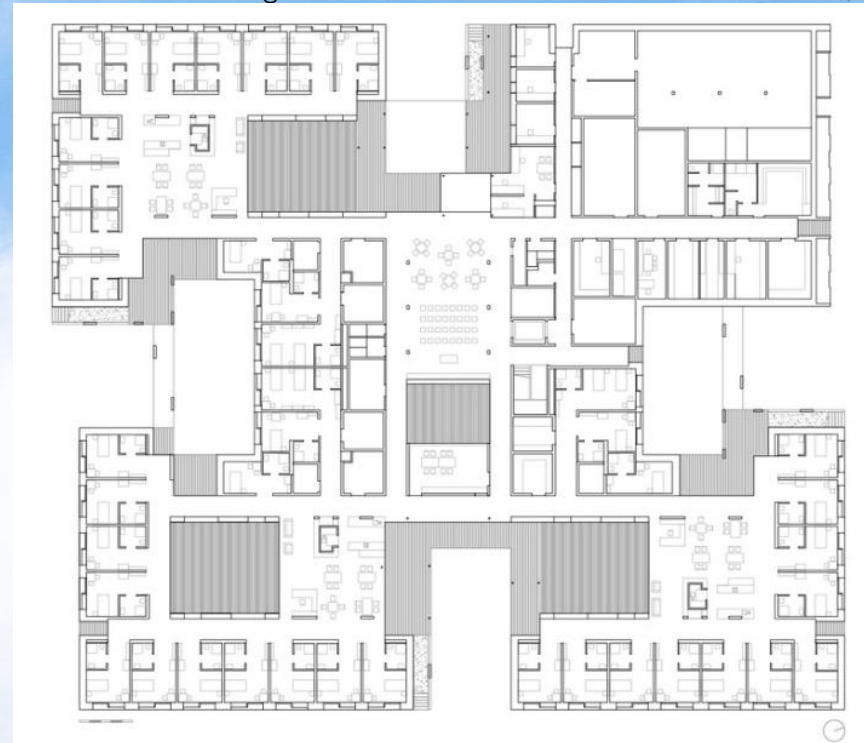
No térreo estão localizadas 3 áreas residenciais, e no piso superior 4, cada uma delas acolhem 15 residentes e um cuidador, nas figuras 39 e 40 estão dispostas as plantas baixa do pavimento térreo e o piso superior.

Figura 39 - Planta baixa térreo.



Fonte: Site ArchDaily, 2016

Figura 40 - Planta baixa térreo.



Fonte: Site ArchDaily, 2016

O projeto foi pensado de forma a criar uma atmosfera fluida e amigável, possuindo uma ampla área de estar para cada ala residencial, juntamente com a utilização do paisagismo e com luz natural em abundância em todos os

ambientes do edifício, na figura 41 é perceptível como as grandes esquadrias contribuem para a entrada da luz solar no edifício.

Figura 41 - Ambiente comum interno.



Fonte: Site ArchDaily, 2016

Por se tratar de um lar de idosos a edificação é toda acessível e foi projetada de forma a colaborar com o envelhecimento saudável dos residentes do local.

PROJETO 05: FAIR OAKS ECOHOUSING

Ficha técnica sintetizada:

- Área terreno: 14.973,40m
- Ano: 2020
- Arquitetos: McCamant e Durrett Architects
- Localização: Sacramento – Estados Unidos
- Público Alvo: Pessoas com vontade de viver em comunidade
- Sistema construtivo: Wood Frame
- Recursos bioclimáticos: Janelas e aberturas dimensionadas corretamente, racionando assim o uso da energia elétrica e ampla utilização de paisagismo.

Figura 42 - Croqui ECCoHousing



Fonte: Site The Company CoHousing, s.i.

A Fair Oaks ECoHousing é resultado de um projeto de mais de 10 anos, onde Marty Maskall em 2003, após visitar um amigo que morava em uma CoHousing se apaixonou pelo conceito da comunidade. Após isso ela prometeu para si mesma que moraria e construiria um local como aquele. Após anos enfrentando alguns problemas, como a escolha do local e vizinhos que não eram a favor do empreendimento o projeto saiu do papel. Na figura 43 está Marty, juntamente com os futuros moradores da comunidade decidindo de forma colaborativa o formato da CoHousing.

Figura 43 - Futuros moradores participando da elaboração do projeto de CoHousing.



Fonte: Site The Company CoHousing, s.i.

Localizada em Sacramento, na California, Estados Unidos, próxima ao American River Parkway e a Aldeia Fair Oaks que se parece como uma pequena cidade de filme onde possui comércio em seu centro. O projeto foi idealizado pelos arquitetos McCamant e Durrett Architects, que são os fundadores do movimento de CoHousing nos Estados Unidos. A

Fair Oaks ECoHousing é a 165ª comunidade CoHousing no Estados Unidos e a 35ª na Califórnia. A Construção foi iniciada em 2017 e finalizada com a entrega das casas em junho de 2020.

Com uma área de 3,7 acres (equivalente a 14973,40m²) a comunidade sustentável possui casas com eficiência energética, com amplos espaços abertos, árvores frutíferas, hortas e um clube centralizado. As instalações comuns também incluem uma piscina, spa e oficina, na figura 44 consta o croqui da implantação onde observa-se como os ambientes estão distribuídos.

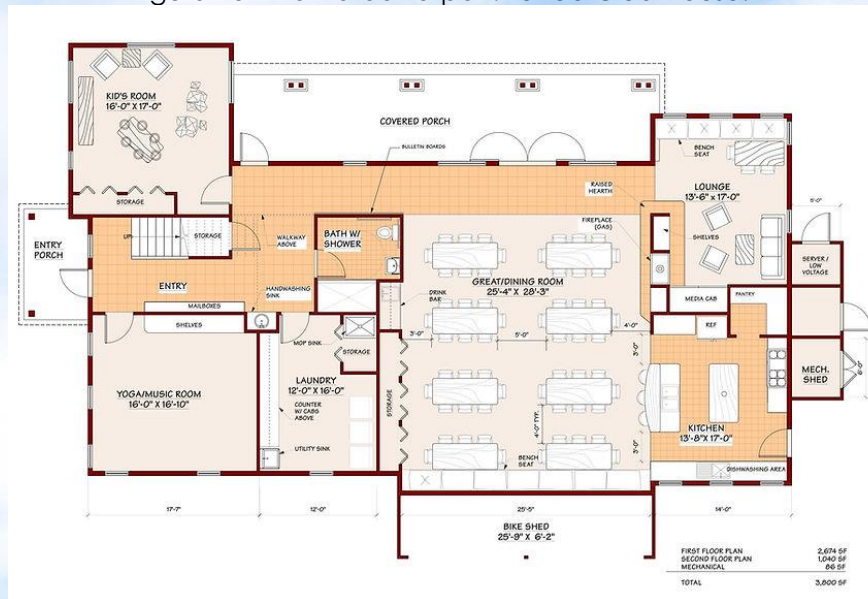
Figura 44 - Implantação Fair Oaks ECoHousing.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

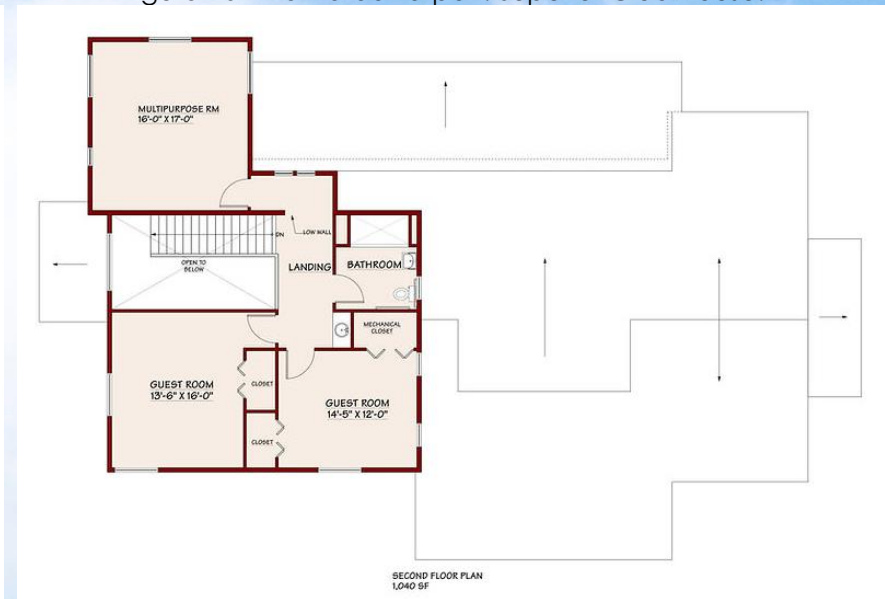
O coração da ECoHousing é a Club House, ou mais conhecida como a casa comum, de 3800m² que contem ambientes comuns para todos, como sala de jantar, cozinha, sala de jogos, lavanderia, salão, sala de ioga/música, e dois quartos de hóspedes, como mostrado nas seguintes figuras 42 e 43. Esta é frequentemente usada pelos moradores para interação na vida em comunidade.

Figura 45 - Planta baixa pav. Térreo Club House.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing.

Figura 46 - Planta baixa pav. Superior Club House.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

Na figura 44 é mostrado como as casas são dispostas frentes as outras, criando um grande jardim com caminhos orgânicos entre elas, tendo apenas uma rua periférica como via de acesso a carros.

Figura 47 - Caminhos internos da ECoHousing.

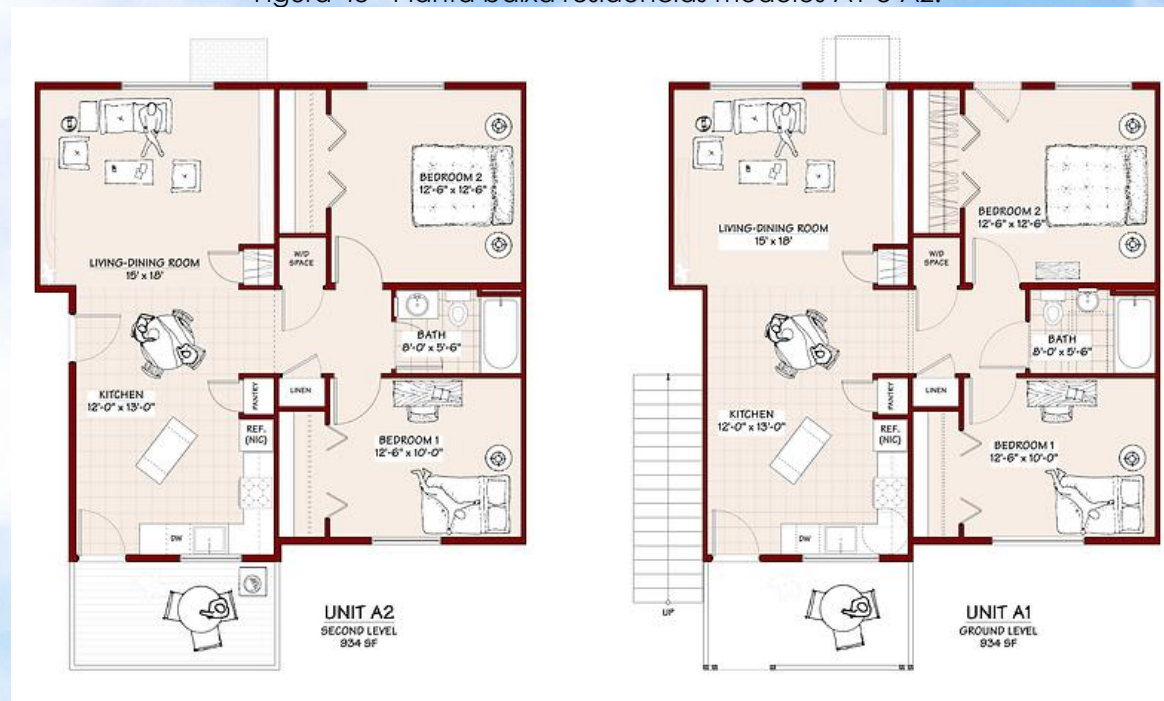


Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

A CoHousing contém 5 plantas baixas que podem ser de 2 a 4 quartos, incluindo apartamentos e casas geminadas. Todas as casas possuem grandes esquadrias, para uma melhor iluminação, tornando os quartos leves e espaçosos, ademais possui design aberto para áreas de estar e jantar e acabamentos de alta qualidade.

Na figura 48 observa-se o modelo A1 como apartamento no térreo e a A2 no pavimento superior, ambas as plantas possuem dois dormitórios, 1 banheiro e uma ampla sala de estar/jantar com cozinha.

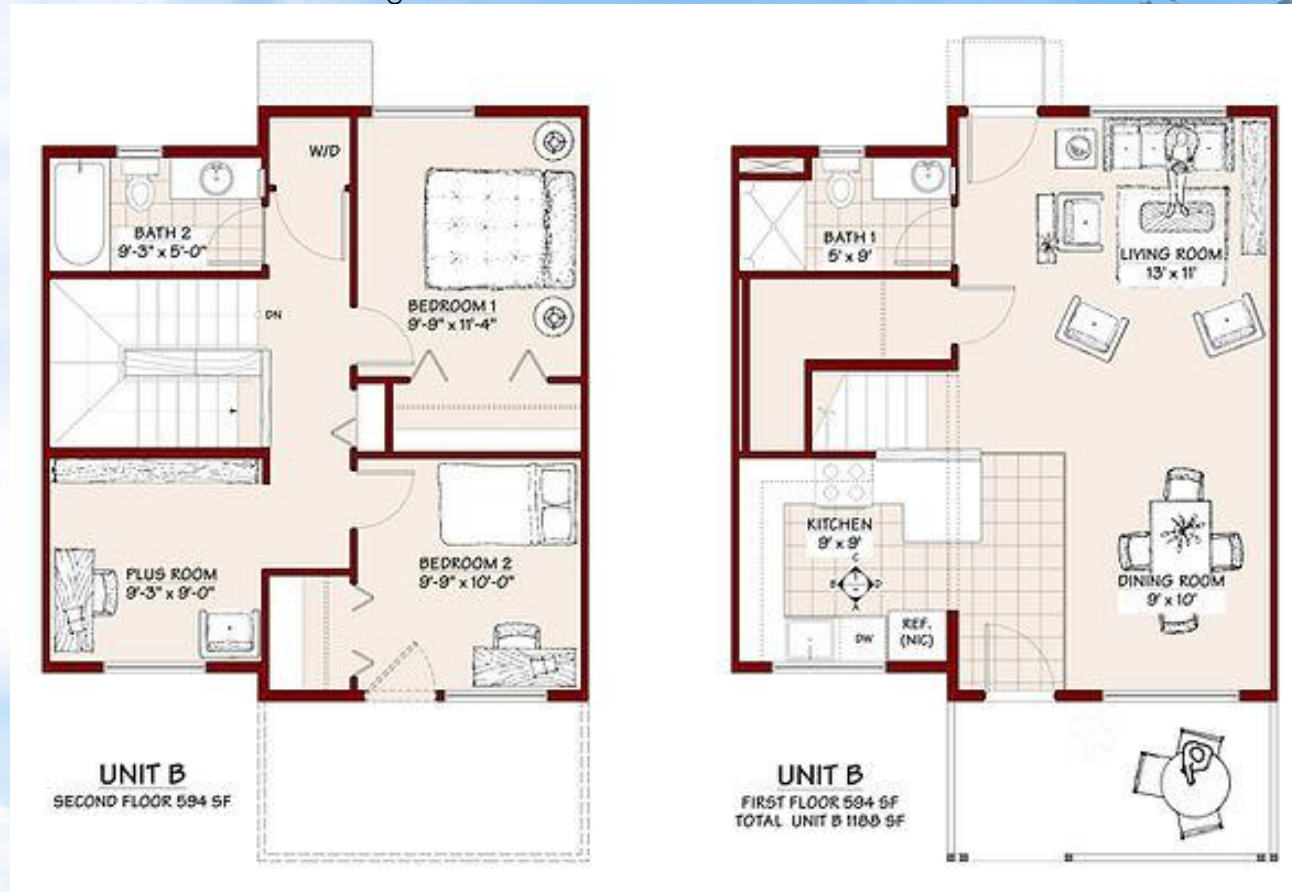
Figura 48 - Planta baixa residências modelos A1 e A2.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

No modelo B, há o projeto de uma casa de dois pavimentos, possuindo 3 quartos, com 1 deles podendo ser utilizado como escritório, 2 banheiros, depósito, cozinha e living, ver figura 49.

Figura 49 - Planta baixa residência modelo B.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

Os modelos C1 e C2 exibidos na figura 50 seguem a mesma tipologia dos modelos A, porém com mais ambientes. Neste, o projeto dispõe de 3 quartos, sendo 1 suíte, 1 banheiro social, cozinha e living integrados.

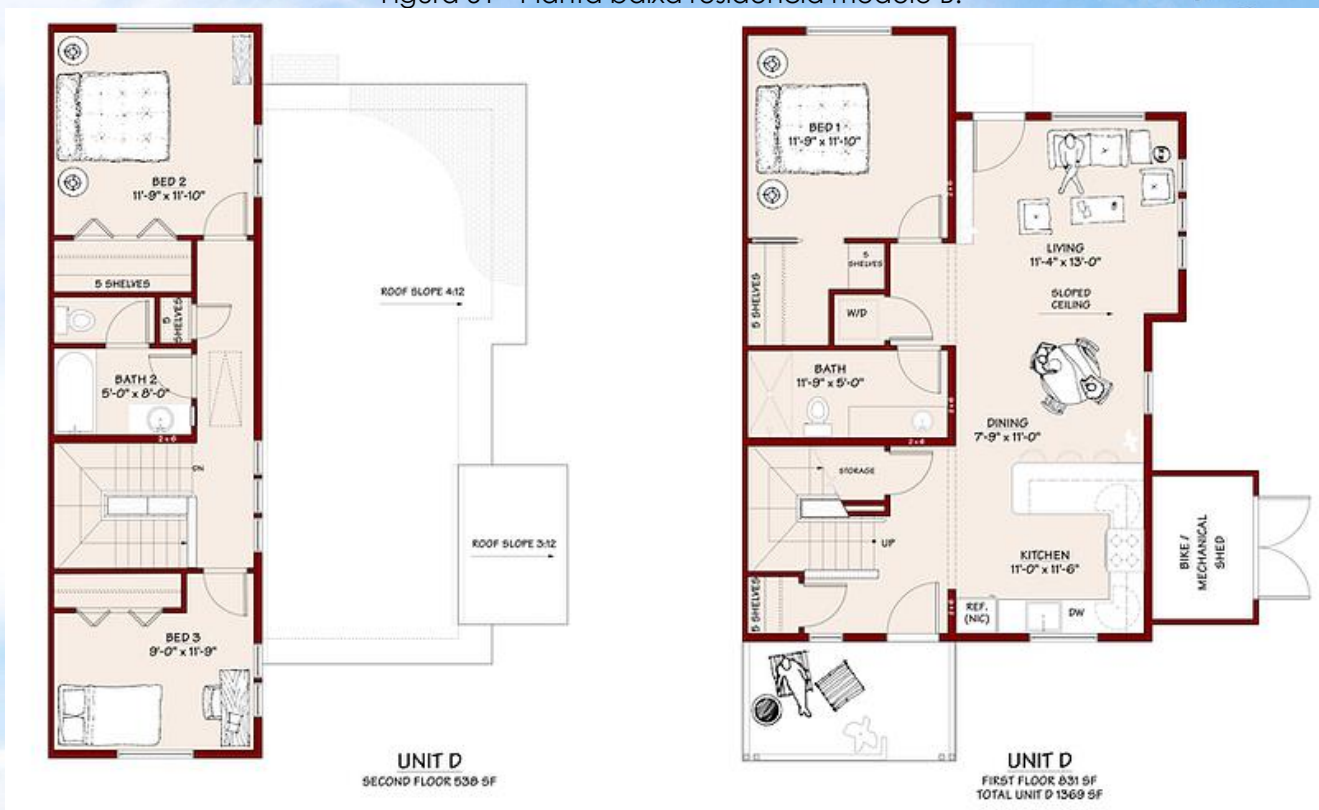
Figura 50 - Planta baixa residências modelos C1 e C2.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

O modelo D tem uma tipologia semelhante ao B, sendo uma casa de dois pavimentos, como mostrado nas plantas da figura 51, que contem 3 quartos, com dois deles no piso superior, dois banheiros, living e cozinhas integrados e um depósito exterior.

Figura 51 - Planta baixa residência modelo B.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

E como último modelo o tipo E, na figura 52 é o maior deles, onde há 4 quartos, com 1 deles sendo suíte e possuindo closet, 2 banheiros, 1 cozinha, living e varanda.

Figura 52 - Planta baixa residência modelo E.



Fonte: Site Fair Oaks CoHousing

Com estas plantas imagina-se que a comunidade possa atender a necessidade de uma gama de pessoas, podendo variar entre, solteiros, casais e uma família com filhos.

PROJETO 06: QUIMPER VILLAGE COHOUSING SÊNIOR

Ficha técnica sintetizada:

- Área terreno: 25.616,60m²
- Ano: 2017
- Arquitetos: McCamant e Durrett Architects
- Localização: Port Townsend – Estados Unidos
- Público Alvo: Idosos
- Sistema construtivo: Wood Frame
- Recursos bioclimáticos: Janelas e aberturas dimensionadas corretamente, racionando assim o uso da energia elétrica e ampla utilização de paisagismo.

Figura 53 - Croqui Quimper Village



Fonte: The Company CoHousing, s.i.

Esta CoHousing Sênior está localizada em Port Townsend, Washinton, Estados Unidos, sendo uma cidade vibrante conhecida por suas artes, arquitetura e belas paisagens proporcionadas Pela Península Olímpica e a cordilheira.

Quimper Village, é um residencial de 28 unidades habitacionais, com um terreno de 6,33 acres (aproximadamente 25616,60m²) e como de costume, por ser uma CoHousing possui a casa comum com as áreas de lazer próximas a ela, esta fica próxima a entrada do empreendimento e após ela, um caminho orgânico se direciona para os fundos do terreno onde se divide em quatro direções que são as 4 alas residenciais, como exibido na figura 54 de implantação.

Figura 54 - Implantação Quimper Village.



Fonte: Site The Leader, 2015.

Os caminhos orgânicos com casas voltadas umas para as outras (ver figura 55) colaboram para sentimento de viver em comunidade, ajudando uns aos outros e criando laços entre os moradores.

Figura 55 - Pátio central.



Fonte: The Company CoHousing, s.i.

Ademais na figura 56 contém a planta da casa comum que dispõe de sala de jantar, sala de estar, cozinha, lavanderia, banheiros, e 3 quartos de hóspedes, e em seu exterior, áreas de convivência.

Figura 56 - Pátio central.



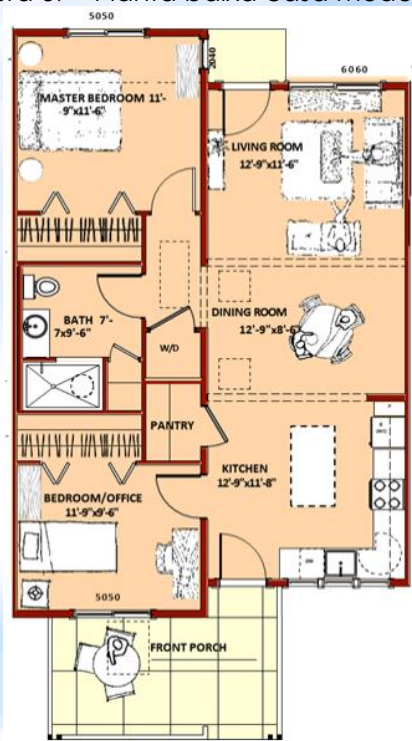
Fonte: The Company CoHousing, s.i.

Semelhantemente ao projeto anterior, essa CoHousing também desenvolveu diferentes propostas de habitações, mas agora para atender à necessidade dos diferentes residentes seniores do local.

No modelo A, exibido na figura 57, a casa possui 2 quartos, 1 banheiro, sala de jantar, estar e cozinha integrados e uma varanda, totalizando 84,54m².

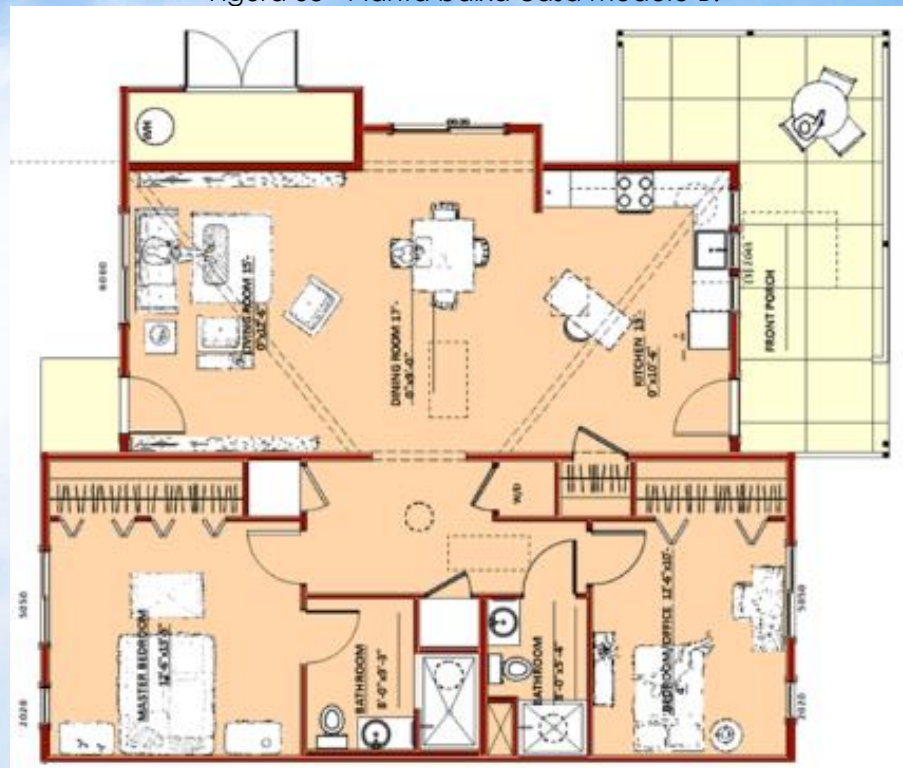
Já no modelo B, de 111,112m², a proposta é de 2 quartos, sendo 1 suíte, 1 banheiro social, sala de jantar, estar e cozinha integrados e uma ampla varanda em "L", veja na figura 58.

Figura 57 - Planta baixa casa modelo A



Fonte: Site Quimper Village, s.i.

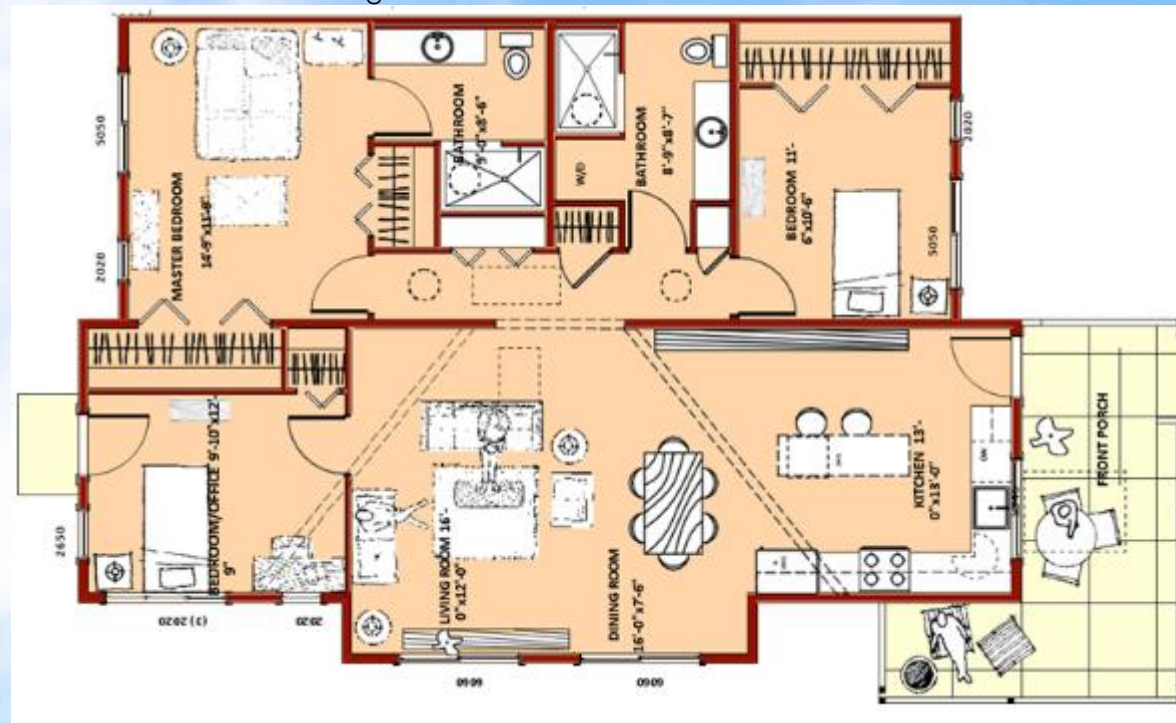
Figura 58 - Planta baixa casa modelo B.



Fonte: Site Quimper Village, s.i.

E o último modelo, mostrado na figura 56, no tipo C, a casa de 1335 pés² ou aproximadamente 124,02m², há 2 quartos, 1 suíte, 1 banheiro social com banheira, um amplo living com a varanda.

Figura 59 - Planta baixa casa modelo 3.



Fonte: Site Quimper Village, s.i.

Através de fotos coletadas no site da Quimper Village, foi verificado que as edificações são de wood frame, sistema esse amplamente utilizado no Estados Unidos e apesar de se tratar de uma CoHousing voltada para o público da terceira idade, não foi possível verificar se foram atendidas todas as medidas mínimas para tornar os projetos residenciais acessíveis.

ANÁLISE DAS REFERÊNCIAS

Tabela 1 - Análise comparativa das referências.

Projetos de referência						
Variáveis	Projeto 01	Projeto 02	Projeto 03	Projeto 04	Projeto 05	Projeto 06
Situação atual	Apenas projetado	Em execução	Construído	Construído	Construído	Construído
Localização	Sergipe, Brasil	Pernambuco, Brasil	Bahia, Brasil	Graz, Áustria	Califórnia, USA	Washinton, USA
Metragem (m²)	31.882,50	70.200	106.000	6.950	14973,40	25.616,60
Partido Arquitetônico	Comunidade sustentável voltada para idosos	Loteamento para habitações de interesse social	Loteamento sustentável/ Ecovila	Lar residencial para moradia e cuidado de idosos	Comunidade sustentável voltada para idosos	Comunidade sustentável voltada para idosos
Ambientes projetados	Complexo residencial com áreas de lazer e administrativo	Complexo social com 3 tipos de habitações	Loteamento com guarita e casas privativas	Complexo residencial com áreas de lazer e áreas de enfermaria	Loteamento com guarita, áreas de lazer e casas privativas	Loteamento com guarita, áreas de lazer e casas privativas
Sistema construtivo	Alvenaria e madeira	Alvenaria convencional	Tijolo aparentes	Concreto e madeira	Wood Frame	Wood Frame

Condicionantes ambientais	Melhor aproveitamento de luz e ventilação natural	Terreno acidentado com rochas	Melhor aproveitamento de luz e ventilação natural	Melhor aproveitamento de luz e ventilação natural	Melhor aproveitamento de luz e ventilação natural	Melhor aproveitamento de luz e ventilação natural
Sistema energético	Utilização de cobogós com brise solei, para controle de iluminação natural	-	-	Aproveitamento de luz e ventilação natural	Aproveitamento de luz com energia solar e ventilação natural	Aproveitamento de luz e ventilação natural
Entorno	Transição entre a cidade e o campo, como comércios, restaurante, mercearia, posto de gasolina, etc	Próximo a uma Unidade de Pronto Atendimento, escolas, comércio e hotel.	500m da praia e próximos de manguezais e ao lado da cidade de Viçosa.	Rio Andritzbach e cercado de paisagem semelhante a floresta.	Área residencial, próxima ao rio american.	Área Residencial, Com Restaurantes Próximos

Fonte: Machado, Isabel (2022)

6. CONDICIONANTES DE PROJETO

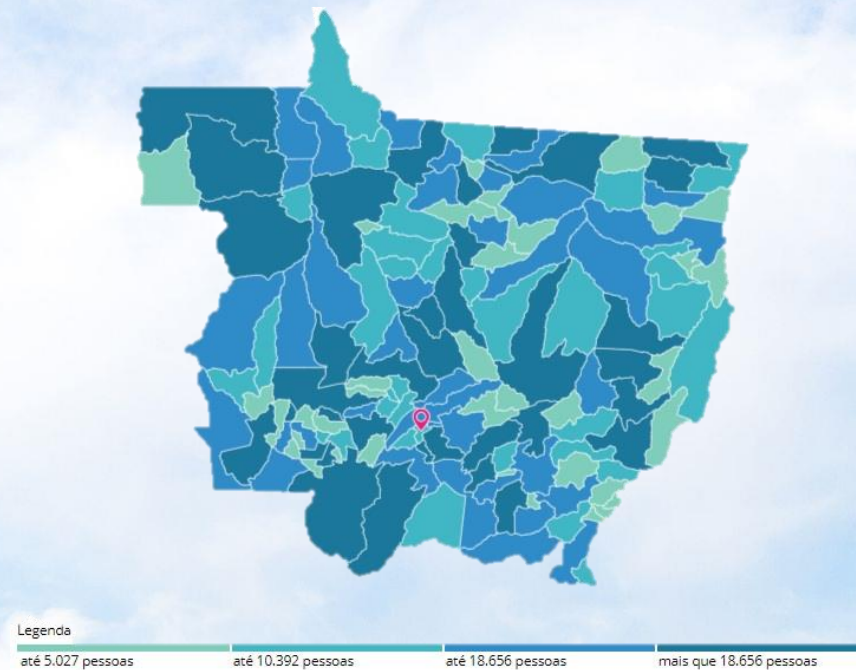
6.1. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

A Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (RMVRC) mostrada na figura 60 é formada pelos municípios de Acorizal, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Santo Antônio de Leverger e Várzea Grande.

De acordo com a Secretária De Estado De Infraestrutura E Logística De Mato Grosso (SINFRA) as regiões metropolitanas são um agrupamento de cidades adjacentes em que membros de um mesmo complexo geoeconômico e social requerem planejamento integrado, organização e execução compartilhada de Funções Públicas De Interesse Comum (FPIC) como atividades ou serviços em processo de urbanização com desempenho, que é de interesse de várias

A seguir serão expostos dados a respeito de cada município integrante da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, começando pela cidade de Acorizal que de acordo com Site Cidades do Brasil, é vizinha dos municípios de Jangada e Rosário Oeste. Acorizal (figura 61) se situa a 52 km ao Norte-Oeste da capital Cuiabá. Possui uma área de unidade territorial de 850,763 km², de acordo com o IBGE (2021) e no último censo de 2010 a cidade contava com 5516 habitantes, possuindo uma densidade demográfica de 6,56 habitantes por quilometro quadrado e a quantidade de pessoas acima de 60 anos incluindo homens e mulheres é de 836 (IBGE,2010).

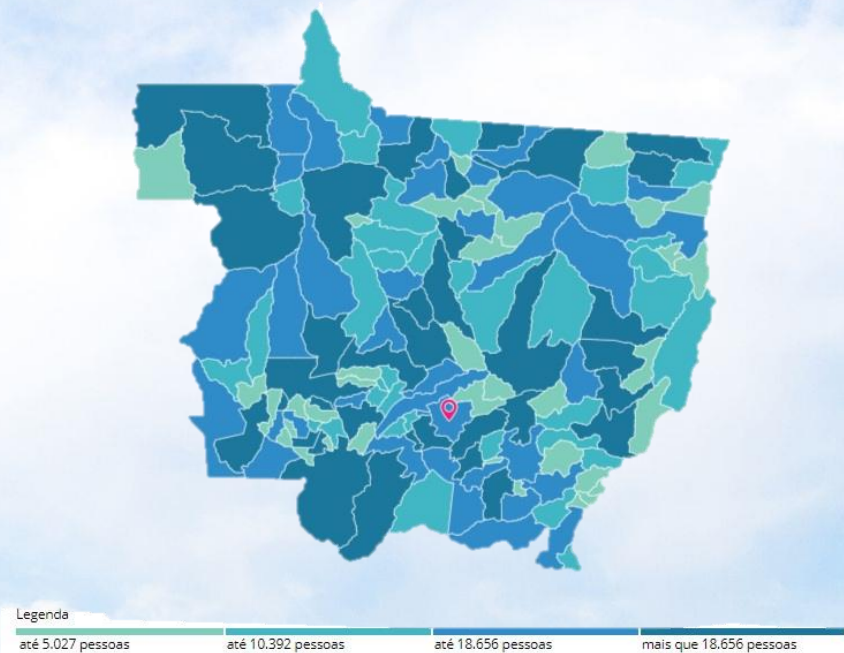
Figura 61 - Localização Acorizal



Fonte: IBGE, 2010.

Na sequência há o município de Chapada dos Guimarães (figura 62), o Site Cidades do Brasil descreve as cidades limítrofes sendo Nobres, Rosário Oeste, Campo Verde, Cuiabá, Santo Antônio de Leverger e Nova Brasilândia, a cidade fica 41 km ao Norte-Leste da capital do Mato Grosso <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-cuiaba.html>. de acordo com o IBGE (2021), possui uma área de unidade territorial de 6.603,252 km², e no último censo de 2010 possuía 17.821 habitantes com estimativa de 22.521 para 2021, possuindo uma densidade demográfica de 2,85 hab/km². E a população idosa e de 1.129 homens e 884 mulheres (IBGE,2010).

Figura 62 - Localização Chapada dos Guimarães



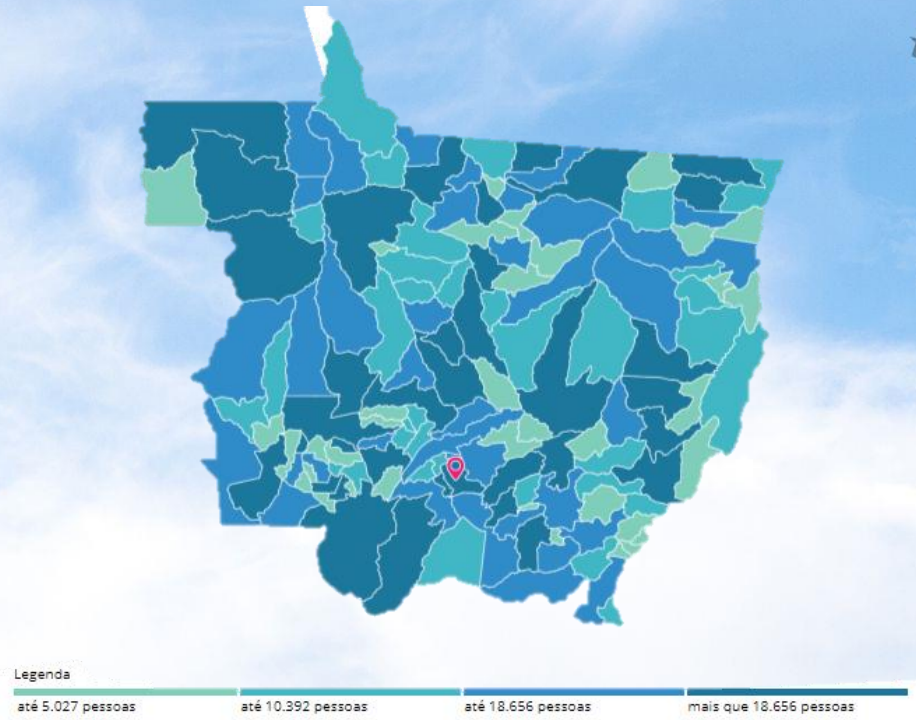
Fonte: IBGE, 2010.

Segundo ainda o Site Cidades do Brasil Chapada dos Guimarães é o lar do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, uma área natural do Cerrado brasileiro, que é o segundo maior bioma do país, este que abriga boa parte das nascentes dos rios brasileiros como Paraguai, Araguaia, Tocantins, Juruena-Tapajós e São Francisco.

Se tratando da Capital do estado do Mato Grosso, Cuiabá (figura 63) é a cidade mais populosa do estado, com 551.098 habitantes no censo de 2010 e estimativa de 623.614 em 2021 (IBGE). Sua área territorial é de 5.077,181 km² com uma densidade demográfica de 157,66 hab/km². Os municípios circundantes são Rosário Oeste, Chapada dos Guimarães, Campo Verde, Santo Antônio de Leverger, Várzea Grande, Acorizal. Cuiabá também possui parte do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (Site Cidades do Brasil).

Em sua pirâmide etária (IBGE, 2010) há 20.106 homens e 24.711 mulheres com 60 anos ou mais, totalizando 44.817 idosos.

Figura 63 - Localização Cuiabá

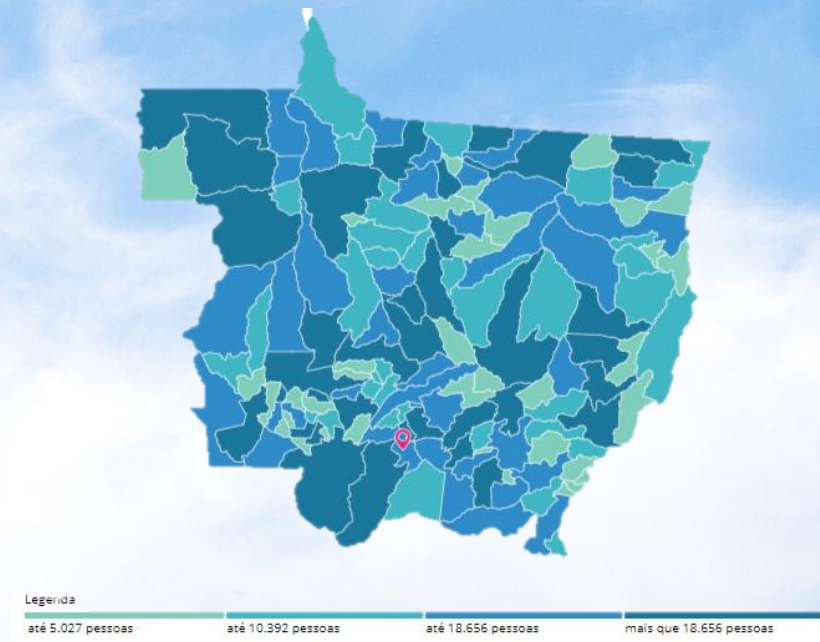


Fonte: IBGE, 2010.

Situado 27 km a Sul-Oeste de Várzea Grande, segunda maior cidade do estado, o município De Nossa Senhora Do Livramento (figura 64), que é município vizinho de Várzea Grande e Santo Antônio de Leverger, possui uma área de unidade territorial de 5.537,413 km² e densidade demográfica de 2,29 hab/km² de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021), sua população no último censo de 2010 era de 11.609 pessoas, sendo está a cidade menos populosa da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá.

Se tratando da população envelhecida, a cidade possui no total 1.682 habitantes, sendo 945 homens e 737 mulheres com 60 anos ou mais (IBGE,2010).

Figura 64 - Localização Nossa Senhora do Livramento

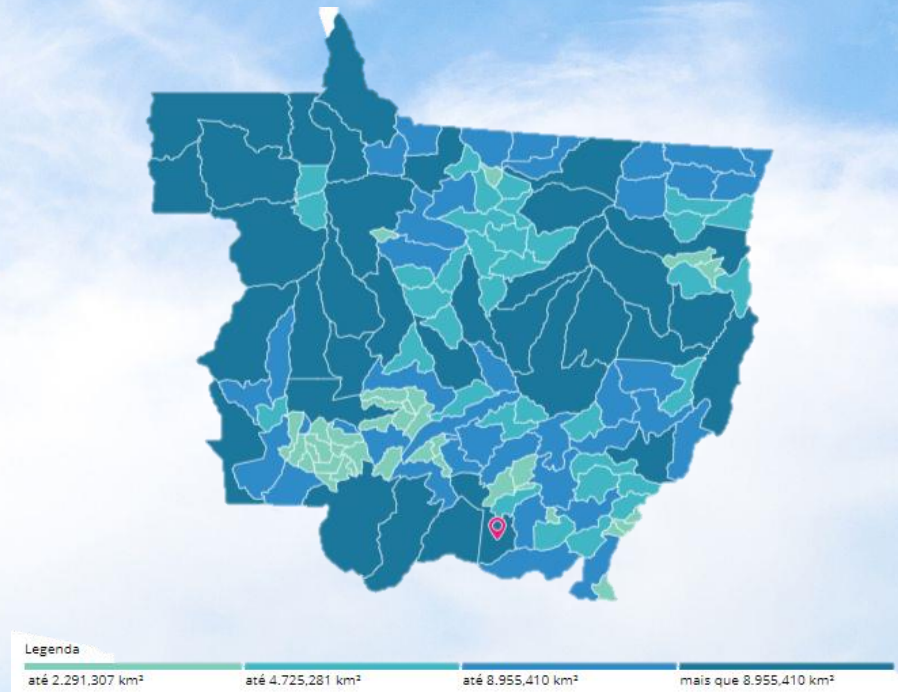


Fonte: IBGE, 2010.

Já em Santo Antônio do Leverger (figura 65), a população idosa de acordo com o censo de 2010 do IBGE, é de 2.260 pessoas (1.236 homens e 1.024 mulheres). E no total constado no IBGE são 18.463 habitantes EM 2010, com estimativa de 17.188 em 2021.

A cidade está situada a 27 km a Sul-Oeste de Várzea Grande, este se estende por 9.469,139 km² (IBGE,2021) com densidade demográfica de 1,51 habitantes por km² no território do município (IBGE,2010).

Figura 65 - Localização Santo Antônio do Leverger

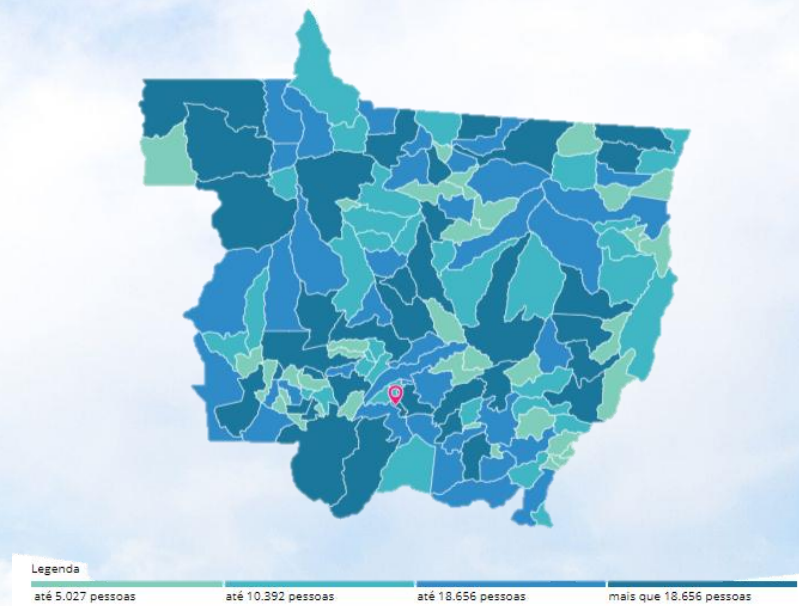


Fonte: IBGE, 2010.

E por último, o município de Várzea Grande (figura 66), este que de acordo com Site Cidades do Brasil considerado uma cidade industrial que faz divisa com Santo Antônio de Leverger, Nossa Senhora do Livramento e Cuiabá, tendo apenas o Rio Cuiabá como divisa do último. Apesar de suas extensões territoriais ser de apenas 724,279 km² de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021), esta é a segunda cidade mais populosa do estado, com 252.596 habitantes no censo de 2010 do IBGE e uma população estimada de 290.383 em 2021. Portanto sua densidade demográfica é de 240,98 habitantes por quilometro quadrado.

Contabilizando as pessoas com sessenta anos ou mais na região, há um total de 8.575 homens e 9.455 mulheres.

Figura 66 - Localização Várzea Grande



Fonte: IBGE, 2010.

Considerando o IDH da região metropolitana calculado pelo Atlas Brasil para o ano de 2010, Cuiabá quando comparada aos demais municípios que compõe o vale do rio Cuiabá (tabela 02), possui a maior população, apesar de não possuir a maior área territorial, devido a isso a densidade demográfica de Cuiabá é de 157,66 hab/km², sendo uma das maiores densidades da região do vale do Rio Cuiabá, inferior apenas a cidade de Várzea Grande.

Tabela 2 - Índice de Desenvolvimento Humano do Municípios do Vale do Rio Cuiabá

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO DOS MUNICÍPIOS (censo 2010)					
Territorialidade	Área Territorial - km ² (2021)	População estimada - pessoas (2021)	Densidade demográfica - hab/km ² (2010)	PIB per capita - R\$ (2019)	IDHM (2010)
Acorizal (MT)	850.763	5.309	6,56	15.620,31	0,628
Chapada dos Guimarães (MT)	6.603,252	22.521	2,85	36.303,00	0,688
Cuiabá (MT)	5.077,181	623614	157,66	40199,11	0,785
Nossa Senhora do Livramento (MT)	5.537,413	13.093	2,29	22.758,27	0,638
Santo Antônio do Leverger (MT)	9.469,193	17.188	1,51	25.766,61	0,656
Várzea Grande (MT)	724.279	290.383	240,98	30.166,68	0,734

Fonte: Elaborado pela autora, com dados fornecidos no IBGE, 2022.

Em uma análise comparativa entre as cidades da RMVRC constatou-se que o melhor local para a inserção da CoHousing é o município de Cuiabá, pois o mesmo possui uma maior infraestrutura para atender as necessidades da população e também fica centralizado entre os demais municípios anteriormente citados, podendo então atender a

todos de forma mais eficaz, além disso, por ser a capital do estado de Mato Grosso, há possibilidade de não apenas atender o municípios da região, mas também as cidades de todo os estado.

6.2 ESCOLHA DE TERRENO

Dados dos Terrenos	Terreno 01		Terreno 02	
				
	São Gonçalo - Beira Rio - Cuiabá Área de 72.5853,00 m2		Area De Exp Urb Oeste - Cuiabá Área de 20.000,00 m2	
Itens	Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens
Entorno	Próximo do rio Cuiabá e Zonas De Interesse Ambiental	-	Localizado em área de expansão. Próximo a áreas verdes.	Em frente ao Condomínio Brasil Beach, área de movimentação.
Vias de acesso	Localizado em via estrutural projetada, com baixo fluxo de carros	Apenas uma via de acesso ao terreno	Localizado em via estrutural duplicada, com pavimento asfáltico em bom estado, sinalizada e com canteiro e ciclovia central	Sujeito a grande movimentação em horários de pico e poucas faixas de pedestres e há apenas uma via de acesso
Áreas verdes	Ampla cobertura vegetal paisagística e arbórea	-	Possui área verde com cobertura vegetal paisagística	Pouca cobertura vegetal arbórea
Área Central	Distancia média de 8,9 km da área central de Cuiabá. Podendo ser acessada por vias principais de fluxo rápido	-	Distancia média de 8,3 km da área central de Cuiabá. Podendo ser acessada por vias principais de fluxo rápido	-

Tabela 3 - Matriz de análise dos terrenos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

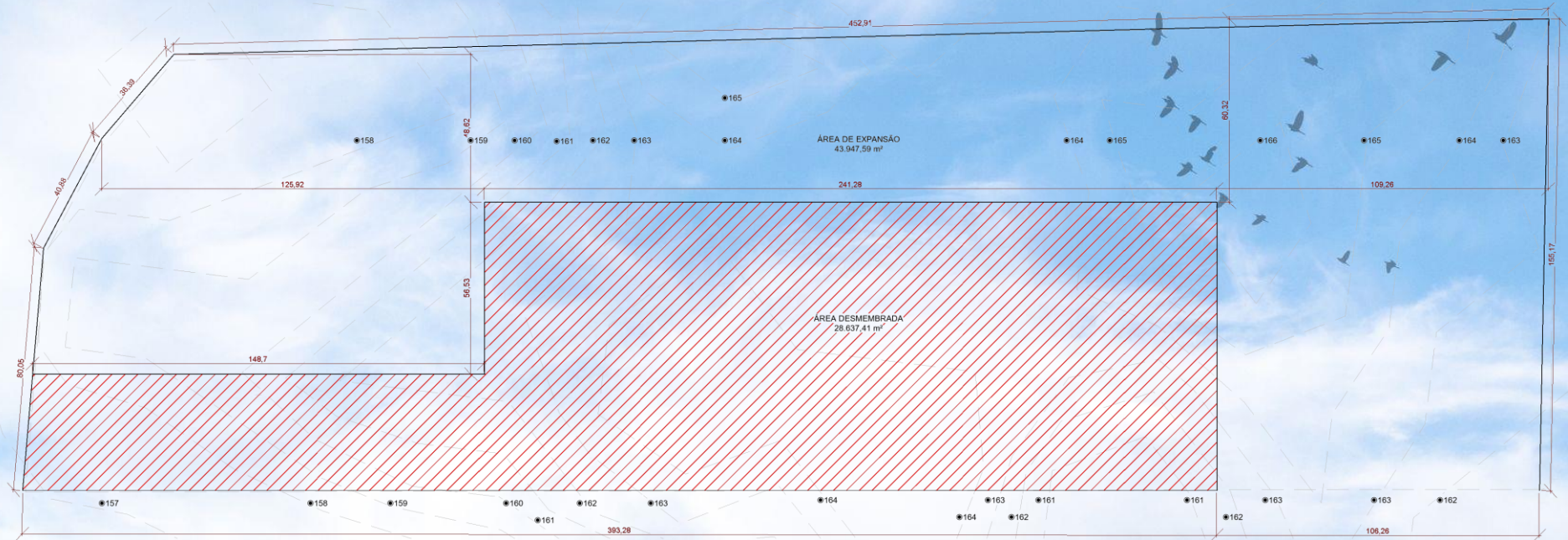
Tabela 4 - Comparativo dos Terrenos

Dados	Terreno 01	Terreno 02
Localização	Rua Cabeceiras	Rodovia Helder Cândia
Área	72.585,00 m ²	20.000,00m ²
Legislação - Índices urbanísticos	Zona: ZCTR1 CO: 0,75 CVP: 0,20 CVA: 0,05 CP: 0,25 PC: 3 LA: 6 PGM: 50m	Zona: ZCTR 1 CO: 0,75 CVP: 0,20 CVA: 0,05 CP: 0,25 PC: 3 LA: 6 PGM: 30m
Hierarquia Viária	Perímetro do terreno com via estrutural projetada	Perímetro do terreno com via estrutural
Topografia	Curvas de nível de 158 m de altitude à 166 m	Curvas de nível de 312 a 200
Vegetação	Ampla cobertura vegetal paisagística e arbórea	Ausência de cobertura vegetal arbórea significativa e com boa cobertura vegetal paisagista

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A área de estudo para implantação da CoHousing, em Cuiabá – MT foi definida por ser a localizada na Rua das Cabeceiras, no Bairro São Gonçalo Beira Rio, com CEP 78.0854-10, e área de aproximadamente 72.585,00 m², sendo necessário o desmembramento de parte da área, utilizando instrumentos como a Lei Federal 6.766/79, que Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano, a Lei Complementar n.º 231/2011, que “Disciplina o Uso, Ocupação e Urbanização do Solo Urbano no município de Cuiabá”, e a Lei Complementar nº 232/2011, que “Dispõe sobre a Hierarquização Viária”.

Figura 67 - Área desmembrada



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

O terreno, agora desmembrado, passara a ter 28.637,41m², restando 43.947,59m².

Se tratando do entorno, hoje, em frente ao terreno, como mostra a figura 68, encontra-se o clube de campo da ASSOADE (Associação dos Sargentos, Subtenentes e Oficiais Administrativo e Especialista da Polícia Militar e Bombeiros Militar Ativos e Inativos de Mato Grosso).

Figura 68 - Localização do terreno



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

Além disso, algumas peixarias, bem como condomínios residenciais e o Rio Cuiabá mais à frente.

6.3 SISTEMA VIÁRIO

Em Cuiabá o sistema viário conta com Vias estruturais, Vias Estruturais Projetadas, Vias Principais, Vias Coletoras e Vias Locais (ver figura 69), na região do terreno em questão há a predominância de vias locais e a Rua das Cabeceiras, é atualmente uma via estrutural projetada, com Padrão Geométrico Mínimo (PGM) de 50 metros.

Com fácil ingresso a regiões centrais através das Avenidas Fernando Correa e Beira Rio, e além disso há um acesso facilitado a cidade de Várzea Grande, através da ponte Benedito Figueiredo que reduz o caminho até a ponte Sérgio Mota que liga as cidades.

As vias de acesso da região são pavimentadas, e com baixo fluxo de carros e pedestres em todos os horários do dia.

Figura 69 - Hierarquização Viária



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

6.4 MOBILIDADE

No estudo do sistema viário (figura 70) a Rua das Cabeceiras possui revestimento asfáltico em ótimo estado, possibilitando um trânsito tranquilo de automóveis. Próximo ao terreno da edificação há pontos de ônibus para a passagem de transporte público. Portanto, conclui-se que a via onde o terreno está inserido está apta para os dois principais meios de transportes, sendo estes veículos particulares e transporte público.

Figura 70 - Estudo de mobilidade



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

6.5 INFRAESTRUTURA

Localizado no Bairro São Gonçalo Beira Rio, o terreno conta com uma infraestrutura completa, incluindo:

- Eletricidade: A cidade é abastecida pela empresa de energia elétrica Energisa, que possui um poste conectado à rede na via pública.
- Água e esgoto: A empresa do setor de água e esgoto - Águas Cuiabá, que presta serviços de saneamento básico na região, é responsável pelo investimento, manutenção, operação e qualidade de todo o sistema.
- Coleta de lixo: A coleta de lixo é realizada 3 vezes por semana de acordo com o Programa Municipal de Saneamento Básico da Prefeitura de Cuiabá-MT.

6.6 ASPECTOS ARQUITETÔNICOS E URBANÍSTICOS

Neste tópico apresenta dados do entorno, através de levantamentos e análises realizados.

6.6.1 CHEIOS E VAZIOS

Por meio da análise pode-se verificar na figura 71 que o local de estudo se localiza em uma área predominantemente residencial, com variedade de condomínios residenciais, porém, por ser situado um local mais afastado do centro e próximo ao limite do município, ainda há vazios urbanos, com áreas não edificadas e ampla arborização.

Figura 71 - Cheios e Vazios Urbanos



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

Além disso, por ser em um local adjunto ao Rios Cuiabá e Coxipó, o terreno é envolto de áreas verdes destinadas a Zona de Interesse Ambiental.

6.6.2 ÁREAS COM COMÉRCIOS DE IGUAL OU EQUIVALÊNCIA.

Como citado anteriormente ainda não existe no Estado de Mato grosso, um empreendimento como uma CoHousing, portanto foi realizado um levantamento, exibido na tabela 5, na região do vale do Rio Cuiabá para ter um

mapeamento de quais são as áreas que concentram a maior quantidade de Instituições de Longa ou Curta Permanência para idosos.

O levantamento foi realizado em cada uma dessas cidades que compõe a Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e foi constatado que apenas nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande que há os estabelecimentos citados acima. Sendo 7 em Cuiabá e 2 em Várzea Grande, totalizando 9 em toda a região do Vale do Rio Cuiabá.

Tabela 5 - Relação De Instituições De Longa Ou Curta Permanência

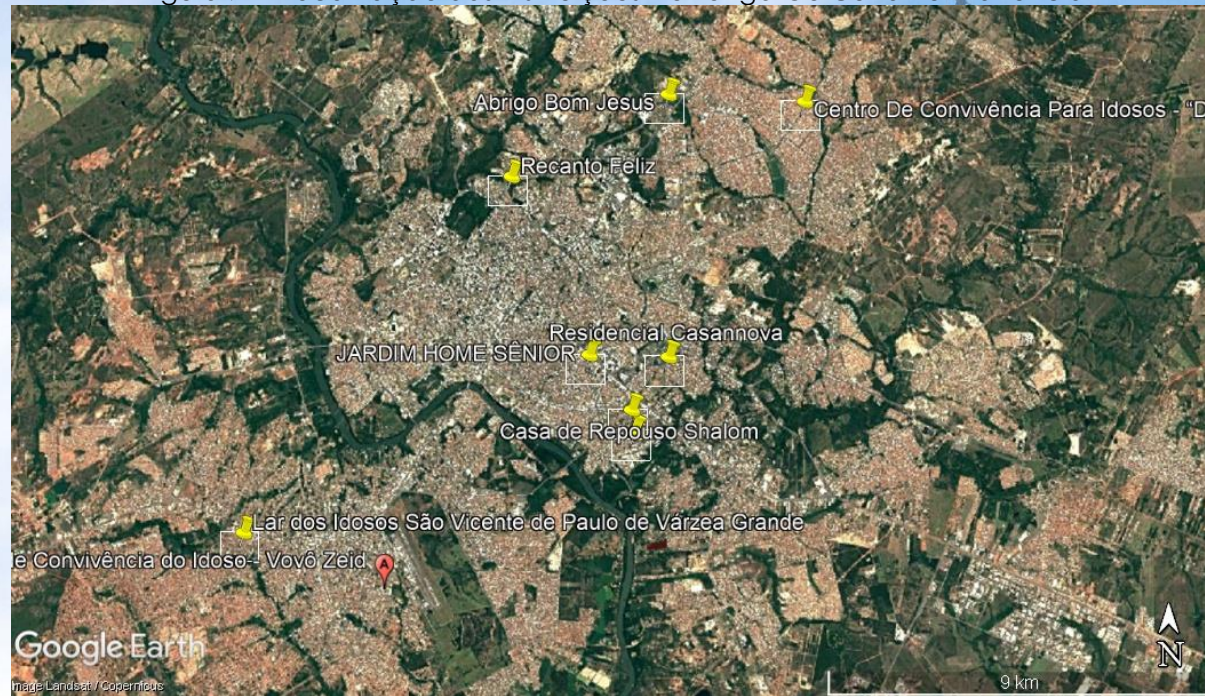
RELAÇÃO DE INSTITUIÇÕES DE LONGA OU CURTA PERMANÊNCIA					
Cidade	Nome	Endereço	Tipo de instituição	Modalidade	Distância do centro (km)
Cuiabá (MT)	Casa de Repouso Shalom	R. Riverside, 244 - Jardim California, Cuiabá - MT, 78070-325	Privada	Instituições de Longa Permanência	6,0
	Village Bittencourt	R. M, 138 - Jardim California, Cuiabá - MT, 78070-467	Privada	Instituições de Longa e Curta Permanência	6,6
	Recanto Feliz	Rua Osvaldo da Silva Corrêa, 1618 - Despraiado, Cuiabá - MT, 78048-005	Privada	Instituições de Longa Permanência	3,2
	Residencial Casanova	R. José Villanova Torres, 150 - Quadra 12 - Boa Esperança, Cuiabá - MT, 78068-390	Privada	Instituições de Longa Permanência	5,4

	Abrigo Bom Jesus	362, Ac. Ao Inpe, 178 - Centro Político Administrativo, Cuiabá - MT	Organização não governamental	Instituições de Longa Permanência	6,5
	Jardim Home Sênior	R. Cel. João Lourenço de Figueiredo, 145 - Pico do Amor, Cuiabá - MT, 78065-100	Privada	Instituições de Longa e Curta Permanência	4,0
	Centro De Convivência Para Idosos - "Drª Maria Ignês França Auad	Av. Curió, 250 - CPA III, Cuiabá - MT, 78058-164	Pública	Instituições de Curta Permanência	10,5
Várzea Grande (MT)	Lar dos Idosos São Vicente de Paulo de Várzea Grande	R. Aquilino Roberto - Jardim Paula I, Várzea Grande - MT, 78138-330	Pública	Instituições de Longa Permanência	10,4
	Centro de Convivência de Idosos Vovô Zeid	Jardim Aeroporto, Várzea Grande - MT, 78135-730	Pública	Instituições de Curta Permanência	8,7

Fonte: Elaborado pela autora através de dados obtidos no google, 2022.

Segue abaixo na figura 72 a localização de cada estabelecimento levantado nas cidades de Cuiabá e Várzea Grande.

Figura 72 - Localização das Instituições De Longa Ou Curta Permanência



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

Através do estudo de localização de cada estabelecimento, constatou-se que o terreno da CoHousing não está próximo das outras edificações em questão.

6.6.3 TOPOGRAFIA

O terreno possui 7 curvas de nível, com um aclive em relação a Rua das Cabeceiras de 7 metros, onde se inicia pela curva 157 e finaliza na curva 164. Na imagem a seguir é mostrado as curvas postas de 1m em 1m.

Figura 73 - Curvas de nível



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

A solução adotada no projeto foi remanejar as curvas 158 a 163 distribuindo-as na parte frontal do terreno no comprimento de 104,5m, estabelecendo uma clive de 5m com inclinação aproximada de 4,78%.

Figura 74 - Curvas de nível remanejadas



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

O restante da implantação foi estabelecido na curva 163, sendo necessário um corte de aterro na curva 164, onde o mesmo foi redistribuído para a planificação adequada do terreno.

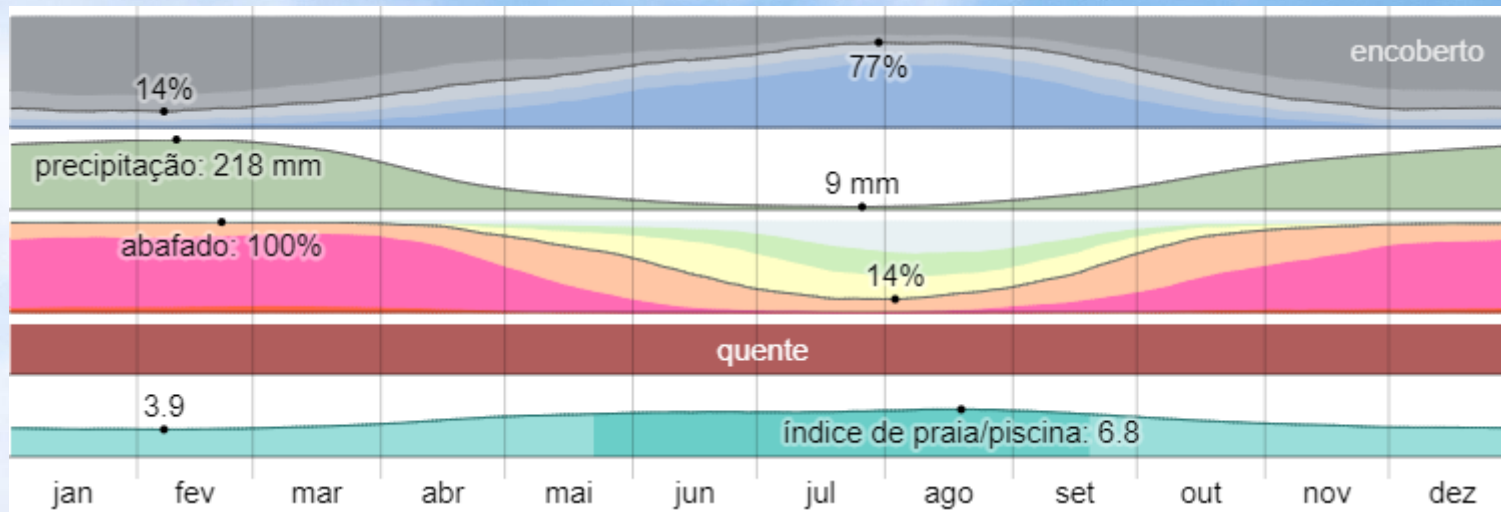
6.6.4 CLIMA

Situada no centro oeste do país, e de acordo com dados obtidos no Site Weather Sparks, Cuiabá possui clima tropical úmido, com temperaturas elevadas e alto índice pluviométrico. Sofre grande influência dos sistemas extratropicais, tais como sistemas frontais originados no sul do país.

Em Cuiabá, durante o ano inteiro, o clima é quente. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 18 °C a 35 °C e raramente é inferior a 14 °C ou superior a 39 °C. A estação quente permanece por 2,4 meses, de 14 de agosto a 25 de outubro, com temperatura máxima média diária acima de 34 °C. A estação fresca permanece por 2,2 meses, de 8 de maio a 14 de julho, com temperatura máxima diária em média abaixo de 31 °C. O mês mais frio do ano em Cuiabá é julho, com a máxima de 32 °C e mínima de 19 °C, em média.

A estação de maior precipitação dura 6,3 meses, de 9 de outubro a 17 de abril, com probabilidade acima de 44% de que um determinado dia tenha precipitação. A estação seca dura 5,7 meses, de 17 de abril a 9 de outubro. Chove ao longo do ano inteiro em Cuiabá. O mês mais chuvoso em Cuiabá é fevereiro, com média de 218 milímetros de precipitação de chuva. O mês menos chuvoso em Cuiabá é julho, com média de 10 milímetros de precipitação de chuva.

Figura 75 - Análise de clima Cuiabá



Fonte: Site Weather Spark

O vento mais frequente vem do leste durante 5,0 meses, de 19 de abril a 18 de setembro, com porcentagem máxima de 49% em 9 de agosto. O vento mais frequente vem do norte durante 7,0 meses, de 18 de setembro a 19 de abril, com porcentagem máxima de 67% em 1 de janeiro. Observe a figura 76

Figura 76 - Direção do sol e ventos predominantes no terreno



Fonte: Elaborado pela autora através do Google Earth, 2022.

7. PROPOSTA PROJETUAL

Para a proposta arquitetônica da CoHousing para Idosos, foram utilizados parâmetros baseados no livro *The CoHousing Handbook: Building a Place for Community* de Chris e Kelly ScottHanson (2005). Chris e Kelly ScottHanson são líderes reconhecidos no desenvolvimento de CoHousing e são coproprietários da CoHousing Resources, LLC, *The CoHousing Handbook* é um guia prático e inovador para construir uma sociedade melhor, um bairro de cada vez. Na definição do programa de necessidades foram analisados alguns padrões adotados nessas edificações específicas, descritos por Fatela (2021) contidos na Revista De Direito Da Universidade Lusófona Lisboa - O CoHousing: Breve Abordagem Jurídico-Prática.

Ademais foi utilizado também os projetos de referências já apresentados, principalmente os que tratam a respeito de CoHousings, sendo eles a Fair Oaks ECoHousing e a Quimper Village CoHousing Sênior.

A base para o desenvolvimento do projeto arquitetônico teve como finalidade atender as necessidades dos idosos, prevendo também as necessidades dos visitantes dos mesmos, buscando os pilares da sustentabilidade, como os conceitos econômicos, ambientais e sociais.

7.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

O público-alvo são idosos com 60 anos ou mais, que possuem vida ativa, podendo assim realizar as atividades básicas de vida. Outrossim, vale ressaltar que foi considerado também as necessidades dos mesmos para receber familiares ou quando há a precisão que algum membro ou membros da família morem com o idoso em questão.

7.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Tabela 6 - Programa de necessidades

PROGRAMA DE NECESSIDADE E PRÉ DIMENSIONAMENTO						
Setor	Ambiente	População fixa	População variável	Quantidade	Área Unitária (m ²)	Área Total (m ²)
Casa Comum	Cozinha compartilhada	-	4	1,00	12,00	12,00
	Quarto de hóspedes	-	2	3,00	10,00	30,00
	Depósito	-	1	1,00	9,00	9,00
	Sala de jogos	-	20	1,00	40,00	40,00
	Refeitório	-	45	1,00	90,00	90,00
	Banheiro fem.	-	1	1,00	15,00	15,00
	Banheiro masc.	-	1	1,00	15,00	15,00

	Banheiro PCD.	-	1	1,00	5,00	5,00
Área útil estimada:						216
Área Total Estimada (circulações + parede 30 %):						280,8
Unidade habitacional tipo 1 (8 UH)	Cozinha	2	1	1,00	10,00	10,00
	Suíte	2	-	1,00	20,00	20,00
	Sala de estar	2	4	1,00	10,00	10,00
	Sala de jantar	2	4	1,00	10,00	10,00
	Garagem	1	1	1,00	19,00	19,00
	Varanda	2	2	1,00	9,00	9,00
	Área de serviço	1	-	1,00	6,00	6,00
	Banheiro suíte	1	1	1,00	5,40	5,40
	Banheiro Social	1	-	1,00	5,40	5,40
Área útil estimada:						94,8
Área Total Estimada de 10 UH (circulações + parede 30 %):						1478,88
Unidade habitacional tipo 2 (10 UH)	Cozinha	2	1	1,00	10,00	10,00
	Suíte	2	-	1,00	20,00	20,00
	Dormitório	-	2	1,00	10,00	10,00

	Sala de estar	2	4	1,00	10,00	10,00
	Sala de jantar	2	4	1,00	10,00	10,00
	Garagem	1	1	1,00	16,00	16,00
	Varanda	2	2	1,00	9,00	9,00
	Área de serviço	1	-	1,00	6,00	6,00
	Banheiro suíte	1	1	1,00	5,40	5,40
	Banheiro Social	1	-	1,00	5,40	5,40
Área útil estimada:						101,8
Área Total Estimada de 6 UH (circulações + parede 30 %):						794,04
Unidade habitacional tipo 3 (4 UH)	Cozinha	2	1	1,00	10,00	10,00
	Suíte principal	2	-	1,00	20,00	20,00
	Suíte 2	-	2	2,00	16,00	32,00
	Sala de estar	2	4	1,00	10,00	10,00
	Sala de jantar	2	4	1,00	10,00	10,00
	Garagem	1	1	1,00	18,00	18,00
	Varanda	2	2	1,00	9,00	9,00
	Área de serviço	1	-	1,00	6,00	6,00

	Banheiro suíte 1	1	1	1,00	5,40	5,40
	Banheiro Suíte 2	1	1	1,00	5,40	5,40
	Lavabo	1	-	1,00	4,00	4,00
Área útil estimada:						129,8
Área Total Estimada de 6 UH (circulações + parede 30 %):						1012,44
Implantação	Guarita/ADM	2	2	1,00	57,00	57,00
	Área de contemplação	-	64	1,00	267,28	267,28
	Casa Comum	-	80	1,00	267,28	267,28
	Horta	-	4	1,00	400,00	400,00
	Piscinas	-	10	1,00	261,10	261,10
	Playground	-	10	1,00	125,15	125,15
	ATI	-	10	1,00	83,17	83,17
	Área Jogos	-	20	1,00	71,57	71,57
	Unidade habitacional 1	2	2	16,00	112,38	1798,08
	Unidade habitacional 2	2	2	8,00	121,10	968,80
	Unidade habitacional 3	2	2	8,00	138,21	1105,68
Área útil estimada:						5405,11

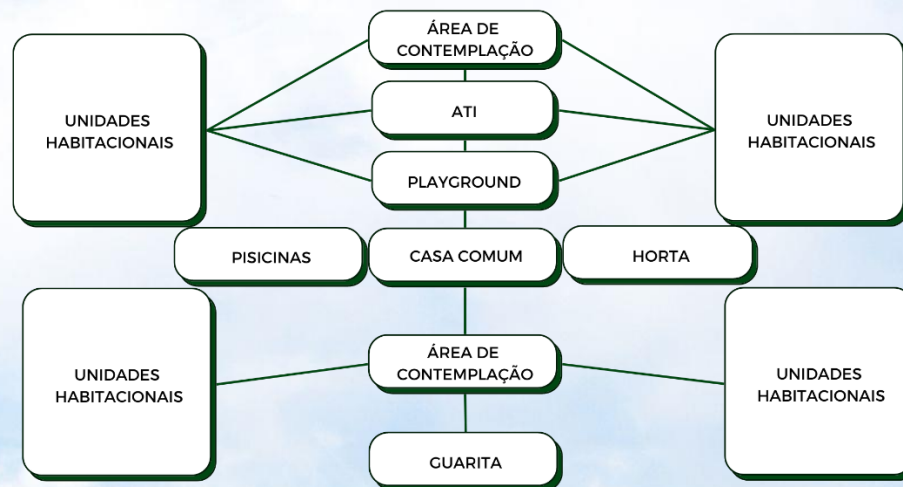
Área Total Estimada de 4UH (circulações + parede 30 %):	28106,572
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA DA COHOUSING (PRÉ-DIMENSIONAMENTO)	31672,732

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

7.3 ORGANOGRAMA / FLUXOGRAMA

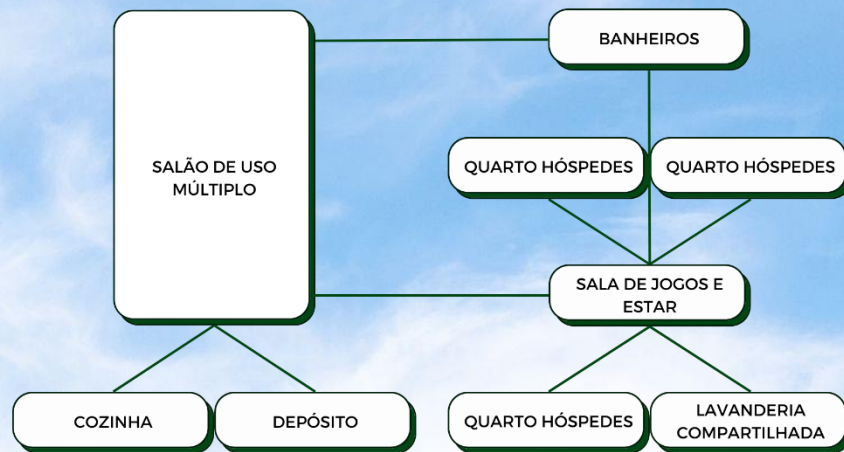
As edificações foram planejadas seguindo um fluxograma estabelecido seguindo os padrões de CoHousings, além de considerar o estudo de paisagem e impacto de entorno, foram adotadas estratégias para ventilação e iluminação natural das edificações, além de ambientes disposto para atender cada tipo de tarefa.

Figura 78 - Fluxograma Implantação CoHousing



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 79 - Fluxograma Casa Comum



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 80 - Fluxograma Unidade Habitacional 1



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 81 - Fluxograma Unidade Habitacional 2



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

casas, onde todas possuem sua fachada frontal voltada para as áreas comuns da CoHousing. Com isso e também a inserção da casa comum ao centro da implantação, os moradores serão incentivados a integração.

Como estímulo a conexão com a natureza, toda a CoHousing é amplamente arborizada, utilizando a vegetação arbórea existente no local e também inserida de forma centralizada a horta compartilhada que é gerida pelos moradores, levando-os a práticas de atividade com o cuidado da mesma e também a hábitos saudáveis, com a alimentação dos produtos ali semeados.


Para colaborar com a segurança dos moradores, a via de circulação de carros está localizada na área periférica do terreno. Outra estratégia também adotada é que não houvesse desníveis na transição de um piso para o outro durante o passeio. Como por exemplo, quando o morador deixa sua residência e transita pelas áreas comuns, mesmo que os pisos no caminho são diferentes o nível dos mesmos são iguais. E nos canteiros foram adotadas barreiras arquitetônicas, como muretas. Esse esquema visa a prevenção de quedas dos moradores. Apesar de a via de circulação de carros ser a 10cm abaixo d calçada, há rampas de acessos por toda a edificação, facilitando a circulação.

Se tratando de conforto, como estratégia para criar uma barreira para as zonas de calor e também diminuição dos ruídos urbanos provenientes do entorno, foi adotado uma área verde em todo o perímetro do terreno, além disso, por ser localizado próximo ao Rio Cuiabá, o microclima criado na região possibilita um maior conforto térmico para os moradores.

7.4.2 Paisagismo

Na composição paisagísticas, além de utilizar da vegetação arbórea já existente, foram adotadas vegetações compatíveis com o clima da região, de fácil cultivo e que não necessitem de cuidados constantes, além disso, que permitam a entrada de ventilação, forneçam sombreamento, atrativas para pássaros, e também espécies ornamentais para contemplação. Uma delas é a árvore-samambaia que de acordo com o Sítio da mata é nativa do clima tropical, com boa adaptabilidade a grandes e pequenos espaços, podendo ser usada na composição paisagística de jardins, praças e arborização urbana. Uma árvore de copa densa, que oferece um bom sombreamento e que não perde muitas folhas e nem requer muitos cuidados.

Tabela 7 - Espécies Paisagísticas

Espécies Paisagísticas				
Imagem	Nome científico	Nome popular	Porte aproximado (m)	Clima
	Senna Macranthena	Pau Fava	6 a 8	Tropical úmido
	Filicium Decipiens	Árvore Samambaia	até 20m	Equatorial, Oceânico, Tropical
	Schinus terebinthifolia	Aroeira Pimenteira Vermelha	5 a 10	Equatorial, Subtropical e Tropical
	Handroanthus impetiginosus	Ipê Rosa	8 a 35	Tropical, subtropical

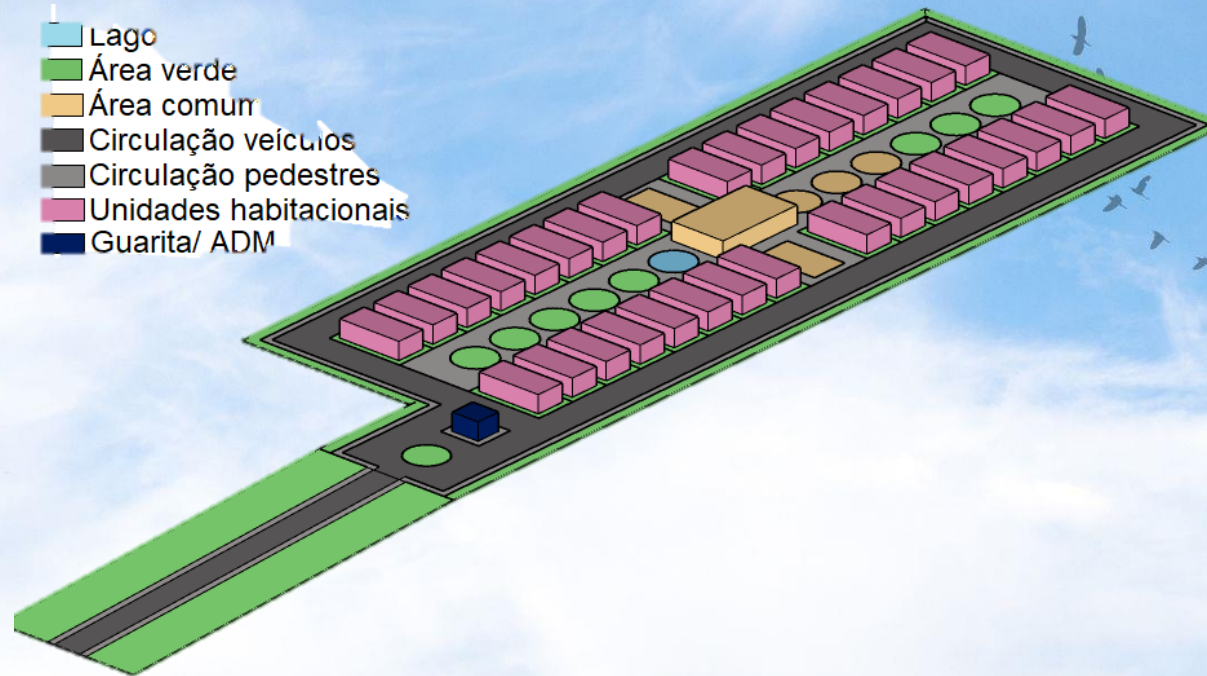
	Bougainvillea glabra	Primavera	até 20 metros	Tropical, Subtropical, Equatorial, oceânico
	Roystonea oleracea	Palmeira Imperial	18 a 40	Tropical, Subtropical, Equatorial, mediterrâneo, oceânico

Fonte: Elaborado pela autora com informações extraídas do Site Sítio da mata, 2022.

7.4.3 Proposta conceitual preliminar

Como já citado anteriormente, o projeto teve como base os projetos de referências já apresentados, o livro *The CoHousing Handbook: Building a Place for Community* de Chris e Kelly Scotthanson (2005) e a *Revista De Direito Da Universidade Lusófona Lisboa - O CoHousing: Breve Abordagem Jurídico-Prática*, com isso é possível observar no estudo de volumetria setorizado na figura 83 como o partido foi pensado. Vale lembrar que adaptações foram necessárias já que o terreno em questão apresenta cerca 7m de desnível, portanto o projeto foi elaborado de forma a tornar todos os ambientes acessíveis, com uma circulação que seja funcional, fazendo que todas as edificações sejam locadas em uma mesma curva de nível e apenas o acesso ao terreno possua uma leve inclinação.

Figura 83 - Estudo de volumetria setorizado



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Os carros circulam nas áreas periféricas do terreno e os pedestres na área interna, para tornar os caminhos menores e para que não seja necessário a transição de pedestre próximo a carros, a não ser apenas nas calçadas circundantes.

7.5 ENSAIOS GRÁFICOS

7.5.1 Implantação

Toda a implantação, apresentada na figura 84, foi pensada de forma a melhor atender os moradores da CoHousing em conjunto com as diretrizes projetuais. Devido ao terreno ter apenas uma testada voltada para uma via, o empreendimento conta somente com um acesso principal, que pode ser acessado pela via de desaceleração, adentrando a entrada do local que é dividida para moradores e serviço, e dá mesma maneira foi instituída a saída, além disso conta também com uma parada rápida em frente a guarita e estacionamento para vagas de visitante tanto no interior como no exterior a CoHousing.

A Rua das Cabeceiras é uma via estrutural projetada com PGM de 50m, e a via de circulação interna, por se tratar de uma via local de pouco tráfego, tem a medida de 9,5m com 7m dedicados a faixa de rolamento e 2,5m para vagas de estacionamento, ademais, foram implantadas calçadas de 2m em ambos os lados da via.

Sendo divididas em quatro partes, as habitações estão distribuídas de forma uniforme. Há 8 habitações em cada parte, sendo quatro na tipologia 1, duas na tipologia 2 e duas na tipologia 3.

Figura 84 - Implantação CoHousing



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A área comum é centralizada entre as 4 partes das unidades habitacionais, e conta com a casa comum, as piscinas e a horta compartilhada, próximo a casa comum há o playground, ATI e as mesas de jogos ao ar livre. Por toda a circulação das casas foram inseridos canteiros e assentos.

Na figura 85, pode-se observar através do corte longitudinal da implantação, como ficou o acesso principal, com o pequeno aclave necessário.

7.5.3 Casa comum

Se tratando da casa comum, essa dividida em dois blocos, como mostra na planta setorizada na figura 86, possui várias funções, mas a principal a ser um local que gera integração entre os moradores. No primeiro bloco, o salão comum pode ser utilizado como refeitório, salão de eventos ou salão para cursos e etc, no mesmo bloco, há o depósito e a cozinha compartilhada que pode ser aproveitada tanto em eventos, como em reuniões sociais.

No segundo bloco, o salão de jogos com sala de tv, e os 3 quartos de hóspedes, estes disponíveis para aqueles moradores que recebem alguns hóspedes e não possuem espaço em suas habitações, além disso há também a lavanderia compartilhada, e os vestiários masculinos e femininos, disponíveis para os usuários das áreas comuns.

Figura 86 - Planta setorizada Casa comum

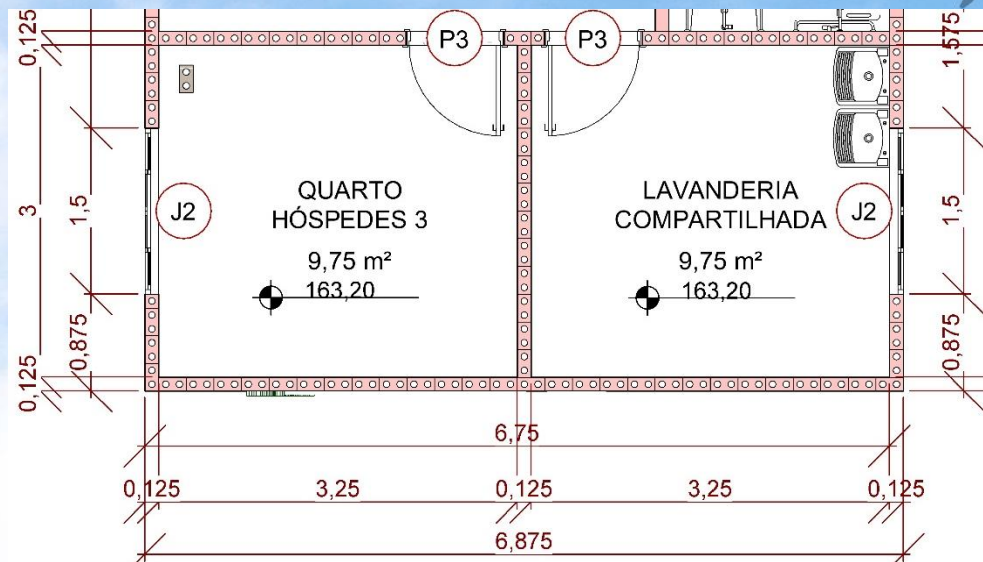


Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A casa comum diferentemente das unidades habitacionais possui como sistema construtivo o bloco de solo-cimento, com dimensão de 25x12,5cm ou 12,5x12,5cm o projeto foi feito de forma modular, obedecendo as medidas do bloco, para que não haja quebra do mesmo, sendo necessário apenas adequação de material onde estão inseridos

os painéis de vidro. A seguir é mostrado em visualização aumentada na figura 87 como os blocos são distribuídos na edificação.

Figura 87 - Bloco solo-cimento



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Na figura 88, do corte transversal, observa-se a adoção de painel de vidro fixo para auxiliar na iluminação natural do ambiente e também nesta figura e na figura 89, de cobertura mostra como o telhado foi projetado, sendo que a cobertura do bloco do salão comum, se estende até o segundo bloco, que possui pilares para a sustentação do mesmo.

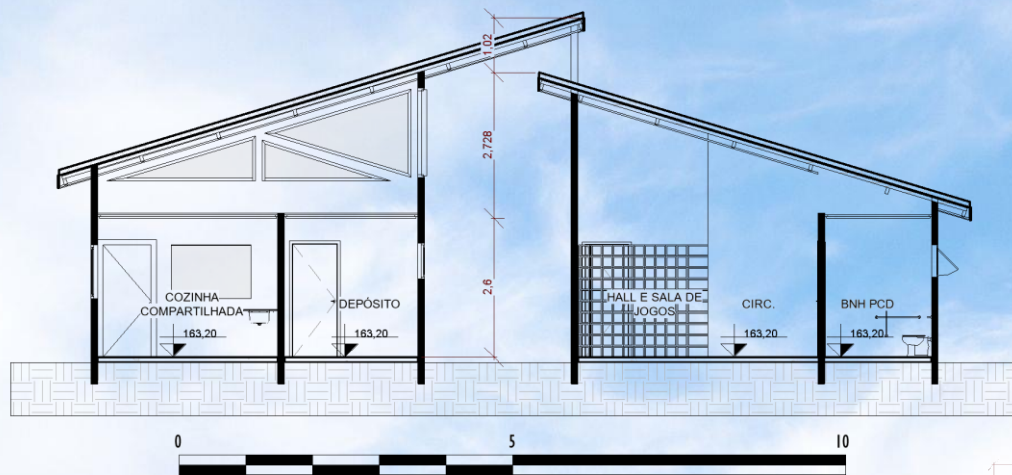
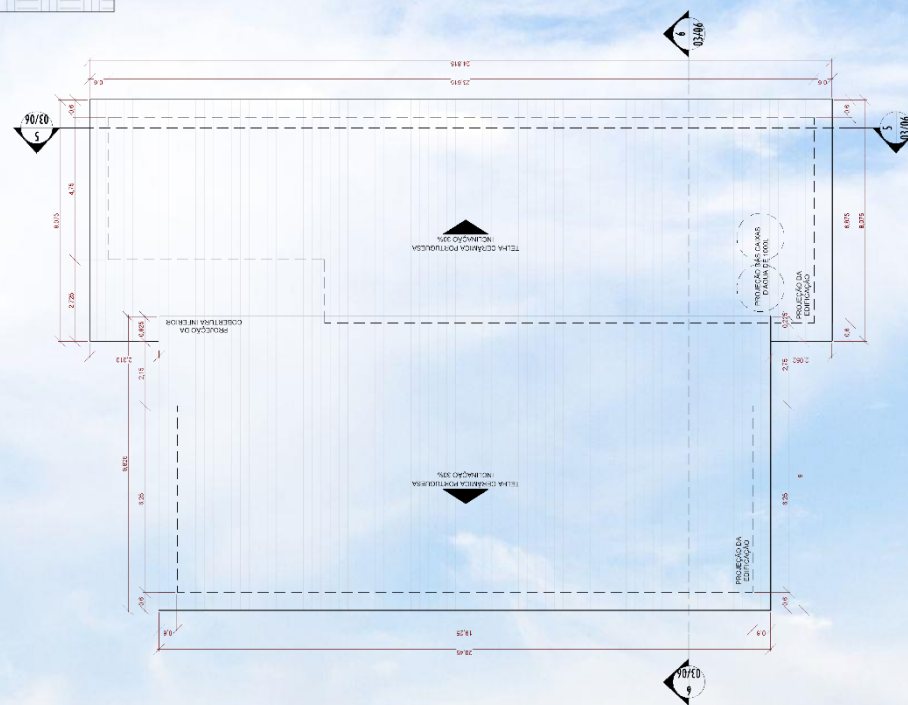


Figura 88 - Corte transversal Casa comum

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 89 - Cobertura Casa comum

Fonte: Elaborado pela autora, 2022.



E por fim na figura de perspectiva (90) observa-se como a edificação é como um todo. A adoção de outro material construtivo, se deve para que haja diferença desta entre as unidades habitacionais, destaque esse dado justamente devido a escala da casa comum e a cor natural do bloco de solo-cimento.

Figura 90 - Perspectiva Casa comum



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Vale lembrar que a casa comum é como o coração da CoHousing, o local que proporcionará a maior integração entre os habitantes, deste modo ela fica localizada a frente do empreendimento, ainda no primeiro platô, sendo de fácil acesso a pessoas externas e centralizada na área comum, podendo ser visualizada de qualquer lugar da CoHousing.

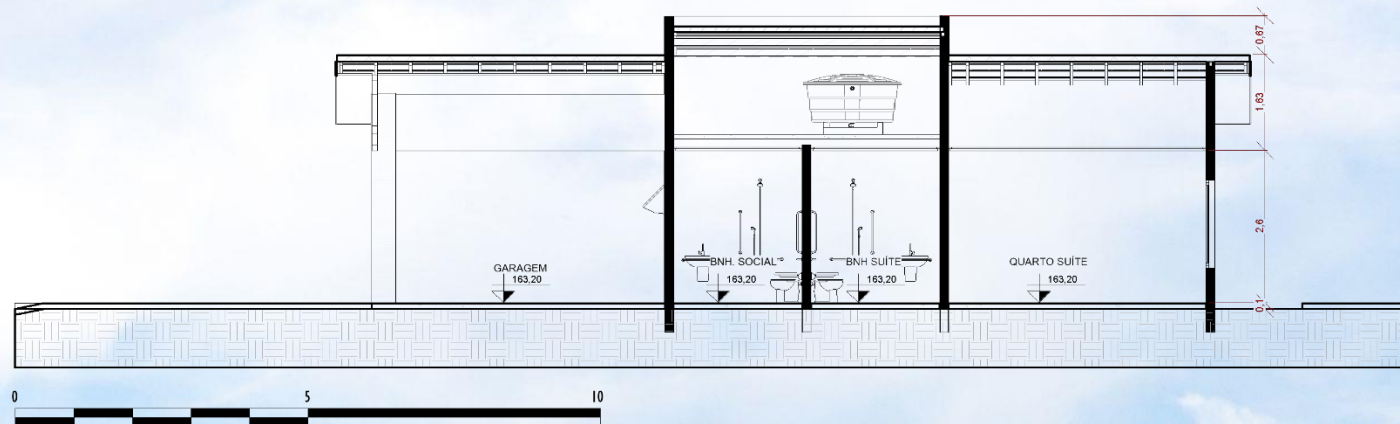
7.5.3 Unidade habitacional 1

Na tipologia 1 foi optado por uma casa com 1 suíte, que possa atender 1 casal de idosos, além disso a casa conta com 1 banheiro social, uma área de serviço, um living que integra a cozinha, a sala de jantar e a sala de estar, uma garagem que fica aos fundos da casa para que possa ser acessada através da via de circulação de carros e a varanda na fachada posterior com vista para a área comum.

Como já citado os pisos internos da casa possuem o mesmo nível (ver figura 92), para evitar quedas, restando somente o desnível de transição para a área permeável, o piso de todas as casas é em porcelanato acetinado (90x90cm) para evitar escorregões.

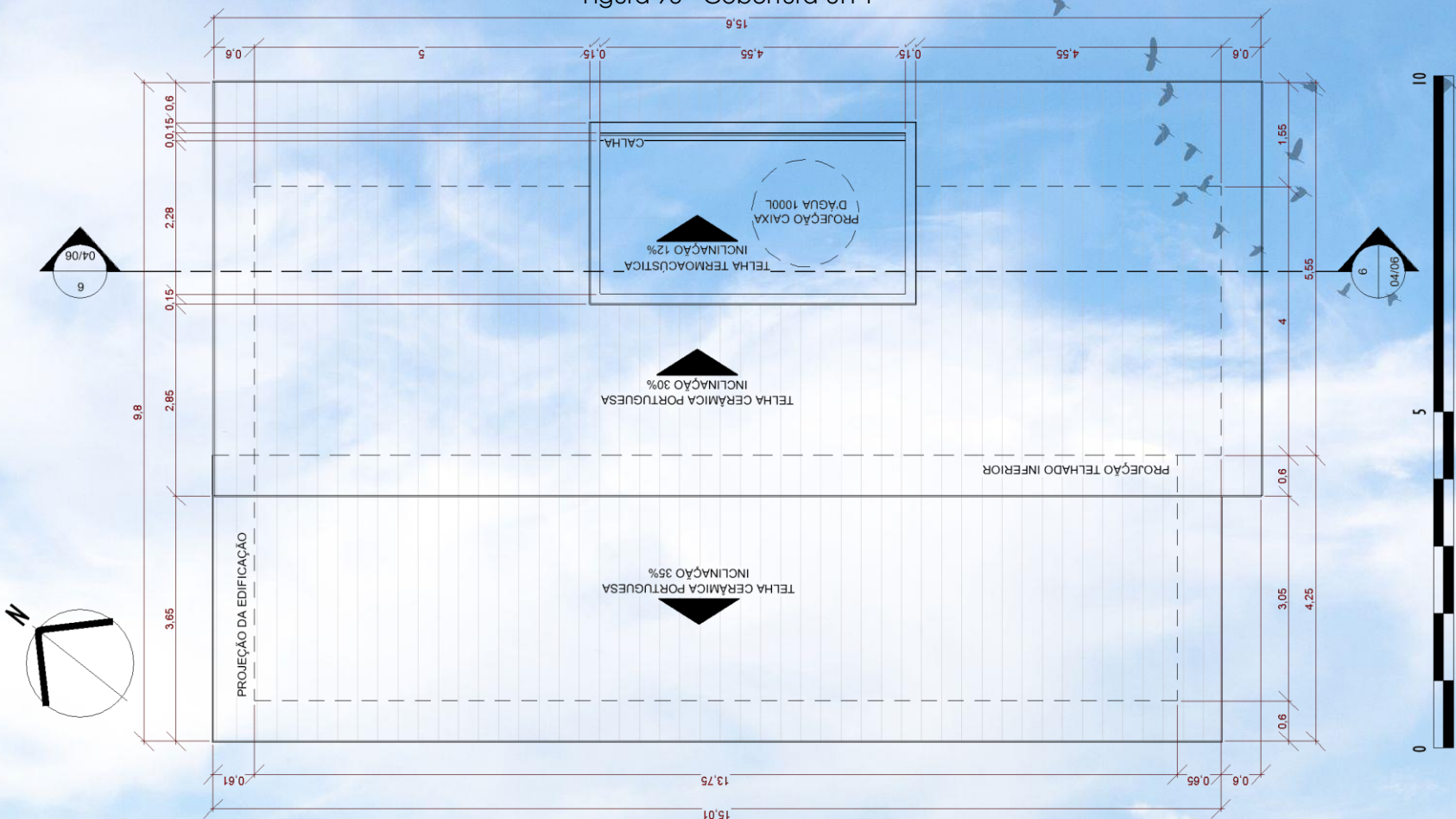
A cobertura mostrada na figura 93 é em duas águas com telha cerâmica portuguesa com 30% de inclinação, e a torre técnica, com platibanda e telha termoacústica e 12% de inclinação.

Figura 92 - Corte Longitudinal UH 1



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Figura 93 - Cobertura UH 1



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A seguir na figura 86 é possível visualizar a perspectiva externa para melhor compreensão do partido. A casa possui uma pintura uniforme na cor papel picado e a torre técnica e pilares são revestidos de pedra madeira.

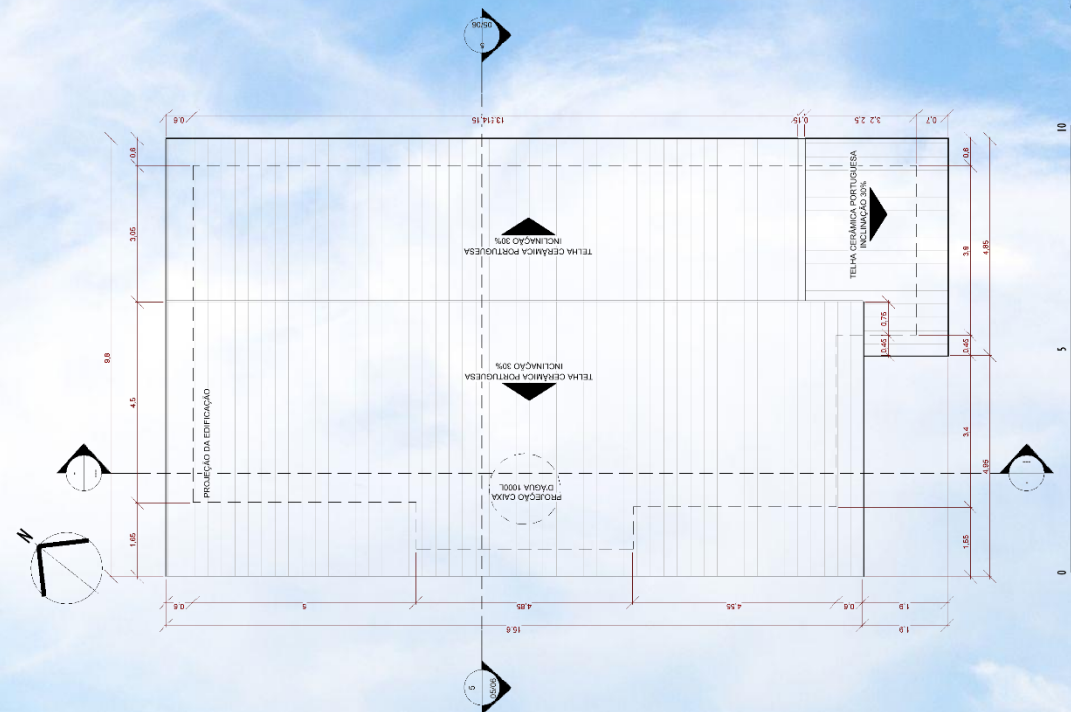
Figura 94 - Perspectiva UH 1



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

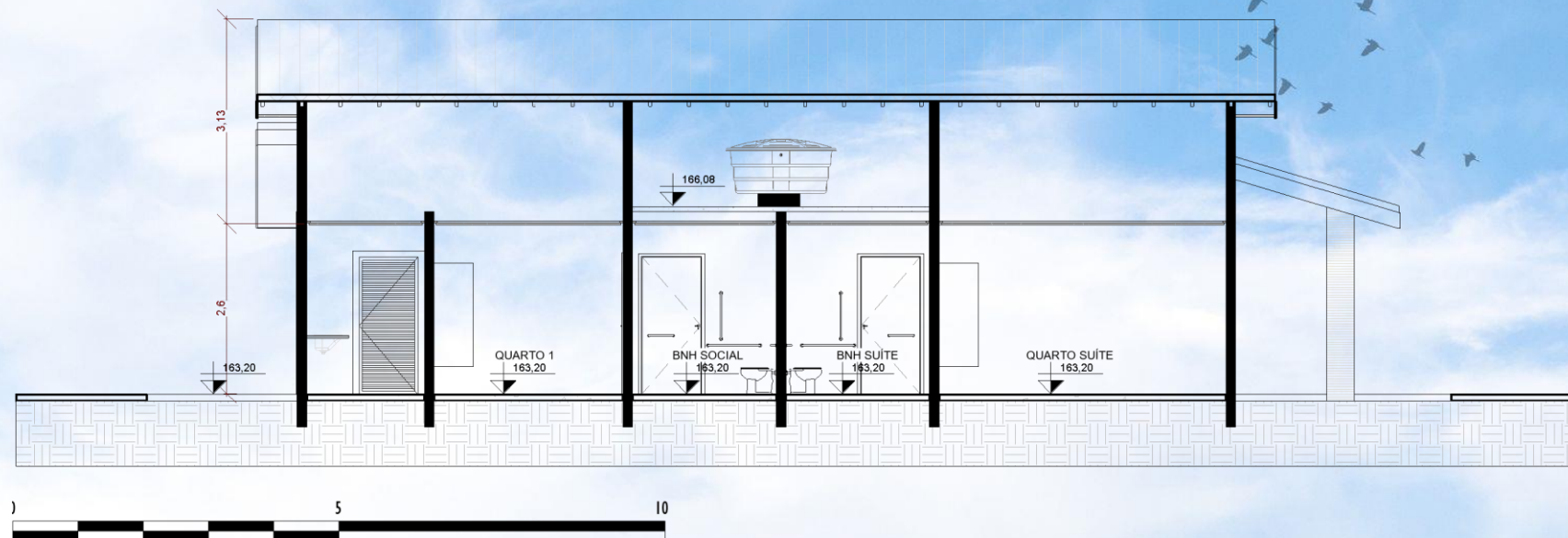
Nas figuras (96 e 97) a seguir da planta de cobertura e corte pode-se observar a diferença na cobertura, que agora ao invés de torre técnica o telhado foi elevado para melhorar o acesso a caixa d'água e a varanda possui uma água independente.

Figura 96 - Cobertura UH 2



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

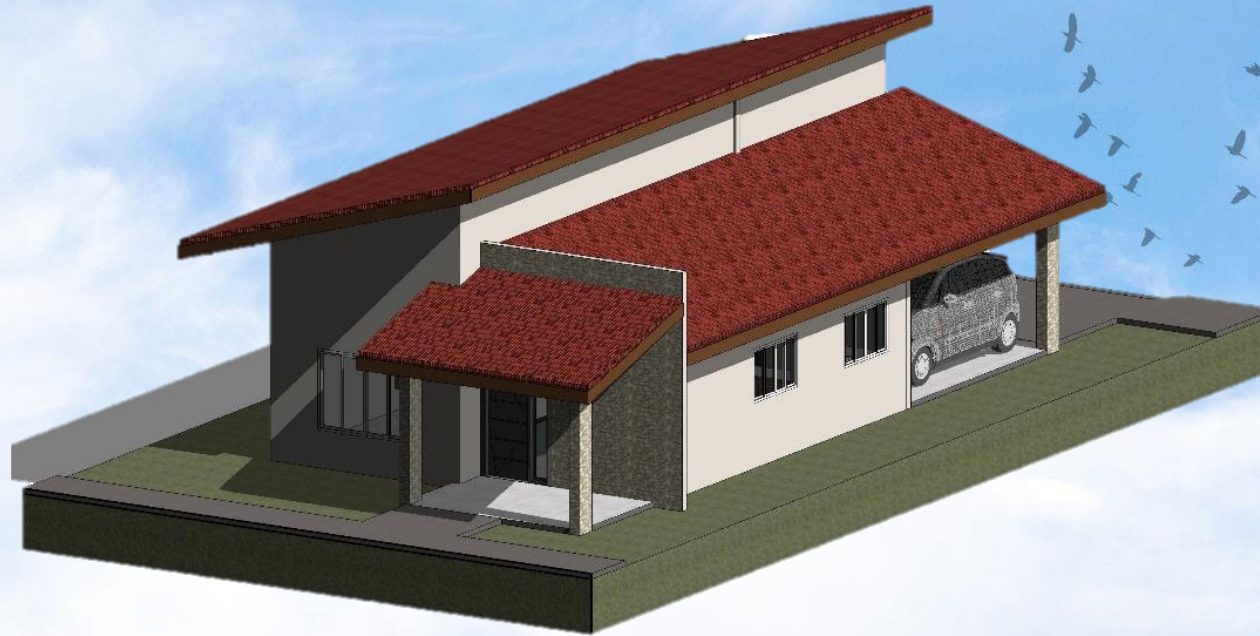
Figura 97 - Corte longitudinal UH 2



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

A pintura continua a mesma, mas agora o revestimento em pedra madeira também está na parede entre a sala de tv e a varanda, como mostra na perspectiva da figura 98.

Figura 98 - Perspectiva UH 2



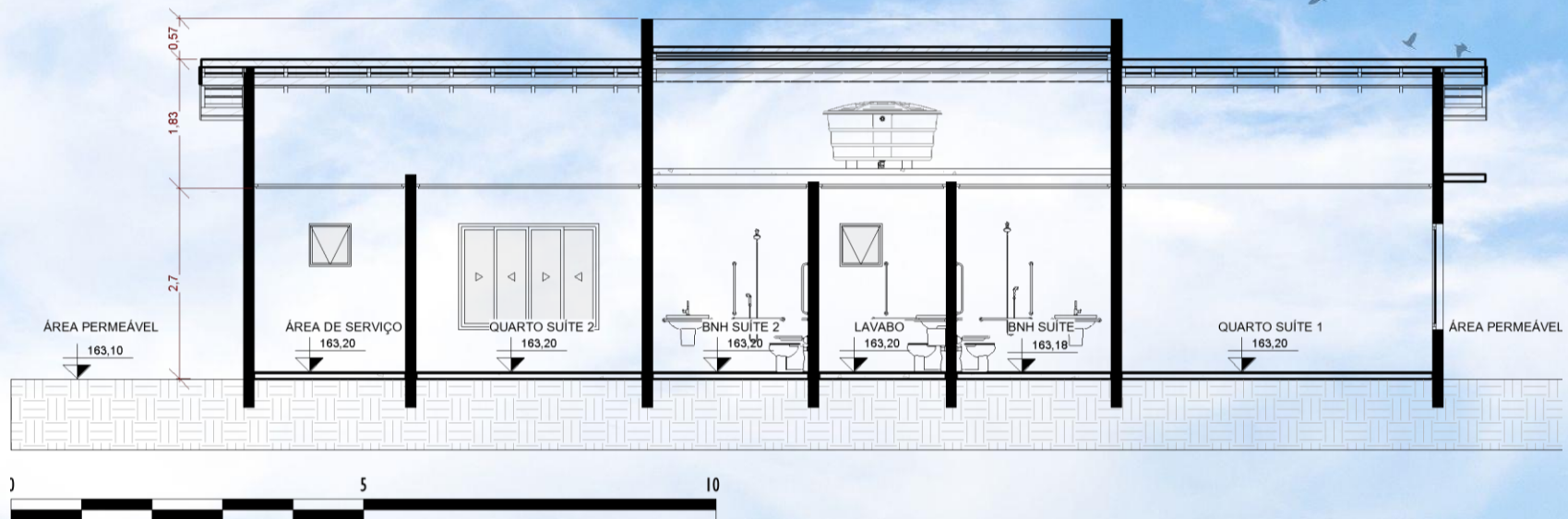
Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

7.5.5 Unidade habitacional 3

Na unidade habitacional 3 ao invés de um quarto de hóspedes e o banheiro social, há a suíte 2 e um lavabo, além disso houve a adição de uma churrasqueira na cozinha (ver figura 99). Essa unidade habitacional visa atender os idosos que tenham algum familiar ou familiares que habitam com eles.

Na figura 100 do corte longitudinal da edificação observa-se de maneira é disposta a torre técnica com a caixa d'água, além disso os banheiros com a barras de apoio, seguindo as normas impostas na NBR 9050, já na figura 101 há a planta de cobertura, essa agora possui uma maior área de platibanda com telha termoacústica possuindo 12% de inclinação e foi adotado uma água na varanda, assim como na unidade habitacional 2.

Figura 100 - Corte longitudinal UH 3



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Na perspectiva da figura 102 é de melhor visualização o duto da churrasqueira na cobertura, além disso, o revestimento em pedra madeira se encontra apenas na torre técnica e pilares, a pintura permanece Suvinil papel picado e a Marquise na cor Bronze envelhecido, da Suvinil.

Figura 102 - Perspectiva UH 3



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

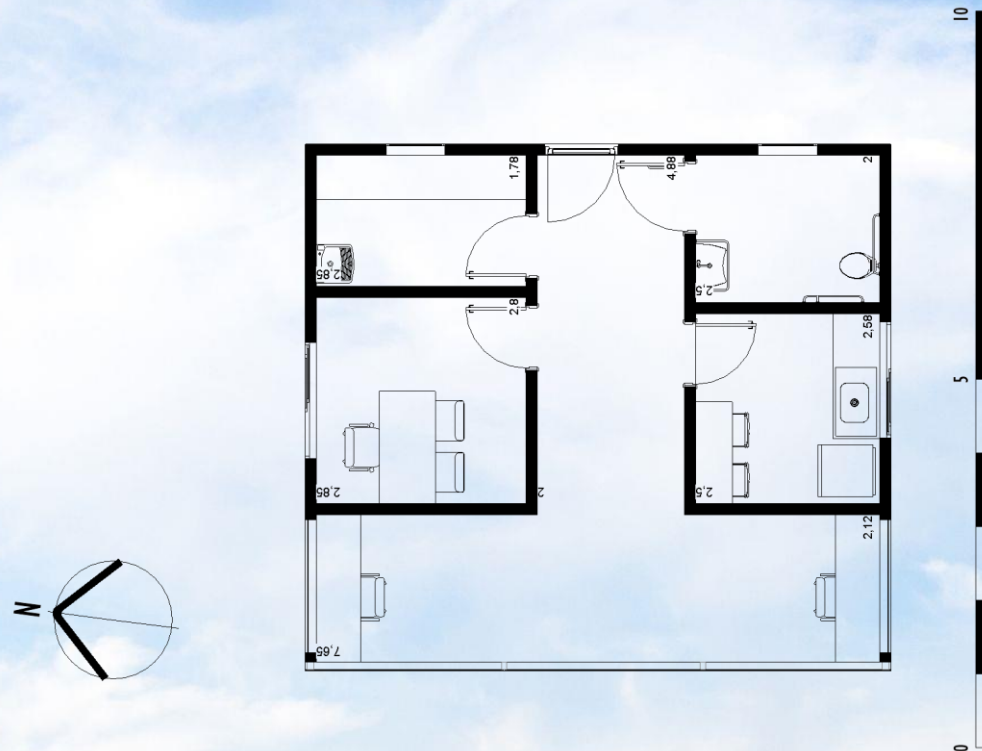
O diferencial dessa casa é o painel de vidro locado acima da cobertura da varanda, que servirá como auxílio na iluminação natural do living.

Apesar das plantas semelhantes todas as tipologias possuem uma singularidade, para diferencia-las, e tornar cada habitação única.

7.5.6 Guarita-ADM

E por fim, a guarita, esta que foi projetada visando atender toda a parte técnica da CoHousing, desta forma a mesma possui Administração, com copa, DML e banheiro PCD, como mostrado na figura 103,

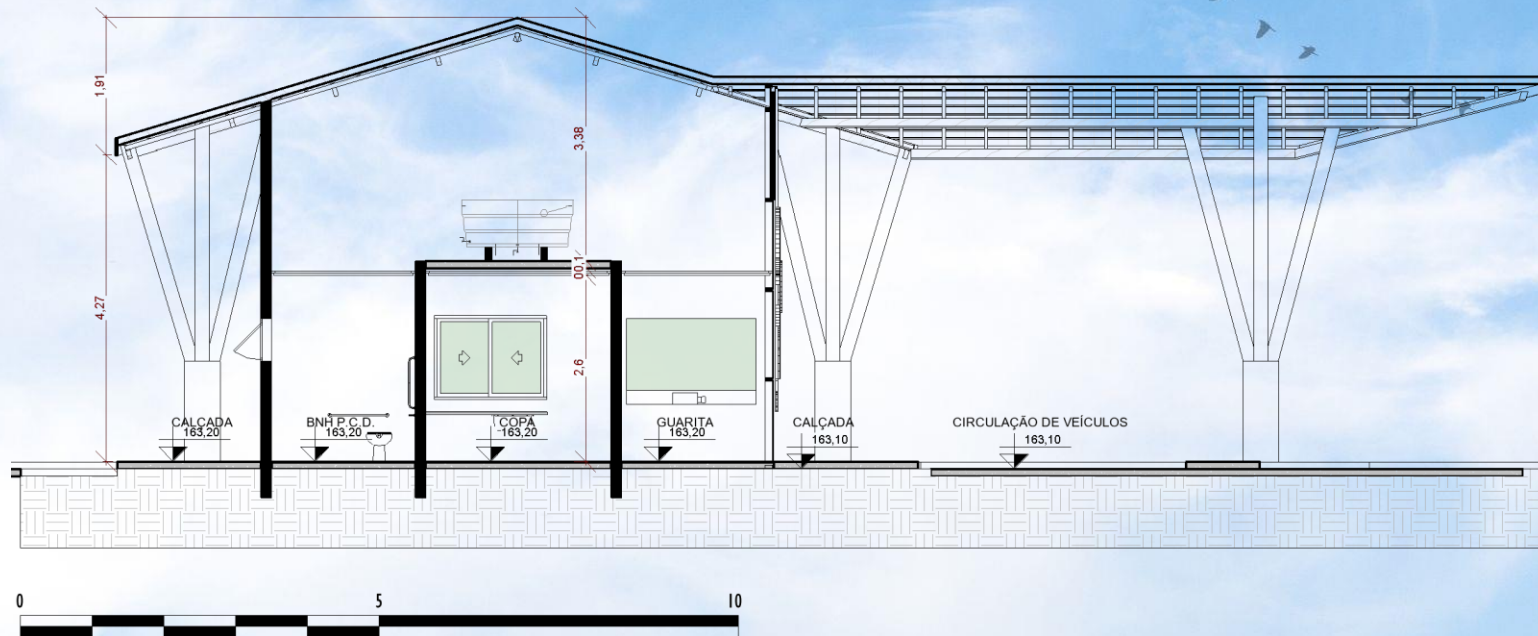
Figura 103 - Planta baixa Guarita



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Possuí um pé direito livre em seu exterior, garantindo uma maior circulação de ar, além disso, graças a parede de cortina de vidro na fachada, há maior disponibilidade de iluminação natural da mesma.

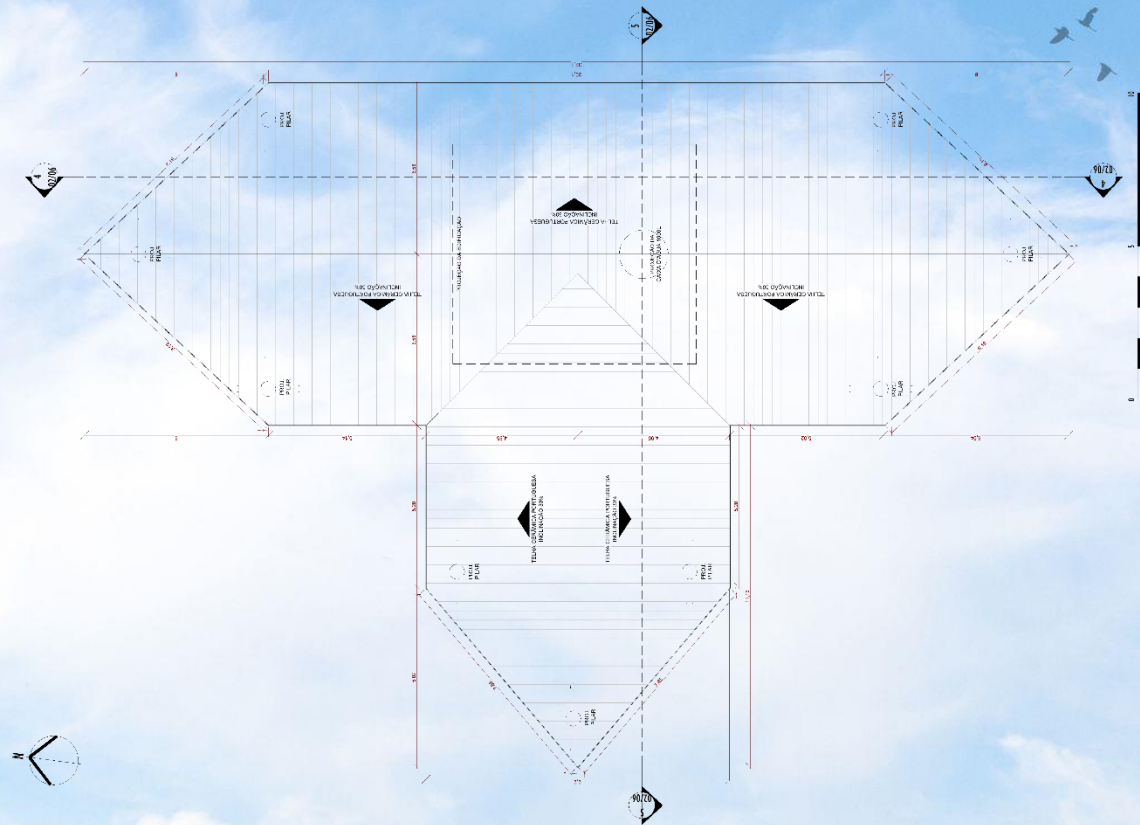
Figura 104 - Corte Guarita



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Apesar de sua cobertura ser em águas, seu formato diferenciado, o pé direito duplo com os pilares de sustentação, garantem uma maior imponência para a edificação

Figura 105 - Cobertura Guarita



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.

Na perspectiva 106 é de melhor visualização de como a parede cortina foi adotada e também o formato da cobertura, com os pilares de sustentação em madeira.

Figura 106 - Perspectiva guarita



Fonte: Elaborado pela autora, 2022.


8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos estudos realizados a respeito das dificuldades dos idosos em suas moradias, e o os desafios que os mesmos enfrentam quando inseridos ou não na sociedade, este trabalho apresenta a importância das moradias compartilhadas, com foco em CoHousings, uma vez que estas proporcionam maneiras de estabelecer conexões e relacionamentos, além de um envelhecimento saudável, sem que estes deixem de ter suas vidas privadas em suas moradias individuais.

Provou-se de grande valia aprofundar os estudos a respeito deste tema, que em conjunto com as análises de referências destas comunidades, houve a possibilidade de entender os aspectos intrínsecos e os benefícios destas como auxílio a uma vida com envelhecimento ativo e saudável.

Da mesma forma foi assim que se desenvolveu- se o programa de necessidades e consecutivamente o projeto, adaptando os conceitos de CoHousing, à realidade e as normativas brasileira. Apesar de existirem inúmeras CoHousings ao redor do mundo, com tamanhos, público alvo e interesses distintos, há ainda aspectos em comum, como a casa coletiva, áreas comuns centralizadas, faixas de circulação de carros periféricas, e estes aspectos reunidos têm o mesmo propósito que é incentivar a vida participativa em comunidade.

A maior dificuldade enfrentada na execução deste trabalho foi as pesquisas de referências brasileiras, já que CoHousings voltadas para o público idosos, são ainda inexistentes no Brasil. Desta forma, ainda não há leis ou normativas direcionadas para essa tipologia.



Percebe-se que há ainda a necessidade de pesquisas voltadas para esse tema, em virtude de que as referências brasileiras são escassas e novas formas de moradias veem surgindo diariamente, principalmente nos últimos anos com as camadas sociais e a vida em comunidade se modificando dia após dia.

9. REFERÊNCIAS

A COHOUSING COMPANY. FAIR OAKS ECOHOUSING. CoHousing Company. Disponível em: <https://www.CoHousingco.com/view-communities#/fair-oaks-eCoHousing/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

A COHOUSING COMPANY. QUIMPER VILLAGE COHOUSING SÊNIOR. CoHousing Company. Disponível em: <https://www.CoHousingco.com/view-communities#/port-townsend/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

APLICAÇÃO de desenvolvimento de co-housing sênior na audiência pública 14 de dezembro. The Leader. 2015. Disponível em: <https://www.ptleader.com/stories/senior-co-housing-development-application-up-at-public-hearing-dec-14,27513>. Acesso em: 8 jun. 2022.

ARAUJO, Cláudia Lysia de Oliveira; SOUZA, Luciana Aparecida de; FARO, Ana Cristina Mancussi e. Trajetória das instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *HERE - História da Enfermagem Revista Eletrônica*, Brasília, v. 01, n. 02, p. 250-262, 2010. Disponível em: http://www.abennacional.org.br/centrodememoria/here/n2vol1ano1_artigo3.pdf. Acesso em: 21 jun. 2022.

BEZERRA, Jéssica Bittencourt. CoHousing: uma alternativa de habitat coletivo. Natal, 2015. 146 p Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, NATAL, 2015.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR n. 9050, de 02 de agosto de 2020. Diário Oficial. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR n. 9077, de 26 de dezembro de 2001. Diário Oficial. Saídas de emergência em edifícios.

BRASIL. Casa Civil. LEI n. 8.842, de 03 de janeiro de 1994. DISPÕE SOBRE A POLÍTICA NACIONAL DO IDOSO, CRIA O CONSELHO NACIONAL DO IDOSO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Diário Oficial, 05 de janeiro de 1994, p. 77. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8842.htm. Acesso em: 21 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO RDC n. 502, de 16 de maio de 2021. Dispõe sobre o funcionamento de Instituição de Longa Permanência para Idosos, de caráter residencial. Diário Oficial da União: Seção 01, 31 de maio de 2021, ano 2021, p. 110. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-502-de-27-de-maio-de-2021-323003775>. Acesso em: 21 jun. 2022.

BRENTON, Maria. Senior CoHousing communities: an alternative approach for the UK?. Joseph Rowntree Foundation. 2013. 21 p. Disponível em: <https://www.jrf.org.uk/report/senior-CoHousing-communities-%E2%80%93-alternative-approach-uk>. Acesso em: 21 jun. 2022.

CLIMA e condições meteorológicas médias em Cuiabá no ano todo. Weather Sparks. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/29311/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Cuiab%C3%A1-Brasil-durante-o-ano>. Acesso em: 27 ago. 2022.

COHOUSING IS... . The CoHousing Company. Disponível em: <https://www.CoHousingco.com/CoHousing>. Acesso em: 21 jun. 2022.

CONHEÇA nossos 10 modelos exclusivos de casas ecológicas. Comprando seu lote você ganha o projeto! É só escolher o seu!. Caminho de Abrolhos. Disponível em: <https://caminhodeabrolhos.com.br/casas/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

CONHEÇA o EcoGrid. Engenharia e Construções. Disponível em: <http://www.lcpconstrucoes.com.br/tecnologia.html>. Acesso em: 21 jun. 2022.

GUIABÁ (Cidade). Executivo Municipal. Lei Complementar n. 102, de 02 de dezembro de 2003. Diário Judicial Eletrônico.

CUPERTINO, Ana Paula Fabrino Bretas; ROSA, Fernanda Heringer Moreira; RIBEIRO, Pricila Cristina Correa. Definição de Envelhecimento Saudável na Perspectiva de Indivíduos Idosos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 20, n. 1, p. 81-86, 25 Set 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722007000100011>. Acesso em: 2 abr. 2022.

FABRÍCIO, Suzele Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina A Partezani; JUNIOR, Moacyr Lobo da Costa. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. *Revista de Saúde Pública*, v. 38, n. 1, p. 93-99, 30 Jan 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000100013>. Acesso em: 21 jun. 2022.

FAIR Oaks ECoHousing. Fair Oaks ECoHousing. Disponível em: <https://www.fairoakseCoHousing.org/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

FATELA, Conceição Soares. O COHOUSING: BREVE ABORDAGEM JURÍDICO-PRÁTICA. De Legibus - Revista De Direito Da Universidade Lusófona Lisboa, v. 01, p. 155-176, 7 out 2021. Disponível em: <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/delegibus/article/view/7891>. Acesso em: 21 jun. 2022.

FERREIRA, Olívia Galvão Lucena et al. O envelhecimento ativo sob o olhar de idosos funcionalmente independentes. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 44, n. 4, p. 1065-1069, 15 Dez 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000400030>. Acesso em: 26 mar. 2022.

FERREIRA, Olívia Galvão Lucena et al. Significados atribuídos ao envelhecimento: idoso, velho e idoso ativo. *Psico-USF*, v. 15, n. 3, p. 357-364, 04 Mar 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-82712010000300009>. Acesso em: 26 mar. 2022.

FUNDO MUNDIAL PARA A NATUREZA. O que é desenvolvimento sustentável?. WWF. Disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/#:~:text=A%20defini%C3%A7%C3%A3o%20mais%20aceita%20para,as%20necessidades%20das%20futuras%20gera%C3%A7%C3%B5es. Acesso em: 21 jun. 2022.

HABITAÇÃO Social Wirton Lira / Jirau Arquitetura. ArchDaily. 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/920210/habitacao-social-wirton-lira-jirau-arquitetura>. Acesso em: 8 jun. 2022.

INAGAKI, Rosana Kasumi et al. A VIVÊNCIA DE UMA IDOSA CUIDADORA DE UM IDOSO DOENTE CRÔNICO. *Ciência, Cuidado E Saúde*, v. 7, 08 Mai 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/ciencuidsaude.v7i0.20802>. Acesso em: 26 mar. 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: 11. Cidades e Comunidades Sustentáveis. IPEA. S.I. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods11.html>. Acesso em: 4 jun. 2022.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, MARINA DE ANDRADE MARCONI. Fundamentos de metodologia científica, f. 149. 2009. 297 p.

LEAL, Rebeca Cavalcanti et al. Efeitos do Envelhecer: Grau de Dependência de Idosos Para as Atividades da Vida Diária. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 31-40, jul 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-876>. Acesso em: 22 jun. 2022.

MCCAMANT, Kathryn; DURRETT, Charles R.. *CoHousing: A Contemporary Approach to Housing Ourselves*. 1994. 288 p.

MORAES, Suzana Albuquerque de et al. Characteristics of falls in elderly persons residing in the community: a population-based study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 05, p. 693-704, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562017020.170080>. Acesso em: 21 jun. 2022.

NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral da ONU declara 2021-2030 como Década do Envelhecimento Saudável. Nações Unidas Brasil. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/105264-assembleia-geral-da-onu-declara-2021-2030-como-decada-do-envelhecimento-saudavel>. Acesso em: 4 jun. 2022.

NAÇÕES UNIDAS. Assembleia Geral da ONU declara 2021-2030 como Década do Envelhecimento Saudável. Nações Unidas Brasil. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/105264-assembleia-geral-da-onu-declara-2021-2030-como-decada-do-envelhecimento-saudavel>. Acesso em: 4 jun. 2022.

NAVEGADOR Público Lote 022120162252#. Sig Cuiabá. Disponível em: <https://app.smartgis.net.br/cuiaba/publico/navegador-geofinanceiro/lote/5997698>. Acesso em: 17 ago. 2022.

NAVEGADOR Público Lote 022410070463#. Sig Cuiabá. Disponível em: <https://app.smartgis.net.br/cuiaba/publico/navegador-geofinanceiro/lote/1693222>. Acesso em: 17 ago. 2022.

OTE/TERRENO à Venda, 450 m² por R\$ 50.000. Viva Real. Disponível em: <https://www.vivareal.com.br/imovel/lote-terreno-nova-vicosa-450m2-venda-RS50000-id-63066803/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

PACHECO, Victor Bressan. PROJETO DE RESIDÊNCIAS ADAPTADAS PARA IDOSOS: UMA ANÁLISE DE NECESSIDADES ESPECIAIS. Tubarão, 2021. 50 p Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Civil) - Universidade do Sul de Santa Catarina, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/19406/1/TCC%202%20Victor%20Bressan%20Pacheco.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2022.

QUIMPER Village. Quimper Village. Disponível em: <https://www.quimpervillage.com/>. Acesso em: 8 jun. 2022.

RESIDENTIAL Care Home Andritz / Dietger Wissounig Architekten. Arch Daily. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com/787044/residential-care-home-andritz-dietger-wissounig-architekten>. Acesso em: 8 jun. 2022.

RIBEIRO, Adalgisa Peixoto et al. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 3, n. 4, p. 1265-1273, 08 Jul 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000400023>. Acesso em: 2 abr. 2022.

SAIBA o que é solo-cimento e qual sua aplicação na construção civil. *Engenharia 360*. Disponível em: <https://engenharia360.com/saiba-o-que-e-solo-cimento/>. Acesso em: 27 ago. 2022.

SANTOS, Amanda Fonseca. COHOUSING SÊNIOR: HABITAÇÃO COLETIVA DE VIVÊNCIA E PERMANÊNCIA PARA TERCEIRA IDADE NA CIDADE DE LAGARTO - SE. 2021. 22 p Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário Ages, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/19743/1/AGESARTIGODEAMANDAFONSECASANTOS.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2022.

SANTOS, Sérgio Ribeiro dos et al. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da Escala de Flanagan. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 10, n. 6, p. 757-764, 02 Set 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692002000600002>. Acesso em: 2 abr. 2022.

SECRETÁRIA DO ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA. **REGIÃO METROPOLITANA**: Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá – RMVRC . SINFRA. Cuiabá. Disponível em: <http://www.sinfra.mt.gov.br/rmvrc>. Acesso em: 26 ago. 2022.

SITE. Cidades do Brasil. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/>. Acesso em: 26 ago. 2022.

SITE. Sítio da Mata. Disponível em: <https://www.sitiodamata.com.br/>. Acesso em: 22 out. 2022.

SOARES, Regina de Fátima Neves. Reflexões sobre espaço de moradia para idosos e Políticas Públicas. Caderno Temático Kairós Gerontologia, São Paulo, v. 1, p. 91-107, dez 2010. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/6917>. Acesso em: 21 jun. 2022.

10. APÊNDICE

11. ANEXOS