

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

RECANTO ATIVO

COHOUSING SÊNIOR EM JOÃO PESSOA (PB)

FERNANDO RODRIGO SILVA COSTA
PROF. ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE SILVA



RECANTO ATIVO

COHOUSING SÊNIOR EM JOÃO PESSOA (PB)

AUTOR: FERNANDO RODRIGO SILVA COSTA

PROF. ORIENTADOR: DANIEL PAULO DE ANDRADE
SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção de título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo, realizado sob a orientação do Prof. Dr. Daniel Paulo de Andrade Silva.

João Pessoa (PB) - Outubro 2023

RECANTO ATIVO

COHOUSING SÊNIOR EM JOÃO PESSOA (PB)

BANCA EXAMINADORA

Daniel Paulo de Andrade Silva

Orientador e avaliador

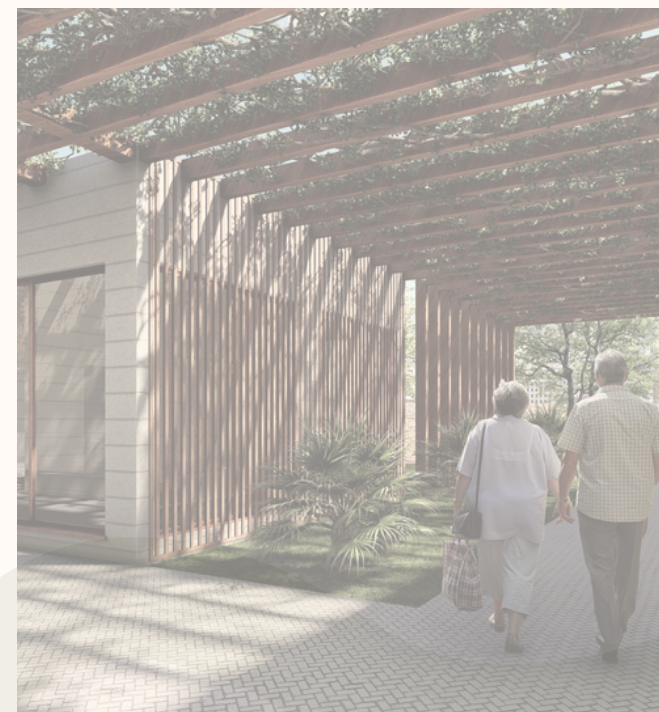
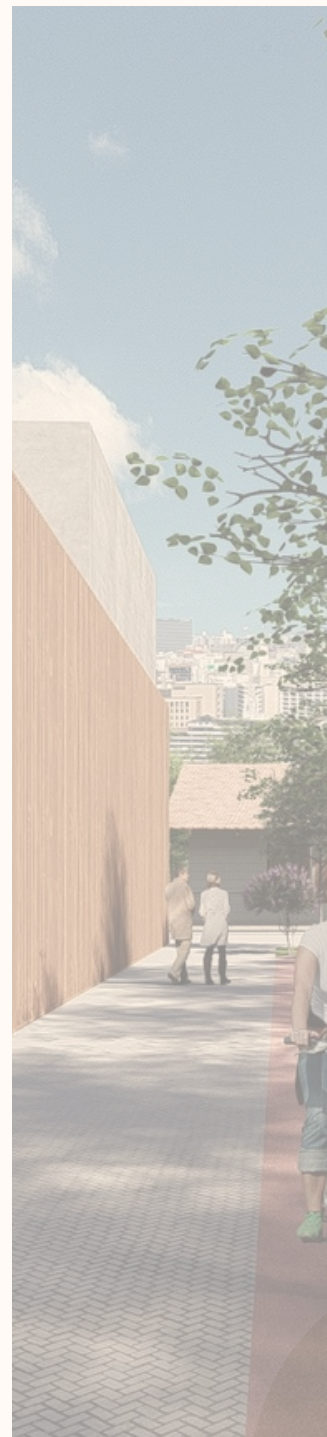
Ivanize Claudia dos Santos e Silva

Avaliadora interna

Emanuella Nobre Venâncio Rodrigues

Avaliadora externa

João Pessoa (PB) - Outubro 2023



Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C838r Costa, Fernando Rodrigo Silva.

Recanto Ativo: Cohousing Sênior em João Pessoa /
Fernando Rodrigo Silva Costa. - João Pessoa, 2023.
60 f. : il.

Orientação: Daniel Paulo de Andrade Silva.
TCC (Graduação) - UFPB/Tecnologia.

1. cohousing;idosos;transição demográfica. I. Silva,
Daniel Paulo de Andrade. II. Título.

UFPB/CT/BSCT

CDU 72:711(043.2)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 08

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	08
1.2 JUSTIFICATIVA	08
1.3 OBJETIVO GERAL	09
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	09
1.5 METODOLOGIA E ESTRUTURA DO TRABALHO	09

2. REFERENCIAL TEÓRICO 11

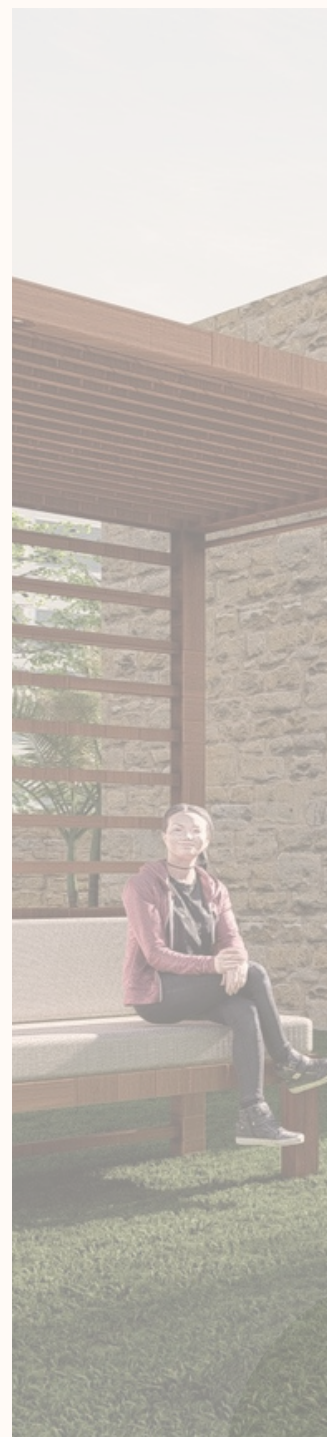
2.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO	11
2.2 A PESSOA IDOSA NO BRASIL E QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE	13
2.2.1 É POSSÍVEL ENVELHECER BEM?	14
2.3 O QUE É O COHOUSING?	15
2.3.1 OS BENEFÍCIOS DO COHOUSING	16
2.3.2 O COHOUSING SÊNIOR E O MODELO DE NIELSEN	17

3. ESTUDOS DE REFERÊNCIA 19

3.1 CONDOMÍNIO CIDADE MADURA - JOÃO PESSOA	20
3.2 LILAC - LOW IMPACT LIVING AFFORDABLE COMMUNITY	22

4. QUESTIONÁRIO 24

4.1 CARACTERÍSTICAS MAJORITÁRIAS DOS ENTREVISTADOS	24
4.2 CARACTERÍSTICAS MAJORITÁRIAS DOS AMBIENTES E ATIVIDADES PRATICADAS OU ESCOLHIDAS	24
4.3 RESULTADOS	24
4.4 CONCLUSÃO	28



5. PROGRAMA ARQUITETÔNICO 29

5.1 ATIVIDADES E USUÁRIOS	30
5.2 PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE AMBIENTES	31
5.3 MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE AMBIENTES	33

6. O LOTE ESCOLHIDO 34

6.1 ESTUDOS DE INCIDÊNCIA SOLAR E ZONEAMENTO	36
6.1.1 ESTUDO 01	37
6.1.2 ESTUDO 02	38
6.1.3 ESTUDO 03	38
6.1.4 ESTUDO 04	39

7. DESENVOLVIMENTO DO ANTEPROJETO 40

7.1 UNIDADE DE VIDA PRIVADA (UVP)	45
7.2 CASA CENTRAL	48
7.3 BLOCO VIVÊNCIA	50
7.4 BLOCO EXERCÍCIOS	51
7.5 ÁREA GOURMET	52
7.6 APOIO TÉCNICO	53

8. MEMORIAL DE PROJETO 54

9. CONCLUSÃO 58

10. REFERÊNCIAS 59



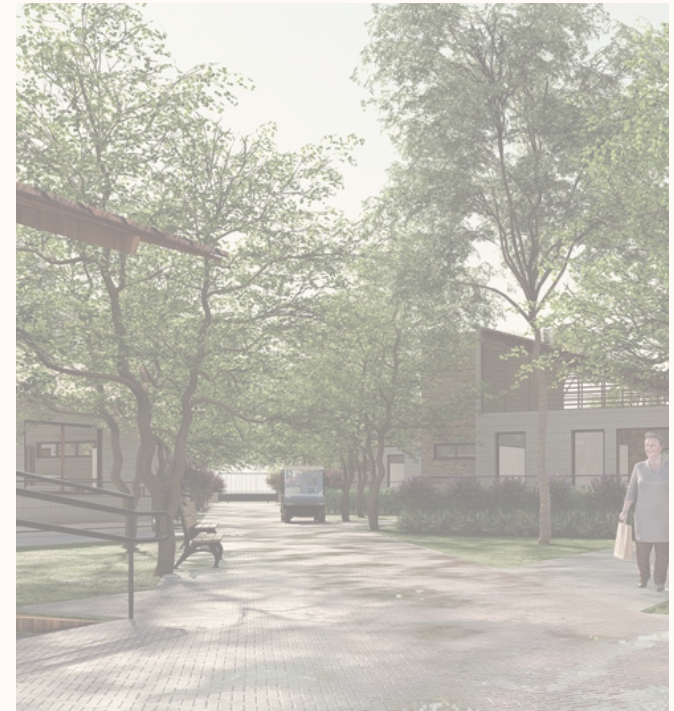
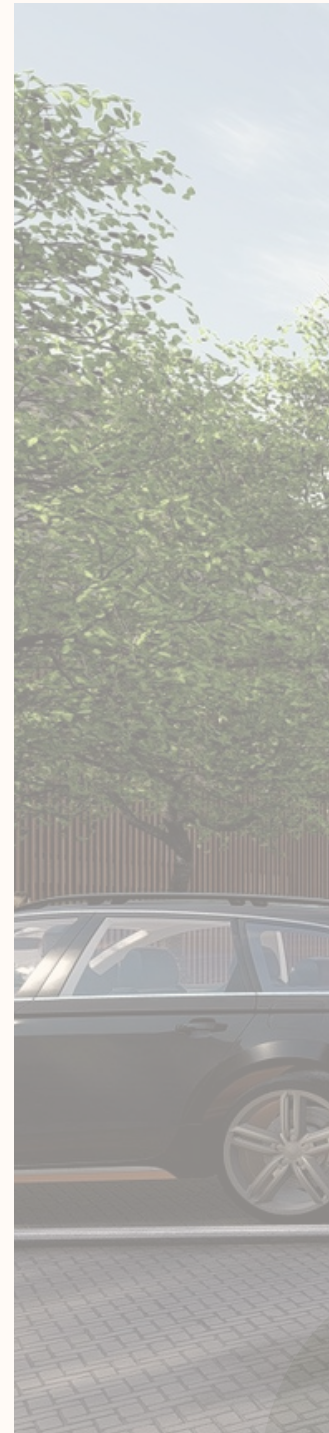
RESUMO

O mundo tem enfrentado o envelhecimento populacional, resultado da redução das taxas de mortalidade e das taxas de fecundidade, associada aos avanços na medicina. Esse fenômeno é chamado de Transição Demográfica e requer mudanças significativas nos setores de saúde, educação, cultura, previdência, lazer e habitação, sendo a qualidade da moradia de importância crucial para o bem-estar dos idosos, afetando suas atividades diárias e saúde. Assim, o envelhecimento da população e a urbanização são tendências marcantes do século XXI, demandando estruturas e serviços adequados para os idosos e a conscientização da sociedade sobre sua importância. Diante da previsão de que um terço da população brasileira será idosa até 2050, é fundamental a elaboração de mecanismos sociais que promovam um envelhecimento bem-sucedido. Nesse contexto, o projeto de *cohousing* sênior busca aprimorar a qualidade de vida dos idosos, fomentando a independência, o envelhecimento ativo e positivo, contribuindo para uma sociedade mais saudável e resiliente, diminuindo a pressão sobre o sistema de saúde e incentivando a participação dos adultos idosos. Assim, o presente trabalho busca contribuir com a realidade a ser enfrentada de um país com mais idosos, apresentando o anteprojeto de um *cohousing* para pessoas na terceira idade, afim de que o conceito de moradia compartilhada seja difundido entre a população e passe a ser uma alternativa considerada no futuro.



ABSTRACT

The world has been facing population aging, resulting from the reduction of mortality rates and fertility rates, associated with advances in medicine. This phenomenon is called Demographic Transition and requires significant changes in the sectors of health, education, culture, social security, leisure, and housing, with the quality of housing being crucial for the well-being of the elderly, affecting their daily activities and health. Thus, population aging and urbanization are prominent trends of the 21st century, demanding suitable structures and services for the elderly and raising awareness in society about their importance. Given the forecast that one-third of the Brazilian population will be elderly by 2050, it is essential to develop social mechanisms that promote successful aging. In this context, the senior cohousing project aims to enhance the quality of life for the elderly, fostering independence, active and positive aging, contributing to a healthier and more resilient society, reducing the burden on the healthcare system, and encouraging the participation of older adults. Therefore, this work seeks to contribute to the projected reality of a country with a growing elderly population by presenting a preliminary design for a cohousing facility for the elderly, aiming to popularize the concept of shared housing among the population and make it a viable housing option for the future.



1. INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

O envelhecimento da população é uma realidade enfrentada por todo o mundo. Tanto os países mais ricos quanto aqueles em desenvolvimento passam por um aumento significativo na população idosa em comparação à infantil. No Brasil, não poderia ser diferente. Um país com dimensões continentais tem lidado com essas mudanças de forma acelerada e heterogênea. Esse fenômeno é conhecido como *Transição Demográfica* e acontece principalmente quando há redução das taxas de mortalidade associada à queda de fecundidade, além do avanço da medicina preventiva e curativa (Camarano, Kanso, e Mello, 2004; Miguel, Mafra, & Fontes, 2004).

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) (2021), as regiões brasileiras Sudeste e Sul são as que apresentam a maior concentração de pessoas com 60 anos ou mais de idade: 16,6% e 16,2%, respectivamente. A região Nordeste segue em terceiro lugar com 13,1% da sua população sendo considerada idosa. A pesquisa ainda mostra que mesmo o Norte e o Nordeste apresentando uma maior proporção de jovens, houve uma redução significativa no número de pessoas menores de 18 anos entre 2012 e 2021 quando comparado com as demais regiões.

De acordo com Miguel e Mafra (2019), os dois fatores determinantes do século XXI são o envelhecimento populacional e a urbanização. Assim, é eminente que haja uma preocupação em pensar em cidades que forneçam estruturas e serviços que atendam pessoas idosas. Além disso, é preciso ter uma comunidade consciente sobre a importância dessas pessoas na construção social de toda a sociedade. Fonseca (2016) ainda elenca os requisitos

fundamentais que contribuem para um envelhecimento ativo e saudável. Segundo o autor, a transição demográfica demanda significativas mudanças nas áreas da saúde, educação, cultura, previdência, lazer e habitação.

Perracini (2006) alerta que os aspectos físicos, afetivos, sensoriais e funcionais de uma moradia implicam diretamente no bem-estar e na qualidade de vida de seu residente. Isso acontece porque o morador cria um vínculo afetivo com sua casa, gerando uma relação que pode ser positiva ou negativa. Para a pessoa idosa a habitação é um fator que implica em seu cotidiano, nas atividades diárias e na saúde. Um ambiente adequado estimula a execução de atividades com segurança e conforto (Braga, Bestetti, & Franco, 2016).

O Guia Global das Cidades Amigas das Pessoas Idosas elaborado pela OMS (2008) reafirma a moradia como um elemento intrínseco ao bem-estar e essencial para um envelhecimento ativo. O Guia ainda elenca os fatores que compõem uma Cidade Amiga do Idoso, como: transporte, espaços exteriores e edifícios, habitação, participação social, apoio comunitário e serviços de saúde, participação cívica e emprego, respeito e inclusão social.

1.2 JUSTIFICATIVA

A transição demográfica de um país é um fenômeno que afeta a sociedade como um todo. Com o aumento da população idosa, é crucial que consideremos como podemos promover uma convivência harmoniosa com esse segmento da população. Além disso, é fundamental fornecer recursos na área da saúde, lazer, habitação e educação voltados especificamente para essa parcela da população. Prevendo-se que até 2050, um terço da população brasileira será idosa, é imprescindível desenvolver mecanismos sociais que contribuam para um envelhecimento bem sucedido. Assim o pro-

jeto de um *cohousing* sênior busca melhorar a qualidade de vida dos idosos, oferecendo infraestrutura adequada, serviços de saúde, opções de lazer e apoio social. Ao incentivar a independência da população idosa, promove-se um envelhecimento ativo e positivo, além de contribuir para construção de uma sociedade mais saudável e resiliente, diminuindo a carga sobre o sistema de saúde e aumentando o número de adultos ativos.

1.3 OBJETIVO GERAL

Elaborar um projeto arquitetônico de um *cohousing* em fase de anteprojeto para pessoas com sessenta anos ou mais no bairro do Aeroclube na cidade de João Pessoa (PB).

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Explorar o conceito de envelhecimento ativo e entender como o cohousing pode contribuir para o fenômeno de transição demográfica
- Apresentar o conceito de *cohousing*, mostrando a possibilidade de uma moradia alternativa para adultos idosos ativos
- Motivar os leitores em considerar novas alternativas para moradias
- Utilizar o anteprojeto como facilitador para as pessoas entenderem os benefícios de uma moradia compartilhada, ainda que mantenha a privacidade
- Despertar o interesse de investidores, construtoras e setores públicos na construção de moradias compartilhadas para pessoas na terceira idade

1.5 METODOLOGIA E ESTRUTURA DO TRABALHO

A primeira etapa do trabalho consiste no desenvolvimento do referencial teórico. Para essa parte do trabalho, são utilizados trabalhos acadêmicos: artigos, trabalhos de conclusão de curso, trabalhos de mestrado e doutorado. Informações de instituições como o IBGE, sites do governo brasileiro e de leis

que influenciam diretamente a vida do idoso: como o estatuto do idoso e normas de acessibilidade.

Para complementar, são explorados livros com autores especialistas nos temas, como: Suzana Hubner Wolf e Kathryn McCamant e Charles Durrett que envolvem o projeto. Para o acesso aos trabalhos acadêmicos foram utilizadas plataformas de acervo acadêmico como: repositórios acadêmicos de universidades e google acadêmico. Para o acesso aos livros, foram pesquisadas versões em pdfs disponíveis online, além de consulta de acervo do orientador do trabalho. Para o restante das informações, foram utilizados os sites oficiais das instituições.

A segunda etapa foi iniciada em paralelo com a primeira. Nessa fase, foram estabelecidos os critérios limitantes do projeto e que influenciariam diretamente na escolha do terreno. Nesse momento, foram pré-definidos a quantidade de unidades de moradia privativa, os possíveis espaços de uso coletivo e as futuras atividades praticadas. Essas pré-definições foram baseadas nas informações coletadas por autores especialistas em *cohousing* que serão apresentadas no trabalho.

Na terceira etapa, foi desenvolvido um questionário através da plataforma *Google Formulário* destinado à pessoas com 30 anos ou mais. Esse questionário foi utilizado como ferramenta de participação popular nas diretrizes de projeto. Nele há perguntas como: faixa etária, renda mensal, escolaridade, se o participante da pesquisa mora sozinho ou com cônjuge, se tem pet, se tem filhos (ou pretende ter) e algumas perguntas sobre preferências de atividades de lazer, esporte e sociabilidade. É importante destacar que a pesquisa não coleta informações pessoais que identifique os entrevistados: como nome e documentos.

Na fase quarta fase do trabalho, foram definidos os critérios finais para escolha do terreno. Nessa fase já havia uma quantidade especulada de edificações, e uma estimativa da área total a ser construída. Havia também as

atividades escolhidas a partir do questionário aplicado, estimando a proporção da ocupação de espaços com edificações, áreas verdes livres e de acessos. Para a escolha do terreno, inicialmente foram utilizadas ferramentas de satélite do *Google (Google Earth; Google Maps; Google Street View)* e o mapa de lotes da cidade disponível no site *Filipeia - Mapas da cidade*, da prefeitura municipal de João Pessoa. A escolha foi feita em parceria direta com o orientador, seguindo critérios de construção definidos pelo código de obras de João Pessoa, assim como a acessibilidade via transporte público e privado, estudo do entorno pontuando os usos dos lotes em um raio de quatrocentos metros do terreno, o impacto da verticalidade no bairro e como a localização poderá ajudar na independência das atividades diárias dos idosos. Uma visita ao possível terreno junto com o orientador foi realizada para fazer um levantamento fotográfico com o auxílio de drone. Tendo em vista a viabilidade do terreno seguindo os critérios descritos, a escolha foi feita.

Na quinta etapa foi trabalhado efetivamente o programa do projeto. Foram estudados fluxos, espaços coletivos e privados, áreas técnicas, espaço para estacionamento, atividades ocorridas nos espaços, estudos de ventilação e insolação, as áreas mínimas dos ambientes propostos e estudos de distribuição desses elementos ao longo do terreno a fim de promover a interação entre os moradores. Para isso, foram utilizados os *softwares Revit, AutoCad e Sketchup*. Nessa etapa, foram feitos blocos maciços simulando as futuras edificações com as áreas definidas.

Após o posicionamento dos blocos, iniciou-se o desenvolvimento das plantas baixas dos prédios. Nesta etapa, foram estudados os possíveis *layouts* e aberturas das edificações, assim como a posição dos ambientes em cada espaço. Esse estudo foi feito através do *software Revit* utilizando blocos de mobiliários e áreas definidas na etapa anterior.

Ainda nesta fase foram definidos os acessos de moradores, visitantes e serviços. Além dos fluxos de encontros entre os moradores com a finalidade de promover interação entre os residentes. Nas próximas etapas foram aplicados estudos volumétricos, materialidade e desenvolvimento de imagens 3D.

2.REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL BRASILEIRO

Os principais fatores que determinam o envelhecimento de um país são a baixa taxa de mortalidade e a baixa taxa de fecundidade. A união desses critérios resulta na redução do número de jovens, o aumento na expectativa de vida e consequentemente o envelhecimento da população (Saad, 2006). Segundo Rausch (2009), países economicamente desenvolvidos, como os europeus, Estados Unidos e Japão, já apresentam ciclos de envelhecimento populacional. Ou seja, as curvas de mortalidade e fecundidade apresentam estabilidade. Enquanto que países emergentes, a curva de fecundidade ainda está em declínio.

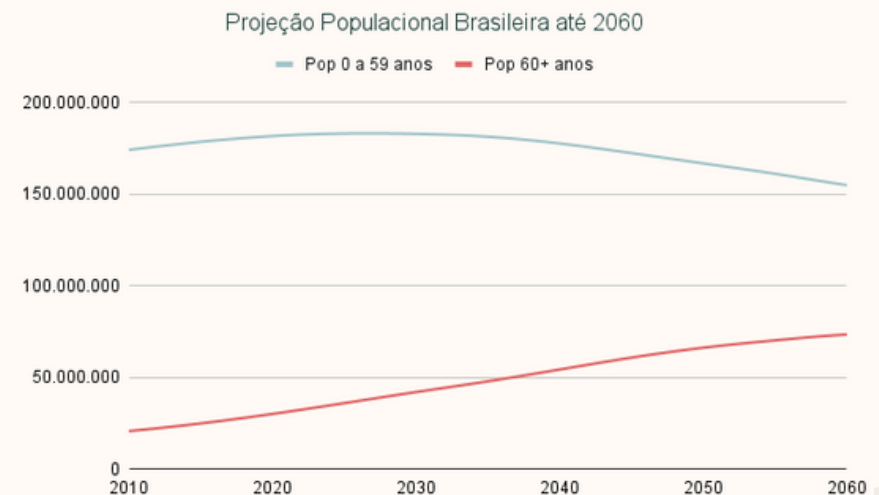
De acordo com projeções das Nações Unidas, um terço da população europeia terá mais de 60 anos em 2050. De acordo com Alves (2008), nos anos 2000, a população idosa nos países mais ricos era quase três vezes maior do que os países mais pobres. Porém, projeções para 2050, apontam um nivelamento entre esses números: países latinos serão habitados por 29% de idosos, enquanto os Estados Unidos, 32%.

O Brasil apresenta uma transição demográfica ainda mais acelerada do que os países mais ricos. Essas alterações começaram em 1940 com a diminuição na taxa de mortalidade. Em 1960 são observadas quedas significativas na taxa de fecundidade e aumento na expectativa de vida (Brito, 2007). Paiva e Wajnman (2005) classificam as mudanças etárias brasileiras em três etapas: a primeira é marcada pela queda da mortalidade infantil, aumentando o número de jovens e consequentemente subindo o número de

dependentes econômicos. A segunda é definida pela queda da fecundidade, reduzindo o número de jovens e de dependentes econômicos. Por fim, na terceira há o aumento do número de idosos e de jovens produtivos. Os países latinos estão vivenciando o fim da segunda fase, ou seja: predomínio de jovens economicamente ativos. Os últimos estudos do IBGE lançados em 2018 apontam o fim do bônus demográfico, o que significa o aumento considerável no número de idosos e dependentes da previdência social do país combinado com a queda relativa e absoluta daqueles com idade entre 15 e 64 anos, que engloba a quase totalidade de contribuintes (IPEA, 2018)

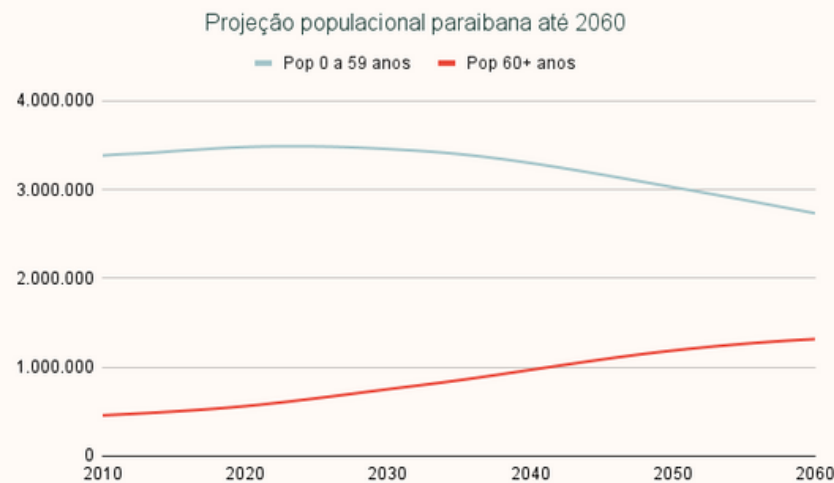
O IBGE (2018) confirma o rápido envelhecimento populacional brasileiro e que será ainda mais expressivo nas próximas décadas, sobretudo com pessoas com 65 anos ou mais de idade (idosos) ou 80 anos ou mais de idade (superidosos). Enquanto a população de 15 a 64 anos e a total devem começar a cair em termos absolutos em 2038 e 2048 respectivamente como mostrado nas figuras 01 e 02.

Figura 01: Gráfico da projeção populacional brasileira



Fonte: IBGE (2018) - adaptado pelo autor

Figura 02: Gráfico da projeção populacional paraibana



Fonte: IBGE (2018) - adaptado pelo autor

Ainda pela projeção populacional realizada em 2018 pelo IBGE, constatou-se que comparando a variação dos grupos etários, percebe-se a intensidade do envelhecimento da população brasileira nos próximos anos. Esse fato é comprovado pela variação média dos grupos etários: enquanto o grupo de 15 a 64 anos terá uma variação anual média de -0,1% a.a. entre 2018 e 2060, o grupo de 60 anos ou mais e 65 anos ou mais terão o incremento de 2,3% a.a. e 2,7% a.a. respectivamente. Com essa prospecção, conclui-se que os grupos etários com idade mais avançada terão um claro aumento na parcela da população total. Assim, entre 2018 e 2060 a população de 65 anos ou mais, 80 anos ou mais e 90 anos ou mais irão, respectivamente, triplicar, quase quintuplicar e ser multiplicada por sete.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2022, realizada em 2021, o PNAD, a população residente de 0 a 13 anos diminuiu de 2012 para 2021, sendo 21,9% e 19,3% respectivamente. Em contrapartida, o número de domicílios com apenas um morador aumentou,

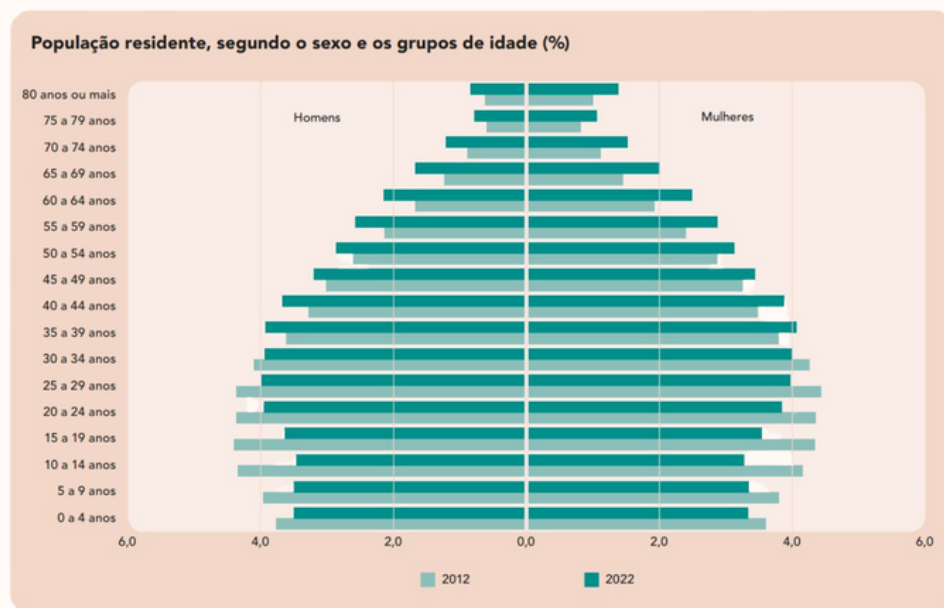
sendo 12,2% em 2012 e 14,9% em 2022. Essa mesma pesquisa também calculou a razão de dependência demográfica total brasileira que é medida pela razão entre o número de pessoas economicamente dependentes (jovens e idosos) e aquelas potencialmente ativas. Para a pesquisa foram consideradas jovens pessoas de 0 a 14 anos, potencialmente ativas, as pessoas entre 15 e 64 anos, e idosas, pessoas acima dos 65 anos.

A razão de dependência demográfica total por ser dividida em dois grupos etários: a razão de dependência de jovens e a razão de dependência de idosos. Segundo os dados coletados pelo IBGE em 2021, entre 2012 e 2021, a razão de dependência de jovens diminuiu continuamente, passando de 34,4% para 29,9%. Já a razão de dependência de idosos aumentou no mesmo período: passando de 11,2% para 14,7%. Essas mudanças estão diretamente ligadas com a diminuição na taxa de fecundidade e o aumento da longevidade da população.

Ao confrontarmos esses dados com a pirâmide etária brasileira de 2021, fica evidente o envelhecimento da população. Percebe-se, como mostrado na figura 03, um alargamento do topo e estreitamento da base dada a partir da redução dos percentuais de homens e mulheres em todas as faixas etárias até 34 anos e o crescimento em todas as faixas etárias acima de 34 anos para os dois sexos.

Esse cenário tem resultados parecidos quando analisados pela ONU que mostram um incremento populacional brasileiro do grupo de pessoas com 60 anos ou mais. Em 1950, esse grupo etário equivalia a 4,9% da população. Já em 2015, a participação dessa mesma faixa etária passou a ser 11,9%. Seguindo a mesma análise, percebe-se que a tendência esperada é que esse público continue aumentando até o final do século, atingindo 34,1% em 2060 e 39,4% em 2100. Ou seja, um terço da população total terá mais de 60 anos

Figura 03: Pirâmide etária brasileira



Fonte: IBGE (2022)

Outra característica observada na pirâmide etária, é que a razão de sexo calculada entre os idosos com 60 anos ou mais de idade mostra que existem 78,8 homens para 100 mulheres aproximadamente. Ou seja, existem mais mulheres idosas do que homens. Esse fenômeno é justificado pela mortalidade masculina que é maior do que a feminina.

2.2 A PESSOA IDOSA NO BRASIL E QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

Em 1 de outubro de 2003, a ementa da Lei nº 10.741 - conhecida como Estatuto do Idoso - passa a vigorar, sendo destinada à regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a sessenta anos. Um dos principais pontos defendidos pela lei é que o envelhecimento é algo natural e que sua proteção é um direito social. Assim a família, a comunidade, a comu-

nidade, a sociedade e o poder público tem obrigação de assegurar ao idoso o direito à vida, à saúde, à alimentação, à cultura, ao esporte, ao lazer, ao trabalho, à cidadania, à liberdade, à dignidade, ao respeito e à convivência familiar e comunitária.

De acordo com o Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (2018), o Brasil é ativamente participativo nas discussões sobre os direitos das pessoas idosas, sobretudo na esfera do Mercosul, na Comissão Econômica para a América Latina, na Organização dos Estados Americanos e nas Nações Unidas. O governo brasileiro tem se mostrado empenhado na criação da convenção internacional, com a finalidade de garantir e promover os direitos das pessoas idosas, tanto em países onde já existem normas que garantem esses direitos, quanto em nações onde ainda entende-se que essa proteção não existe ou é insuficiente. O mesmo Ministério também reforça que o governo participa ativamente das conferências sobre envelhecimento desde 1982 em Viena, e trabalha com o avanço da implementação das recomendações do Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento aprovado em 2002, em Madrid.

Para Pessini (2002) existem três principais pontos discutidos no Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento que contou com a participação de representantes oficiais de 160 países e 700 representantes de organizações não governamentais (ONGs). São eles: a importância de implantar políticas que garantam a saúde, durante todo o desenvolvimento das etapas da vida, promovendo uma velhice saudável; a necessidade de mudar as políticas e instituições para que a população idosa se torne uma força produtiva em benefício da sociedade, despertando uma conscientização pública de que os idosos têm importantes contribuições para dar à sociedade e por fim, aprimorar as condições de moradia.

Um dos maiores feitos do século XX foi a ampliação do tempo de vida, ainda que seja em países com contextos sócio-econômicos em desenvolvimento. Ou seja, a população está envelhecendo e isso não é um privilégio apenas dos países ricos. O grande desafio a ser enfrentado é como agregar qualidade de vida aos anos adicionais. Sendo assim, surgem os seguintes questionamentos reafirmados pela Organização Mundial da Saúde: como manter a independência e a vida ativa com o envelhecimento?; como fortalecer políticas de prevenção e promoção da saúde, especialmente aquelas voltadas para os idosos?; como manter e/ou melhorar a qualidade de vida com o envelhecimento? (Lima-Costa, 2003).

O envelhecimento não é um processo exclusivamente biológico. Não é algo estático, estável, equilibrado e eminentemente genético. Envelhecer trata-se de um processo individual e coletivo, contínuo, sobretudo pessoal, e que se manifesta nas variadas inter-relações, físicas, químicas e biológicas, de caráter psíquico e cultural (Neri, 2000). Ao envelhecer, notam-se mudanças nas dimensões biológica, psicológica, espiritual e social. Sendo este último um fator de permanente resignificação do indivíduo consigo e com o seu ambiente. O comportamento das pessoas frente às relações sociais é resultante das percepções construídas ao longo da vida por uma infinita rede de interações, ligadas ao ambiente, buscando a satisfação das necessidades humanas (Wolff, 2009).

Segundo Both (2003), a dimensão existencial se destaca na maturidade pela necessidade em encontrar os significados e sentidos das coisas. A construção da identidade pessoal é um processo dinâmico que ocorre durante toda a vida e que dialoga com as funções psicossociais. Assim, o desempenho psicológico pode compensar as limitações físicas do envelhecimento. As interações sociais influenciam nos aspectos físicos, mudando a relação entre indivíduo e tempo, e consequentemente com o mundo

As interações sociais diminuem com o envelhecimento, mas não significa que elas deixam de existir. Esse fenômeno pode ser explicado pelas perdas acumuladas ao longo da vida e que acentuam-se na fase adulta. É nesse período que há o reconhecimento da perda da juventude, o momento em que os filhos se afastam, assim como alguns amigos, companheiros de vida. Todas essas perdas são acentuadas por uma sociedade que valoriza o agora, o consumo, o novo e a produção econômica. Assim, as pessoas mais velhas não conseguem mais encontrar atividades que os valorizem e que lhes deem o sentimento de pertencimento social (Wolff, 2009). Nesse aspecto, a sociedade atual não tem contribuído para a valorização do idoso, mas priorizando a força da juventude, encarando o idoso como a representação da vulnerabilidade e da fragilidade que deve ser superada (Junges, 2004).

Apesar das crenças apresentadas por Junges (2004), Stano (2001) apresenta a possibilidade de rupturas, afirmando que o idoso pode avançar e estabelecer outras redes de identidade e outras possibilidades de ser no mundo. Pode ser uma fase de retomada de relacionamentos, um resgate afetivo familiar, com novas metas, novos projetos de vida e novos sentidos de viver. Também é um momento para integrar-se em novos grupos sociais, para resignificar a si e aos outros, diminuindo o sentimento de vazio constante.

2.2.1 É POSSÍVEL ENVELHECER BEM?

De acordo com Wolff (2009), um envelhecimento bem sucedido é resultado da interação equilibrada entre as limitações e habilidades individuais. Além de saber como lidar com as perdas inevitáveis ao longo dos anos, e entender que vivemos sobre a influência dos aspectos psicológicos, biológicos, sociais, econômicos e familiares. Essa capacidade de saber lidar com as mudanças e perdas ao longo da vida é definida por Neri (2000) como “Plasticidade comportamental”, e está diretamente relacionada a aspectos objetivos e subjetivos. Goldstein (2000) acrescenta que existe um consenso

geral entre autores sobre o que é envelhecer bem e que isso pode ser medido através de um alto teor de saúde física, de uma rede funcional de relacionamentos e bem-estar psicológico.

Rowe e Kahn (1997) apresentam a baixa probabilidade do desenvolvimento de doenças, uma alta capacidade funcional cognitiva e física e o engajamento ativo com a vida são componentes fundamentais para a integridade física e mental e consequentemente um bom envelhecimento. Esses aspectos são potencializadores para a realização das atividades sociais envolvendo as relações interpessoais e as atividades produtivas.

Na discussão sobre o envelhecimento bem-sucedido é preciso considerar a existência da carga genética dos déficits cognitivos e fisiológicos associados à idade dos indivíduos. Segundos os resultados do MacArthur Study of Successful (Unger et al, 1999), fatores que são independentes de doenças crônicas e das diferenças sociodemográficas, como atividades físicas, suporte social e senso de auto-eficácia, podem modificar os níveis e padrões das funções físicas e mentais. Esse mesmo estudo acompanhou um grupo de pessoas entre 70 e 79 anos por sete anos e os resultados mostraram que aqueles que mantinham mais laços sociais tiveram o menor declínio na capacidade funcional.

Na década de 1990 os estudos sobre o sucesso do envelhecimento levaram em consideração fatores objetivos, tratando o assunto como um fenômeno operacionalizado. Nos anos 2000, autores passaram a defender que o envelhecimento é um processo individual e que o bem-estar é subjetivo. Para o presente trabalho, seguiremos as definições de Phelan e Larson (2002). Os autores usam os seguintes indicadores para a definição de um envelhecimento ativo: a satisfação com a vida, participação social ativa, alta capacidade funcional, adaptação, independência e longevidade. Esses indicadores são influenciados por fatores preditores, como: a ausência de

doenças crônicas, participação social, nível educacional, prática de atividade física regular e sendo de auto-eficácia

2.3 O QUE É O COHOUSING?

O conceito desse tipo de moradia surgiu no fim da década de 1960 na Dinamarca. Um grupo de 27 famílias buscavam uma forma de conviver em comunidade, com atividades para seus filhos e que pudessem dividir a preparação das refeições. Desde então, quase 300 projetos foram finalizados no país (McCamant & Durrett, 1988).

Cohousing, segundo Durrett (1988), é uma comunidade criada de forma intencional por um grupo de pessoas que buscam viver próximas umas das outras em um mesmo ambiente físico, sem abrir mão da sua privacidade e compartilhando um estilo de vida baseado nos seus valores fundamentais. Nesse tipo de moradia compartilhada, cada morador tem sua própria residência, as unidades de vida privada (UVP), e compartilha espaços coletivos com os outros membros. Geralmente, os veículos são mantidos na periferia e há uma casa comunitária que serve como centro de atividades sociais. Scotthanson (2004) reforça que o *Cohousing* é uma forma de viver que proporciona uma maior conexão com a comunidade e com a terra. Nesses locais não deve existir hierarquia, e todos podem participar da manutenção e gestão dos espaços.

Chris Scotthanson e Kelly Scotthanson são arquitetos com mais de 20 anos de experiência em desenvolvimentos de projetos de *Cohousing*. Com vasto conhecimento no assunto, escreveram um livro chamado *The Cohousing Handbook - Building a place for community** da editora *News Society Publishers* de 2004. O livro funciona como um guia para o desenvolvimento de projetos de Cohousing e o presente trabalho seguirá as orientações propostas pelo livro.

Segundo Scotthanson (2004), ainda que os empreendimentos possam variar em tamanho, localização, design e prioridades, os projetos precisam seguir algumas características para serem enquadrados no conceito de *Cohousing*, incluindo os seguintes:

- Dimensão: o ideal é que o *Cohousing* tenha entre 12 e 36 unidades de vida privada (UVP). Menos do que isso, não haverá pessoas suficientes para gerar diversidade e compartilhamento. Mais do que isso, as pessoas não se reconhecerão e a conexão entre elas será mais difícil. Muitas pessoas circulando pelo mesmo local gera suspeitas e insegurança.
- Processo participativo: os futuros moradores precisam participar do planejamento e desenvolvimento do projeto.
- Design intencional do bairro: o projeto deve promover o senso de comunidade através de pontos de encontros, passarelas centrais para pedestres e uma circulação “estilo vila”. Também é necessário a locação dos estacionamentos de veículos separados das moradias, direcionando as vagas para a periferia do lote. Assim incentiva a circulação de pessoas e a interação entre elas.
- Espaços comunitários centrais: geralmente há uma casa comunitária central que abriga os encontros para as atividades compartilhadas, refeições em grupos e os eventos da comunidade.
- Propriedade e gestão: o *Cohousing* é propriedade de todos e gerenciado por todos os moradores. Dessa forma, é criado um maior senso de responsabilidade e cuidado.
- Compartilhamento de recursos: visando a redução do consumo individual e a promoção da sustentabilidade, os moradores podem compartilhar recursos como: veículos, ferramentas, espaços de trabalho, lavanderia e jardins.

- Cultivo de relações interpessoais: o *Cohousing* deve promover a interação e conexão entre os moradores, através do incentivo ao apoio mútuo e a colaboração, resultando na criação de laços afetivos.
- Refeições compartilhadas: Essa é uma tradição vinda das primeiras comunidades da Dinamarca. Os grupos de *Cohousing* geralmente optam por compartilhar refeições durante a semana na casa comunitária central. As decisões sobre o cardápio, os custos, a frequência e quem vai cozinhar são gerenciadas pelos moradores e de diferentes maneiras que variam de acordo com a comunidade.

O *Cohousing* tem características primordiais que o diferenciam dos outros tipos de moradias compartilhadas. A primeira delas é a estruturação do espaço através de uma comunidade intencional. Ou seja: as pessoas têm a intenção de viver juntas compartilhando um propósito comum ou uma religião comum, por exemplo. A segunda é que mesmo sendo um centro comunitário construído com a intenção de interação entre as pessoas, o *Cohousing* permite a propriedade privada e o controle do que é de propriedade individual. Dessa forma consegue abrigar uma comunidade sem abrir mão da privacidade ou do controle sobre suas vidas pessoais. A terceira é a cultura participativa dos moradores nas decisões de projeto, usos e manutenções do espaço sem haver qualquer tipo de hierarquia (Scotthanson, 2004)

2.3.1 OS BENEFÍCIOS DO COHOUSING

A segurança e o apoio mútuo são um dos principais benefícios desse tipo de moradia. O *Cohousing* é um ambiente construído com a intenção de que todos os moradores se conheçam e interajam entre si. Sendo assim, as pessoas criarão um ambiente mais seguro e sentirão que ao seu redor haverá pessoas que cuidarão umas das outras.

Além da sensação reconfortante de saber que existe alguém ao lado que pode cuidar de você, o *Cohousing* ajuda no combate ao isolamento social e a solidão. Os moradores terão a oportunidade e o estímulo de compartilhar suas histórias de vida, suas rotinas, suas habilidades e seus talentos como: conserto de equipamentos, técnicas culinárias, de música, jardinagem e artesanato. Além de usufruir de inúmeras instalações que dificilmente teriam acesso por conta própria, como: salas de oficinas e recreação, espaços verdes, cozinha comunitária e refeitório, espaços de multimídia e de cuidado com a saúde e bem estar.

O compartilhamento também é uma importante ferramenta de ajuda ao meio ambiente. Atividades em grupo incentivam a redução, a reutilização e a reciclagem de recursos. Refeições compartilhadas, por exemplo, resultam em redução de tempo de produção e minimizam o consumo de insumos como energia e gás para a produção dos pratos. Além disso, a compra coletiva de mercadorias, o compartilhamento de caronas, trocas de produtos e serviços na própria comunidade e a redução de deslocamentos devido a prática de atividades no próprio condomínio reduzem os impactos ambientais, o tempo destinado à realização dessas atividades e os custos diários.

Viver em uma comunidade intencional e colaborativa estimula as pessoas a compartilharem suas opiniões. Quando se vive em um espaço onde as decisões são participativas, as pessoas se sentem capacitadas e confortáveis em compartilhar suas ideias e tomar decisões. São geradas oportunidades de trocar experiências tendo em vista que haverá pessoas de diferentes idades e histórias de vida.

2.3.2 O COHOUSING SÊNIOR E O MODELO DE NIELSEN

O *Cohousing* Sênior ou *Cohousing* para idosos surgiu em 1987 na Dinamarca como uma adaptação do modelo de *Cohousing* já estabelecido na

década anterior. Esse projeto foi liderado por duas mulheres defensoras de habitações para idosos independentes: Tove Duvå e Lissy Lund Hansen. A comunidade abriu inicialmente com nove mulheres solteiras como as primeiras residentes (Durrett,2009).

Apesar da ideia do *Cohousing* para pessoas idosas ter sido bem recebida pelos dinamarqueses, ainda havia muitas dúvidas de como desenvolver esse tipo de projeto. Ainda não existia um processo definido que garantisse recursos governamentais, e existiam dificuldades a serem superadas de como alinhar as habilidades de arquitetos, investidores e desenvolvedores para criar um espaço a fim de abrigar uma comunidade intencional. Sendo assim, em 1995 Henry Nielsen, membro da *Quality of Living in Focus* - uma organização dinamarquesa sem fins lucrativos, desenvolveu um modelo que orienta os idosos na criação de uma comunidade intencional.

O modelo de Nielsen é composto por duas fases e três grupos de estudo e aborda questões relacionadas ao design, tamanho da comunidade, envelhecimento no local e participação dos membros. A primeira fase é chamada de “fase de viabilidade”. Essa é a etapa de investigar se é viável a construção de um *Cohousing* para idosos em determinado lugar escolhido e explorar como a comunidade será financiada. O segundo passo é a “fase de informação”. É o momento de encontrar outros idosos interessados em participar de uma comunidade de *cohousing*, juntamente com um aprimoramento de como o desenvolvimento ocorrerá. Seguindo o processo, é a vez de analisar os três grupos de estudos com tópicos específicos: envelhecimento com sucesso, design participativo e política de gerenciamento.

Além das etapas anteriores, o modelo elenca personagens importantes, além dos futuros moradores. Será necessário um consultor terceirizado e um gerente de projetos que trabalhem coordenando as pessoas envolvidas.

Também é importante contactar autoridades locais que auxiliem com informações de zoneamento e disponibilidade de serviços públicos. Um profissional dedicado a desenvolver os projetos trabalhará com os futuros moradores e também fará a supervisão do processo financeiro. Por fim, um arquiteto responsável será responsável em projetar o *Cohousing* consultando os membros da comunidade.

3. ESTUDOS DE REFERÊNCIA

A escolha dos projetos referenciais foi estabelecida sob os seguintes critérios: O projeto deveria ter a proposta de um condomínio residencial horizontal (não necessariamente ser um *Cohousing*); ter a possibilidade de uma visita presencial em pelo menos um deles; pelo menos um dos projetos deveria estar localizado em uma região com clima semelhante ao do projeto proposto no presente trabalho; abrigasse atividades em grupos e estimulasse a independência dos moradores.

Dessa forma, os projetos de estudo foram classificados como direto (aquele que fornecesse a viabilidade de uma visita presencial) e indireto (aquele que não fosse viável a visita *in loco*). Sendo assim, o projeto de estudo direto escolhido foi o Condomínio Cidade Madura - João Pessoa (PB). Já o indireto foi o LILAC - *Low Impact Living Affordable Community* - West Leeds (UK).

Além de atingir os critérios estabelecidos para a escolha de projetos referenciais, o Condomínio Cidade Madura ganha destaque como estudo projetual por estar localizado na mesma cidade do projeto proposto pelo presente trabalho, além de ser voltado para o público sênior (60+). Apesar de não ser um projeto de *Cohousing* propriamente dito, o condomínio fornece áreas de uso comum, estimula a independência dos usuários, além de fornecer atividades em grupo que estimulam o convívio social, ao mesmo tempo que não abrem mão da privacidade. Além disso, o condomínio é uma obra pública e que abriga idosos independentes e de baixa renda que não possuem moradia própria. Sendo um projeto direto, a visita foi realizada no dia 31/07/2023 através de uma solicitação via e-mail oficial do condomínio sob a apre-

sentação de um ofício elaborado pela Universidade Federal da Paraíba e pelo projeto de pesquisa desenvolvido pelo autor.

C



Fonte: O autor (2023) e Site LILAC (2023)

Já a escolha do LILAC como projeto indireto deu-se ao fato da obra ser um *Cohousing* propriamente dito, além de inserir tecnologias e recursos renováveis na construção e no uso que ajudam o meio ambiente. Além disso, o projeto abriga estruturas privativas e coletivas como: a casa central, lavanderia comunitária, grandes espaços verdes, salas de reunião, escritórios, bicicletário, entre outros equipamentos qualificadores de um *Cohousing* e que exercem significativa influência no projeto proposto pelo presente trabalho.

3.1 CONDOMÍNIO CIDADE MADURA - JOÃO PESSOA

O Condomínio Cidade Madura é um centro de moradia compartilhada destinado para idosos de baixa renda, de ambos os sexos, e residentes na cidade de João Pessoa há pelo menos dois anos que não têm condições de adquirir um imóvel próprio mas tem autonomia suficiente para viver sozinhos. Sua construção foi iniciada em 2011 e concluída em junho de 2014 quando foi inaugurada pelo o Governo do Estado da Paraíba, por meio da CEHAP, integrando um programa de habitação criado pelo Decreto n.35.072 (Brasil, 2014a).

Além de ser um programa de habitação social, o projeto segue os princípios da acessibilidade, favorece a autonomia e dignidade da pessoa idosa, além de assegurar os direitos sociais e criar vínculos comunitários. De acordo com a CEHAP (2014), o principal objetivo do projeto é garantir moradia digna com equipamentos que promovam a convivência social, o lazer e o bem-estar para as pessoas idosas de ambos os sexos.

O condomínio está localizado no bairro de Mangabeira I, o mais populoso da cidade, e conta com 40 unidades de moradia de 54m². As unidades estão distribuídas em 20 blocos com duas casas geminadas cada e distribuídos no perímetro do terreno nas fachadas Norte e Sul (figura 09). Cada casa é composta por varanda, sala, cozinha, área de serviço, quarto e banheiro acessível (figura 07). O fato das unidades terem apenas um quarto, reforça a proposta do projeto que é destinado para idosos que moram sozinhos ou com um cônjuge. Assim evita-se a acomodação de parentes, tendo em vista que é um fato recorrente nessa realidade (Oliveira apud Mabel, 2017).

O projeto foi desenvolvido e é administrado pela CEHAP - Companhia Estadual de Habitação Popular. Já a seleção dos idosos contemplados é realizada pela Secretaria do Estado de Desenvolvimento Humano.

Figura 06: Casas do Condomínio Cidade Madura - João Pessoa



Fonte: O autor (2023)

Figura 07: Planta baixa de Casas do Condomínio Cidade Madura - João Pessoa



Fonte: Miguel (2019) adaptado pelo autor

O condomínio é composto por guarita, sala de administração, praça central, horta comunitária (a qual foi desabilitada por falta de manutenção), pista de caminhada, salão para atividades diversas e um núcleo de saúde médico e de fisioterapia. As ruas são largas e com baixa inclinação para facilitar a locomoção dos idosos. As casas não possuem garagem e o estacionamento para visitantes fica na parte externa. Ainda perto da guarita, há local reservado para carros de moradores.

Figura 08: Guarita de entrada e administração



Fonte: O autor (2023)

O local também fornece atividades físicas regulares que acontecem ao ar livre ou no centro de vivências. Além de aulas de danças, atendimento nutricional e psicológico, reuniões, palestras, festas temáticas e outros tipos de aulas que podem ser agendadas ao longo do ano. O espaço saúde conta com o apoio diário de um técnico em enfermagem para as necessidades básicas diárias. Além da unidade em João Pessoa, o projeto do cidade madura também tem unidades em Campina Grande, Guarabira, Cajazeiras, Sousa, Patos, Monteiro e Bayeux (a partir de Agosto de 2023).

Figura 09: Planta baixa do Condomínio Cidade Madura - João Pessoa



Fonte: CHEAP (2014)

Figura 10: Casas do Condomínio Cidade Madura - João Pessoa



Fonte: O autor (2023)

3.2 LILAC - LOW IMPACT LIVING AFFORDABLE COMMUNITY

O LILAC é um Cohousing localizado em *West Leeds (UK)* e é composto por 20 casas ecológicas. As casas e a terra são gerenciadas e financiadas pelos moradores por meio de um programa chamado *Mutual Home Ownership Scheme (MHOS)*.

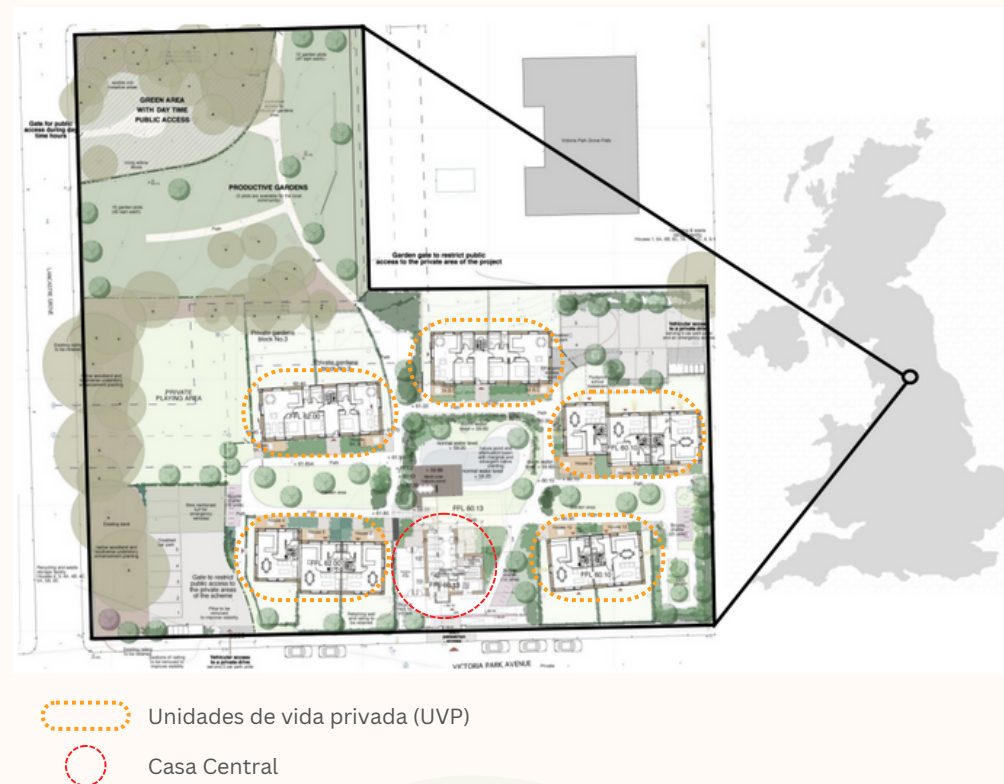
O MHOS é um programa de sociedade de propriedade mútua que busca fornecer às famílias de renda modesta o acesso à imóveis que eles não conseguiriam adquirir em um mercado imobiliário tradicional devido aos altos custos. Ou seja, os moradores do LILAC vivem em casas fornecidas por esse programa através de empréstimos acessíveis. Cada membro possui um contrato de locação que consegue o direito de controlar democraticamente a comunidade em que vivem. Os membros pagam uma parte do capital recebido para a cooperativa e após deduções para manutenção, seguro, entre outros custos, o restante do pagamento é destinado à hipoteca no valor fixado em 35% da renda líquida.

O LILAC começou em 2006 com um grupo de cinco pessoas interessadas em construir suas próprias casas para poderem viver e criar seus filhos de forma diferente. Em 2009 após três anos de pesquisas e planejamentos, com ajuda de outros membros, o MHOS foi criado como uma sociedade cooperativa registrada. Em 2012, os membros contrataram um arquiteto e um construtor para iniciar a construção da comunidade. O *Cohousing* abriga casas e blocos de apartamentos, uma casa central com espaços compartilhados que atendem todos os moradores. Em 2013 a construção foi concluída e a primeira leva de moradores mudou-se em maio do mesmo ano.

A comunidade é composta por cinco edificações - as quais variam entre dois e três pavimentos - cercadas por áreas verdes e que abrigam apartamentos de diferentes tamanhos: seis de um quarto, seis de dois quartos,

seis de três quartos e dois de quatro quartos). Também há uma Casa Central comunitária que desempenha um papel significativo na interação dos membros diariamente. Nela estão localizados uma cozinha compartilhada e espaços para refeições, despensa, área de reuniões, quartos de hóspedes, área de recreação para crianças e espaço para escritório. O condomínio também conta com grandes espaços verdes, bicicletário, lavanderia compartilhada e poucas vagas de estacionamento para reduzir as emissões de carbono dos moradores.

Figura 11: Planta Baixa do Cohousing LILAC



Fonte: Site LILAC (2023). Editada pelo autor.

Os moradores realizam jantares compartilhados pelo menos duas vezes na semana na casa central. Eles fortalecem as relações durante o preparo das refeições, e criam oportunidades de conversar e compartilhar experiências

durante o jantar. Para redução de custos e tempo, compram alimentos em grandes quantidades e armazenam na despensa da cozinha. Também são organizadas oficinas de como preparar os alimentos e novas maneiras de obtê-los e consumi-los.

Figura 12: Reunião de membros no deck central



Fonte: ModCell.com

As casas foram construídas pela empresa *ModCell* que usam um método de construção com baixa emissão de carbono usando paredes de painéis de madeira isoladas com feno, reduzindo drasticamente a emissão de dióxido de carbono durante o processo construtivo. No total, o LILAC armazenou mais de mil toneladas de carbono por meio da fotossíntese durante o crescimento da madeira e do feno. Os moradores participaram do processo construtivo preenchendo o isolamento com o feno, após finalização da estrutura de madeira.

Os materiais isolantes e o design dos edifícios combinam-se para armazenar o calor do sol no inverno e expelir no verão, reduzindo a necessidade do aque-

cimento artificial. Cada unidade privada de moradia possui um sistema de ventilação mecânica que mantém a qualidade do ar interno sem precisar abrir as janelas. Cada casa possui um conjunto de painéis solares fotovoltaicos de 1,25 kW. As casas também possuem aquecimento solar térmico para o aquecimento do espaço e da água.

Figura 11: Parades revestidas internamente com feno



Fonte: ModCell.com

Figura 13: Condomínio LILAC



Fonte: Site LILAC (2023)

4. QUESTIONÁRIO

Um dos principais conceitos do *Cohousing* é a participação da comunidade no desenvolvimento do projeto. Afim de ter a contribuição de diferentes pessoas com características de moradores de um cohousing sênior (mesmo que futuramente), um questionário com caráter de pesquisa de opinião foi aplicado para pessoas com 30 anos ou mais no ano de 2023.

O conceito de *Cohousing* ainda é pouco explorado no Brasil. Sendo assim, a pesquisa buscou a opinião de diferentes gerações, não só aquelas que são idosas, tendo em vista que o projeto pode ser devidamente aplicado em 10 ou 20 anos à frente. As pessoas com 30 anos em 2023 fazem parte da geração Geração Y ou Millennials (nascidos entre 1981 e 1996). Essa geração está na fase de amadurecimento profissional e em transição para suas próprias casas. Ainda há aqueles que estão em fase de constituição de famílias. Sendo assim, é importante saber o que essa geração pensa sobre uma possível alternativa de moradia e estilo de vida para a fase sênior de suas vidas.

O questionário foi desenvolvido pela plataforma online *Google Formulários*, contando com 14 perguntas de multiplaescolha. Foram obtidas 7 respostas de 73 participantes de diferentes idades e sem identificação de nome ou qualquer tipo de documento. As perguntas foram desenvolvidas com o objetivo de auxiliar na elaboração do programa arquitetônico. Assim, as respostas foram cruciais para fundamentar quais atividades supostamente seriam as mais praticadas, quais ambientes seriam essenciais para abrigar a comunidade e atender seus desejos de uma vida ativa na terceira idade.

4.1 CARACTERÍSTICAS MAJORITÁRIAS DOS ENTREVISTADOS

- Mais da metade do público é feminino e está na faixa etária entre 30 e 39 anos
- Possui filho(s) ou pretende ter
- Considera que é dever dos filhos cuidar dos pais na terceira idade
- Se preocupa com a solidão após os 60 anos
- Tem renda familiar entre 6 e 9 salários mínimos
- Pratica alguma atividade remunerada e tem ensino superior completo
- Atualmente mora com duas pessoas ou mais
- Não tem pet
- Moraria em um ambiente coletivo como um *Cohousing*

4.2 CARACTERÍSTICAS MAJORITÁRIAS DOS AMBIENTES E ATIVIDADES PRATICADAS OU ESCOLHIDAS

- Ambientes seguros e com ventilação e iluminação natural
- Locais abertos e verdes
- Pontos de encontros para receber familiares e amigos
- Espaços que estimulem a interação entre os vizinhos e sem abrir mão da privacidade
- Locais para ver filmes, ler e praticar atividades manuais
- Fomentar o contato com a natureza e estimular as atividades físicas

4.3 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa aplicada serão demonstrados a seguir através de gráficos de pizza e colunlos devidamente legendados e elaborados pelor autor.

GÊNERO

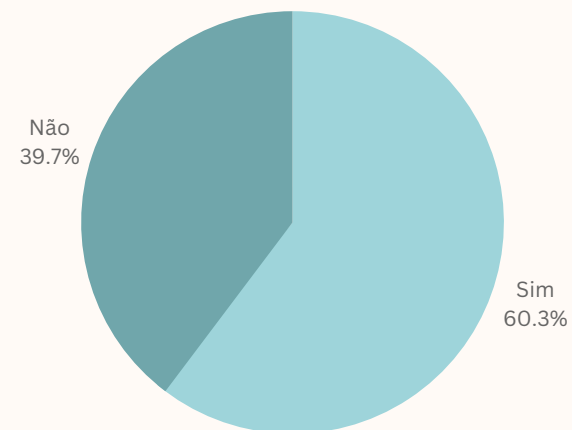
Gráfico 01: Gênero



Fonte: O autor (2023)

É DEVER DOS FILHOS CUIDAR DOS PAIS NA TERCEIRA IDADE?

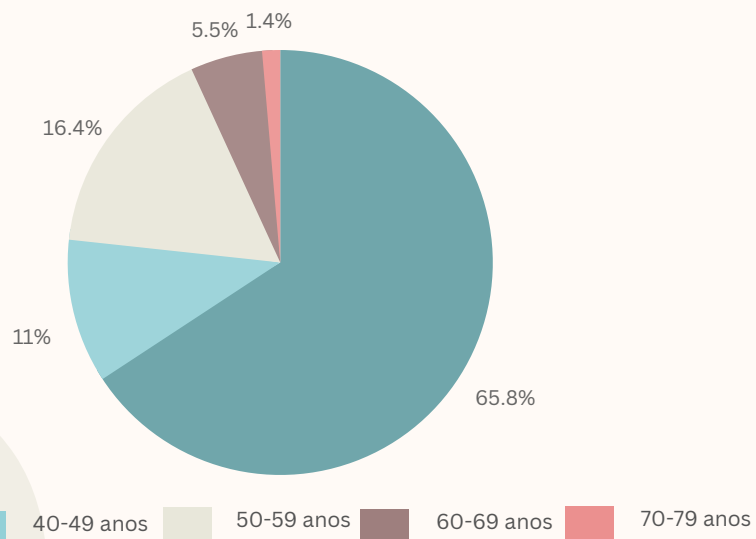
Gráfico 03: Filhos devem cuidar de pais idosos?



Fonte: O autor (2023)

FAIXA ETÁRIA

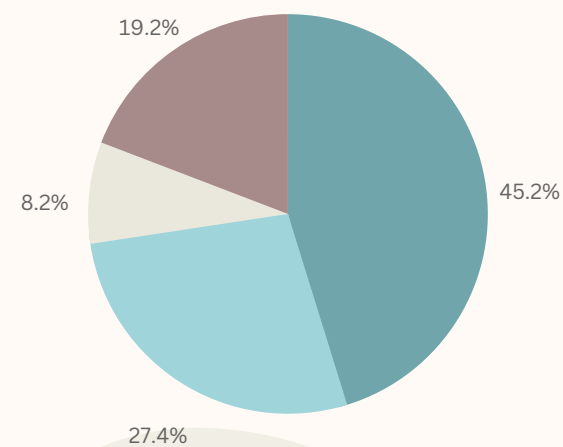
Gráfico 02: Idade dos entrevistados



Fonte: O autor (2023)

TEM FILHOS?

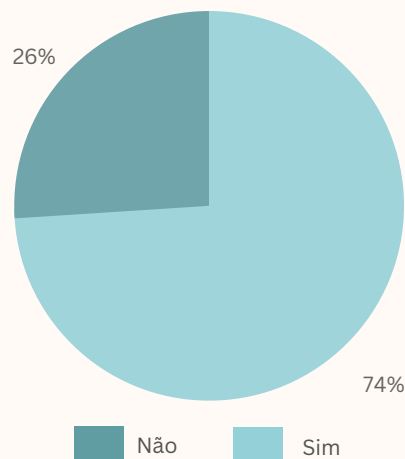
Gráfico 04: Tem filhos?



Fonte: O autor (2023)

VOCÊ SE PREOCUPA COM A SOLIDÃO NA TERCEIRA IDADE?

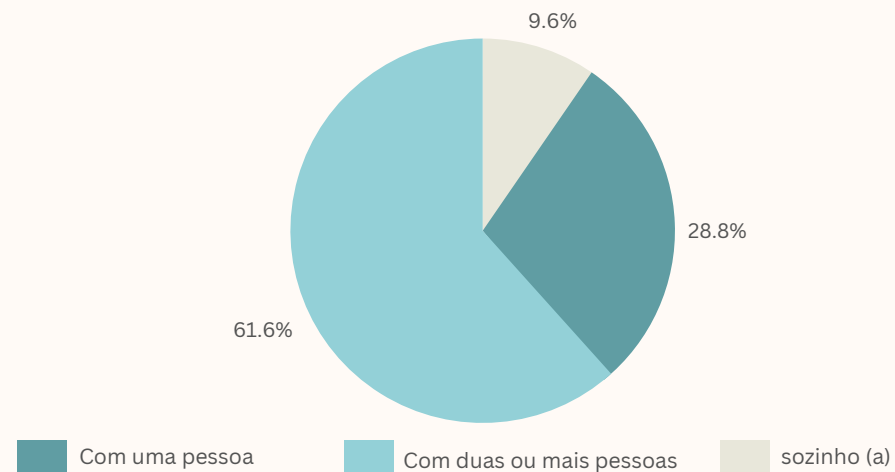
Gráfico 05: Solidão na terceira idade



Fonte: O autor (2023)

COM QUEM VOCÊ MORA?

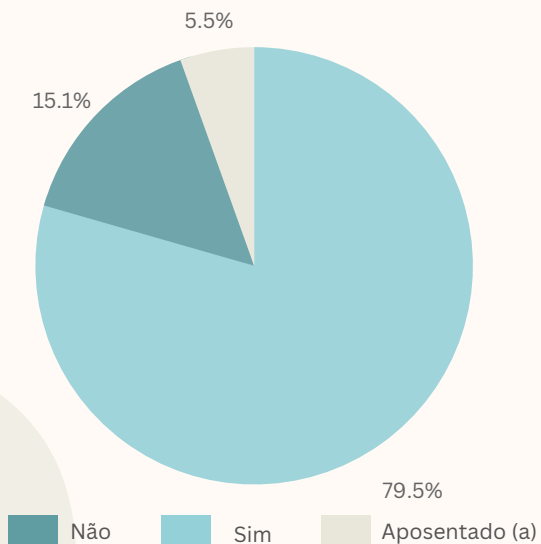
Gráfico 07: Com quantas pessoas você mora?



Fonte: O autor (2023)

VOCÊ PRATICA ALGUMA ATIVIDADE REMUNERADA?

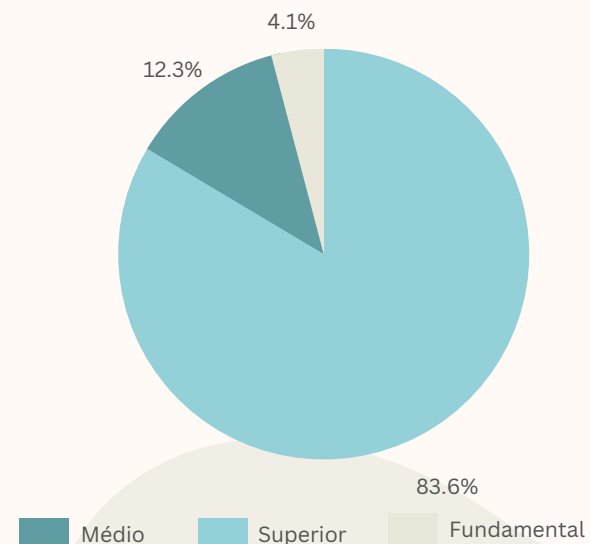
Gráfico 06: Atividade remunerada



Fonte: O autor (2023)

QUAL SEU GRAU DE ESCOLARIDADE?

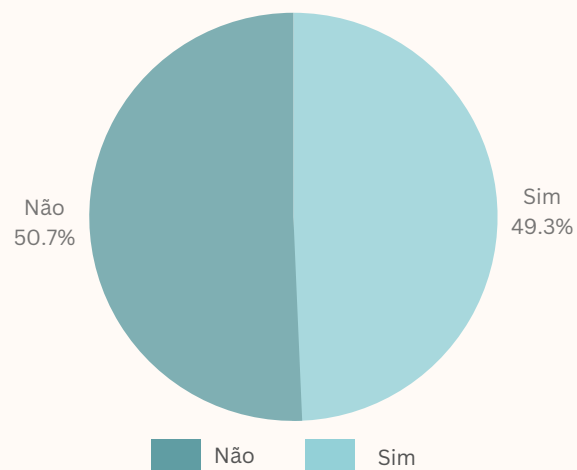
Gráfico 08: Grau de escolaridade



Fonte: O autor (2023)

VOCÊ TEM PET?

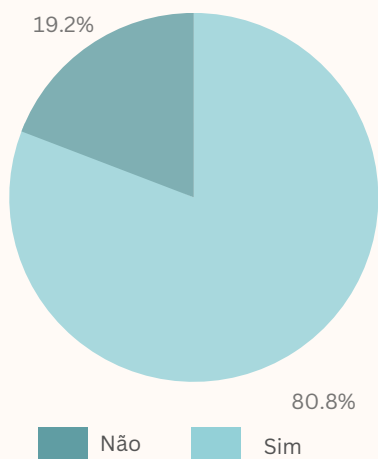
Gráfico 09: Posse de pet



Fonte: O autor (2023)

MORARIA EM UM LUGAR COLETIVO, ONDE TODOS SE AJUDASSEM E CUIDASSEM JUNTOS DO AMBIENTE?

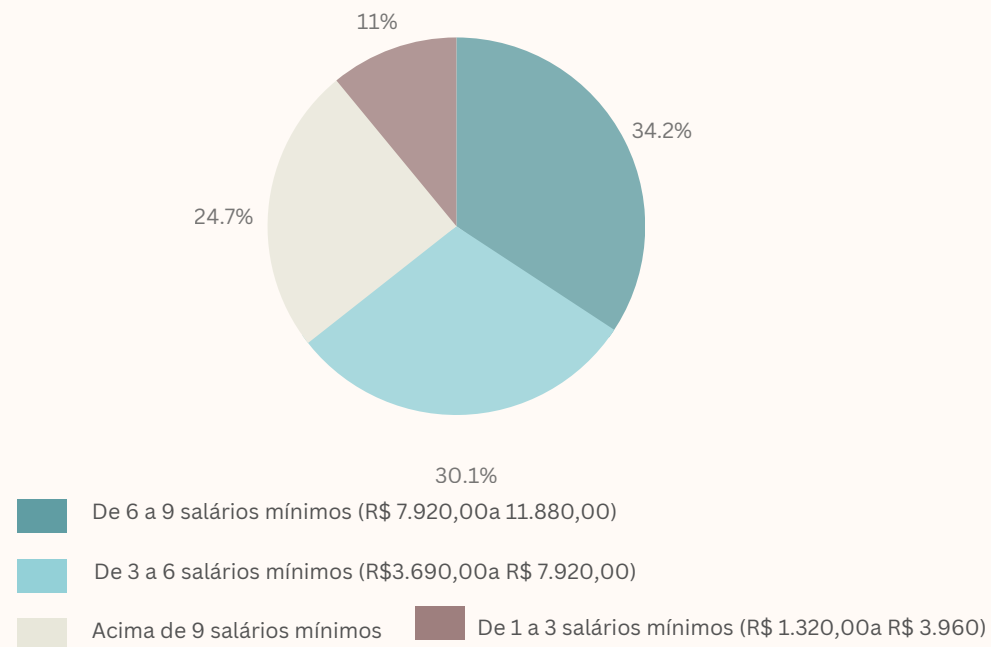
Gráfico 10: Moraria em uma moradia tipo *cohousing*?



Fonte: O autor (2023)

SOMANDO A SUA RENDA COM AS PESSOAS QUE MORAM COM VOCÊ, QUAL VALOR APROXIMADO DA RENDA FAMILIAR MENSAL?

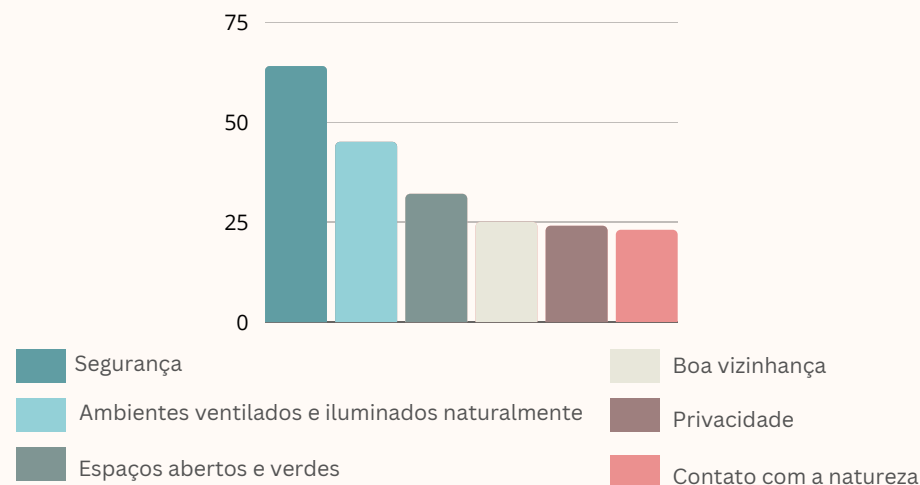
Gráfico 11: Renda



Fonte: O autor (2023)

INDIQUE ATÉ 3 OPÇÕES QUE VOCÊ CONSIDERA MAIS IMPORTANTE PARA QUALIDADE DO AMBIENTE ONDE VOCÊ GOSTARIA DE MORAR

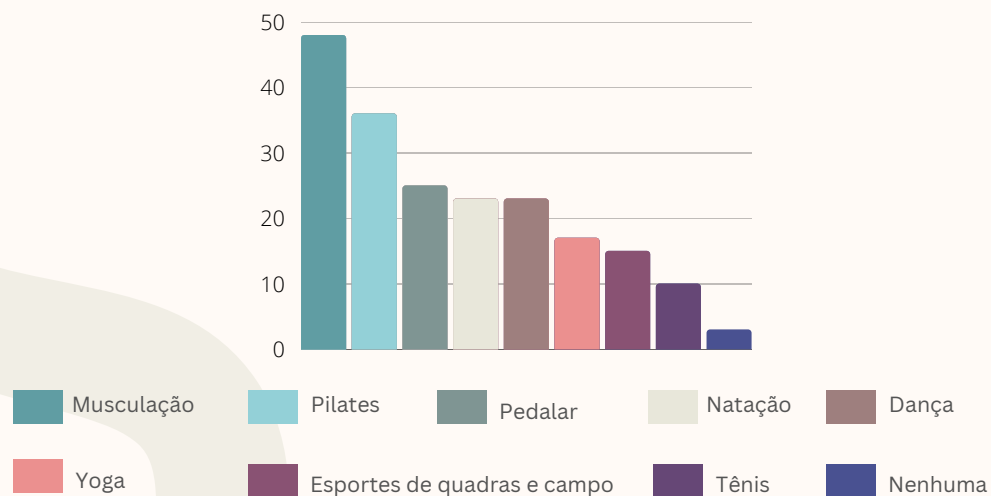
Gráfico 12: Três opções de qualidade para ambientes



Fonte: O autor (2023)

QUAIS DESSAS ATIVIDADES FÍSICA VOCÊ PRÁTICA OU GOSTARIA DE PRATICAR SE TIVESSE ACESSO?

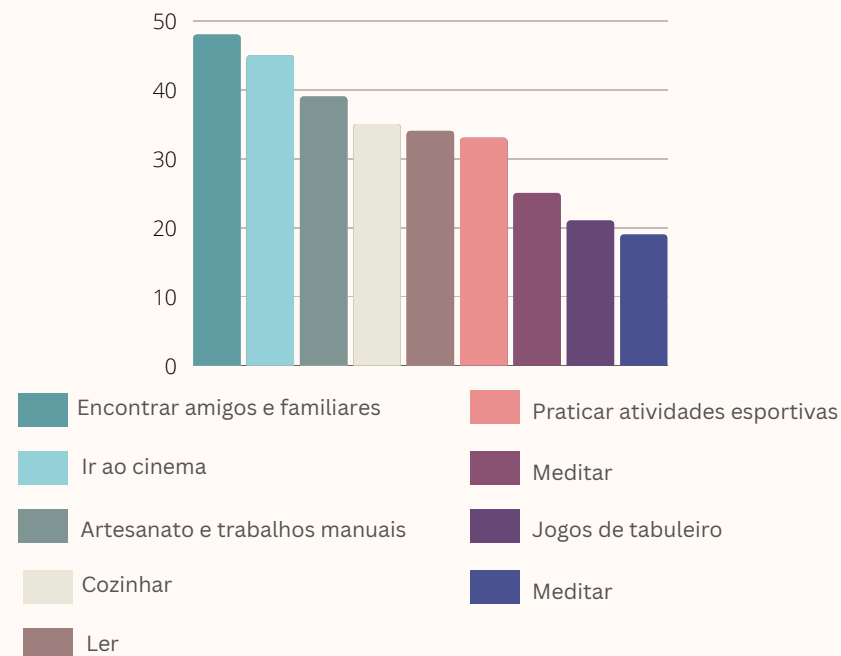
Gráfico 13: Atividades físicas prediletas



Fonte: O autor (2023)

QUAIS ATIVIDADES VOCÊ FAZ OU GOSTARIA DE FAZER NO SEU DIA-A-DIA?

Gráfico 14: Atividades diárias



Fonte: O autor (2023)

4.4 CONCLUSÃO

É possível concluir que a maioria dos entrevistados temem a solidão na terceira idade, fomentando a importância de uma alternativa de moradia para adultos idosos. Foi concluído que as pessoas presam por um lugar seguro, que incentive a interação entre vizinhos mas que ainda haja privacidade. Ambientes ventilados, cercados por natureza e iluminados foram escolhas recorrentes pelos participantes. É importante pensar em espaços que estimulem atividades físicas, trabalhos manuais e pontos de encontros. Além de locais que possam abrigar a visita de familiares e amigos.

5. PROGRAMA ARQUITETÔNICO

Para o programa arquitetônico foram estabelecidas cinco categorias gerais de uso e atividades baseadas nos resultados da pesquisa aplicada na fase anterior. Essas categorias acomodam as práticas do dia-a-dia em blocos gerais. Com essa divisão, é possível pensar em ambientes que acomodem desde atividades mais individuais até aquelas coletivas, agregando ainda os compromissos de saúde, lazer e tarefas técnicas de manutenção do *Cohousing*. É importante observar que mesmo que estejam alocadas em categorias distintas, algumas atividades influenciam outras, demonstrando que as categorias se relacionam. A força dessas interferências serão apresentadas em uma matriz de influência mais à frente.



UNIDADE DE VIDA PRIVADA (UVP)

Espaços que configuram as residências individuais dos moradores. Compostos por ambientes destinados à rotina dos usuários, como: banheiro, cozinha, quarto, sala e varanda.



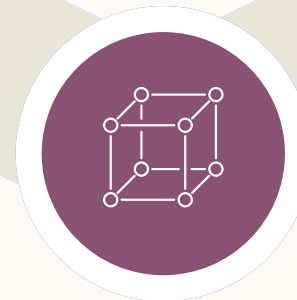
CASA CENTRAL

Local de encontro dos condôminos. Conta com cozinha comunitária, espaços para refeições, confraternizações e reuniões.



SAÚDE

Espaços para atendimentos médicos e de enfermaria. Além de locais para cuidados com o corpo e com a mente.



VIVÊNCIA

Locais que podem ser abertos ou fechados destinados aos encontros e atividades diversas: lazer, esporte e descanso.



TÉCNICA

Espaços destinados às atividades técnicas e funcionalidades do *Cohousing*.

5.1 ATIVIDADES E USUÁRIOS



5.2 PRÉ-DIMENSIONAMENTO DE AMBIENTES

O pré-dimensionamento dos ambientes coletivos foi baseado no livro *The Cohousing Handbook - Building a place for community* de Chris Scotthanson e Kelly Scotthanson. Na edição de 2004, os autores sugerem ambientes e suas metragens para elaboração de um projeto de cohousing. O livro considera um intervalo de entre 12 e 36 residências. Dessa forma, o presente trabalho utiliza as medidas sugeridas como uma média, não atingindo exatamente os valores demonstrados no quadro abaixo. Já o pré-dimensionamento das unidades de vida privada (UVPs) foi baseado no artigo *O Condomínio Cidade Madura: um estudo de caso de uma nova maneira de morar da pessoa idosa brasileira* de Eleusy Natália Miguel Simone Caldas Tavares Mafra. No trabalho publicado em 2019 as autores replicaram a planta baixa das residências do condomínio que também é usado como correlato de estudo para este trabalho.

Quadro 01: Pré-dimensionamento de ambientes

UVP	50 m ²
Varanda	08 m ²
Sala jantar/estar	15 m ²
Cozinha/ serviço	10 m ²
Quarto	10 m ²
Banheiro	07 m ²
Casa Central	430 m²
Cozinha	100 m ²
Despensa Cozinha	15 m ²
Salão Principal	300 m ²
Despensa Salão	15 m ²
Saúde	190 m²
Consultório	15 m ²
Enfermaria	15 m ²
Sala de musculação	80 m ²
Sala de exercícios	80 m ²
Ciclovia	-

Vivência	280 m ²
Sala de convívio	60 m ²
Sala Multimídia	160 m ²
Espaço Gourmet	60 m ²
Piscina	-
Quandra	-
Técnico	130 m²
Lavanderia	45 m ²
Portaria	15 m ²
Copa	15 m ²
Vestiário	30 m ²
Administração	10 m ²
Lixeira	10 m ²

01

Unidade de Vida Privada (UVP)



- Segurança
- Ambientes ventilados e iluminados
- Boa vizinhança
- Privacidade
- Jardinagem

02

Casa Central



- Encontrar amigos e familiares
- Cozinhar
- Dançar

03

Saúde



- Musculação
- Pilates
- Pilates
- Yoga

04

Vivência



- Encontrar amigos e familiares
- Ir ao cinema
- Artesanato e trabalhos manuais
- Ler
- Cozinhar
- Jogos de tabuleiro
- Praticar atividades esportivas
- Nadar
- Pedalar

05

Técnico

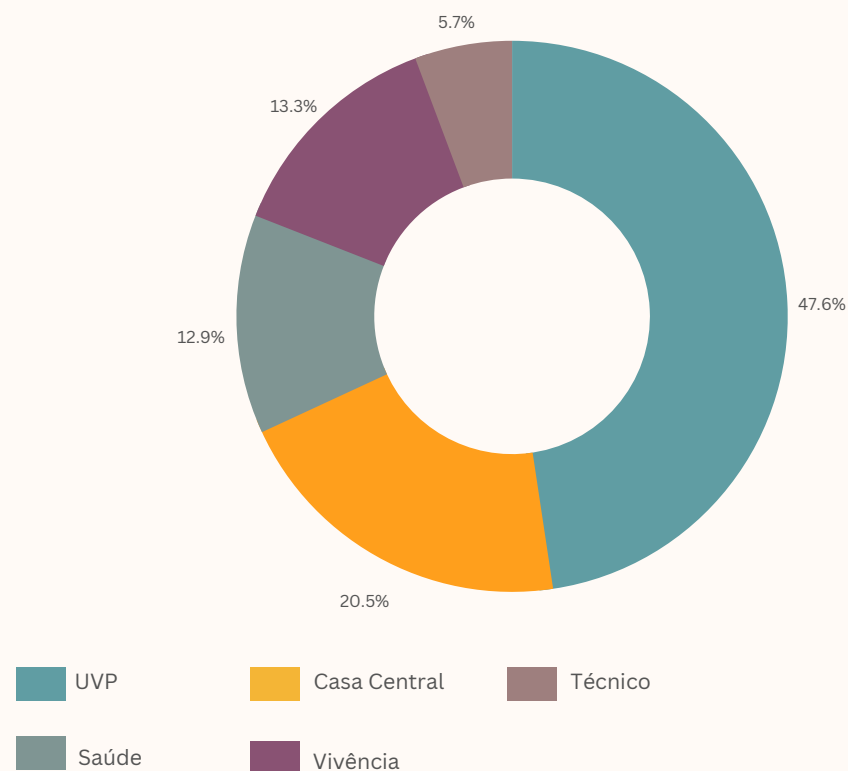


- Segurança
- Espaços abertos e verdes
- Privacidade
- Contato com a natureza
- Boa vizinhança

O gráfico abaixo representa a porcentagem de área destinada a cada categoria principal do programa arquitetônico. Foi observado que algumas categorias, apesar de demandarem espaços maiores, não abrigam o maior número de atividades. Porém, são destinados aos eventos que reúnem um maior número de pessoas ao mesmo tempo. Esses locais também seguem como espaços mais adaptáveis para futuras atividades que surjam ao longo dos anos.

Esses resultados são importantes para as decisões de zoneamento no lote. A partir das informações obtidas, fica visível quais categorias ocuparão mais área construída no terreno.

Gráfico 15: Porcentagem exigida por categoria



Fonte: O autor (2023)

5.3 MATRIZ DE CORRELAÇÃO ENTRE AMBIENTES

A Matriz de correlação entre ambientes é necessária para o entendimento da influência entre os setores do *Cohousing*. Dessa forma, ambientes que pertencem a mesma categoria definida anteriormente, podem estar mais próximos um do outro ou não. Também é através da matriz que é entendido como a organização dos setores pode ser realizada. A matriz é uma ferramenta utilizada no presente trabalho como forma de consulta para a setorização no lote. Essa consulta, é feita na fase de desenvolvimento de plantas baixas do projeto, momento no qual a disposição dos ambientes é finalmente definida.

Matriz 01: Relação entre ambientes

Cohousing	Cozinha Comunitária	Despensa	Salão principal	Sala multiuso	Sala artesanato	Cinema	Pilates	Musculação	Exercícios	Enfermaria	Área Gourmet	Adm.	Copa Func.	Vestiário	Portaria
Estacionamento															
Portaria															
Vestiário															
Copa Func.															
Adm.															
Área Gourmet															
Enfermaria															
Exercícios															
Musculação															
Pilates															
Cinema															
Sala artesanato															
Sala multiuso															
Salão principal															
Despensa															

- Relação forte
- Relação intermediária
- Relação fraca

Fonte: O autor (2023)

6. O LOTE ESCOLHIDO

Segundo Di Véroli e Schmunis (2018), a localização do projeto residencial para idosos precisa, na medida do possível, estar próxima à comunidade de origem dos residentes para que se mantenham as sensações e imagens conhecidas e para que não haja o afastamento das relações com familiares e amigos. Também deve ser considerada a proximidade dos serviços de saúde, centros comerciais, lugares de lazer, acessos e meios de transporte. É importante que os residentes continuem participando da dinâmica da vida cotidiana, estimulando a independência e evitando sentimentos de isolamento e exclusão social.

A escolha do terreno para o presente trabalho foi baseada em uma lista de critérios relacionados com a dinâmica social dos adultos idosos e com o estímulo de pertencimento social, independência e praticidade. Primeiramente o bairro foi escolhido devido ao seu potencial crescimento construtivo, acesso por vias asfaltadas, calçadas e alimentadas por transporte público, e pela oferta de lotes desocupados e com tamanhos adequados para abrigar a dimensão do projeto proposto. Para a localização do terreno, foi analisada a proximidade de comércios locais como farmácias e supermercados, e equipamentos de lazer como parques, shoppings, igrejas e praias.

Após a observação de possíveis locais para o desenvolvimento do projeto, foi escolhido um terreno que possivelmente atenderia aos critérios listados anteriormente. Para isso, foi realizado um estudo de viabilidade. Para esse estudo foi estabelecido um raio de 400 metros a partir do centro do lote. Em seguida foram elencados usos para os terrenos nessa região, como: farmácias, supermercados, lotes sem uso, parques e praças, comércios e serviços, residencial unifamiliar, residencial multifamiliar e espaços religiosos.

Após o levantamento foram contabilizados as seguintes quantidades de cada categoria dentro do raio estabelecido: dois supermercados, três farmácias, cinco espaços religiosos, 27 centros comerciais e de serviços, 80 lotes sem uso, 100 residenciais unifamiliar e 145 residenciais multifamiliar. A partir desses dados, foi possível observar que o entorno do lote escolhido é predominantemente residencial e que o número de edificações de até dois pavimentos é maior do que aqueles com três ou mais pisos. Esse fato reforça que na região predomina-se a horizontalidade, fator condizente com a proposta do projeto sugerido.

Sendo assim, o lote escolhido está localizado no bairro Aeroclube na cidade de João Pessoa (PB). O terreno é formado por quatro frentes e delimitado pelas seguintes vias: na fachada sul pela Rua Rita Sabino de Andrade, na norte pela Rua Lourdes Ferrer. Já na ala leste pela Rua Bacharel José de Oliveira Curchatuz e na oeste pela Rua Comerciante Apolônio André de Araújo. O lote possui área total de 9.965 m² e perímetro de 463,5 metros.

Figura14: Fotografia área do terreno



Fonte: o autor

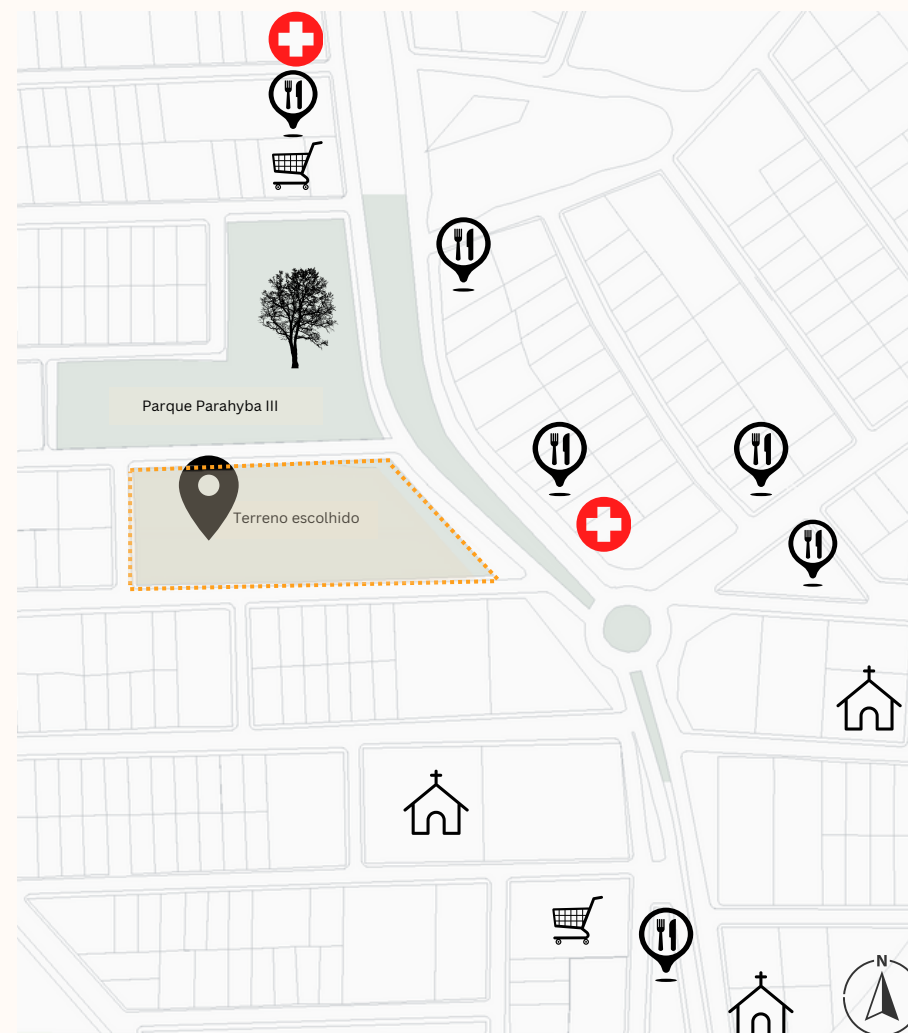
De acordo com o mapa de zoneamento da cidade de João Pessoa, o lote está localizado na Zona Axial Bessa (ZS4). Seguindo o Código de urbanismo da mesma cidade, a classificação do uso de solo é H1, do tipo multifamiliar, sendo permitido a construção de três ou mais habitações por lote. Ainda seguindo o mesmo código, as edificações construídas podem conter até três pavimentos, e respeitar os afastamentos frontais de 5,00 metros, 1,50 metros nas laterais e de 3,00 metros nos fundos. Por fim, deverá ser respeitada a taxa de ocupação máxima de 60%.

Figura 15: Fotografia área do terreno



Fonte: o autor

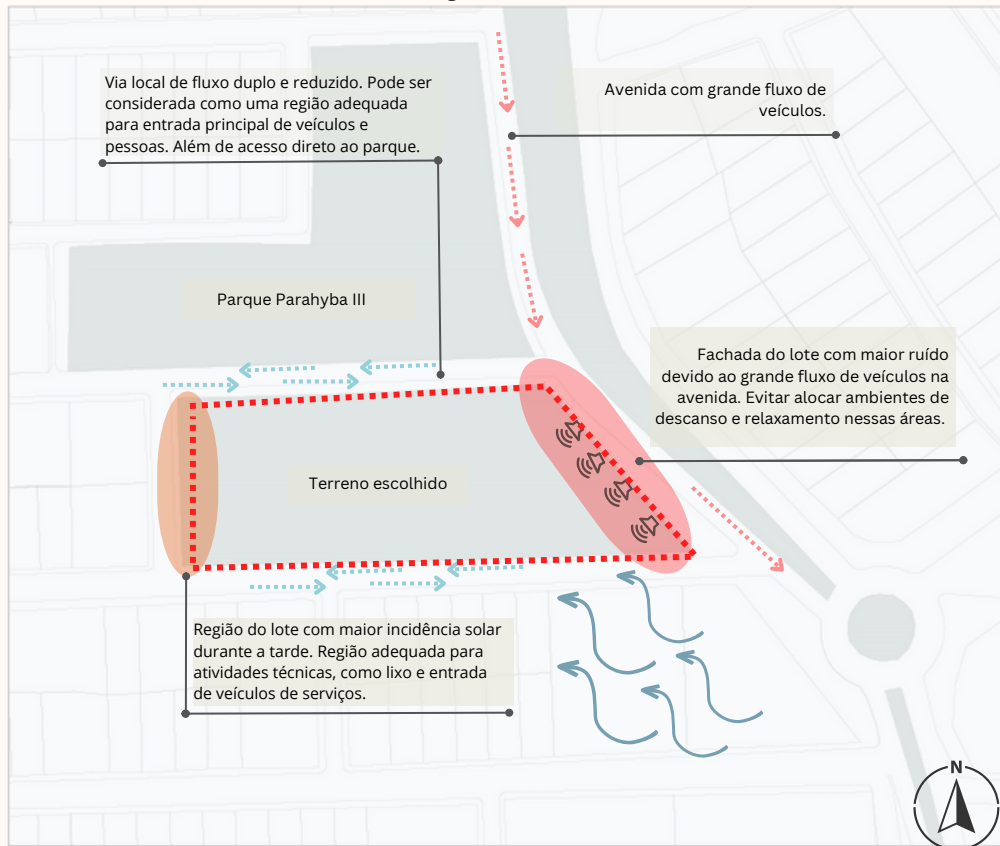
Figura 16: Serviços no entorno imediato ao lote



Fonte: o autor

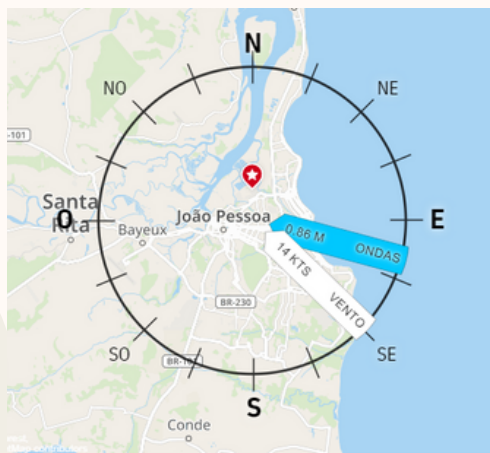
Quanto ao acesso, o lote possui três frentes alimentadas por ruas calçadas de trânsito local. Já a fachada leste é delimitada por uma avenida asfaltada de trânsito intenso. O estudo das ruas circundantes ao lote influencia diretamente nas decisões de projeto quanto ao zoneamento do condomínio. É levado em conta que ruas mais movimentadas promovem mais ruído e necessitam de mais espaço de manobras de veículos.

Figura 17: Estudo do lote



Fonte: o autor

Figura 18: Mapa dos ventos



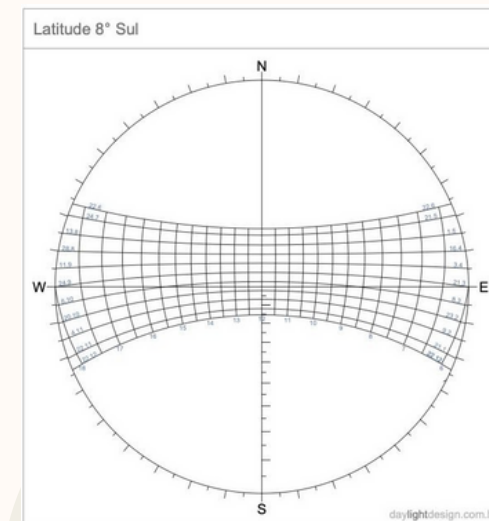
Fonte: WindFinder

6.1 ESTUDOS DE INCIDÊNCIA SOLAR E ZONEAMENTO

Para os estudos de zoneamento, foram levados em consideração a ventilação natural, a incidência solar, a produção de ruído por veículos ou outros equipamentos, além dos acessos por vias de baixo e grande fluxo. As manchas de zona (figura 20) representam os cinco grupos principais de atividades elaborados no programa arquitetônico. Também, através dos dados elaborados na fase de programa, é possível alocar blocos de área construída com a finalidade de estudar o impacto de cada edificação no terreno, e como os edifícios podem interagir entre si. Também deve-se atentar para os ventos predominantes da região e para o entorno, pois o entorno pode alterar significativamente a direção dos ventos.

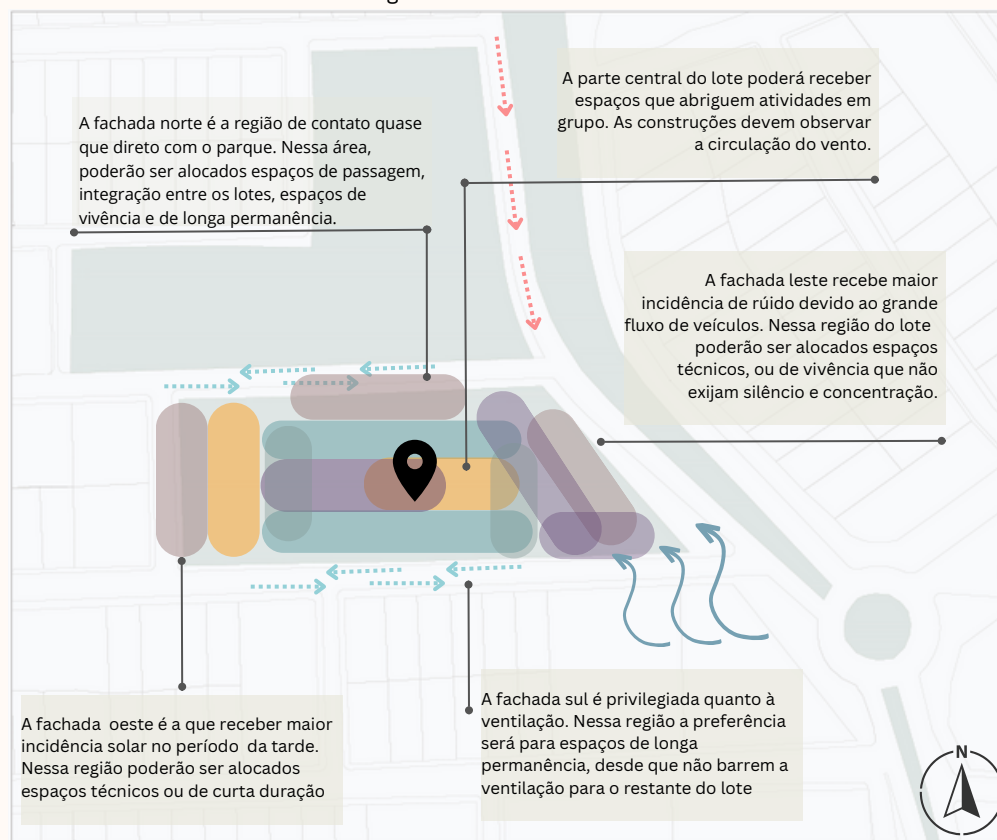
Para os estudos de incidência solar foi utilizado o *Software Revit 2021*. Foi estabelecido o horário das 14:00 horas (período de forte insolação na região onde o lote está localizado). Também foi considerado o dia 21 de dezembro que corresponde ao solstício de verão no hemisfério sul.

Figura 19: Carta Solar para João Pessoa (PB)



Fonte: Daylight Design

Figura 20: Estudo de zoneamento do lote



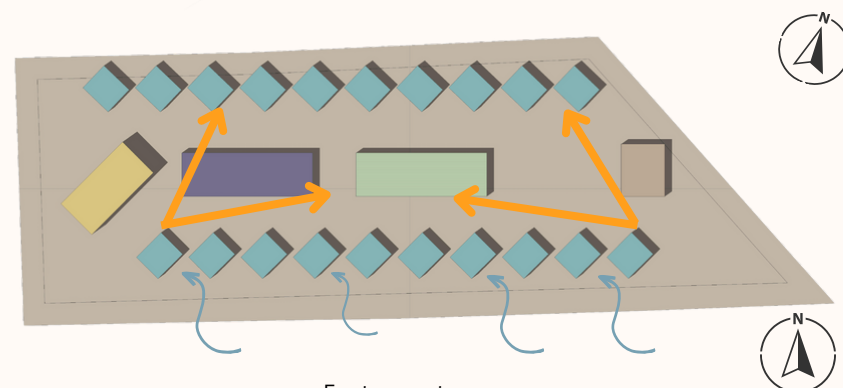
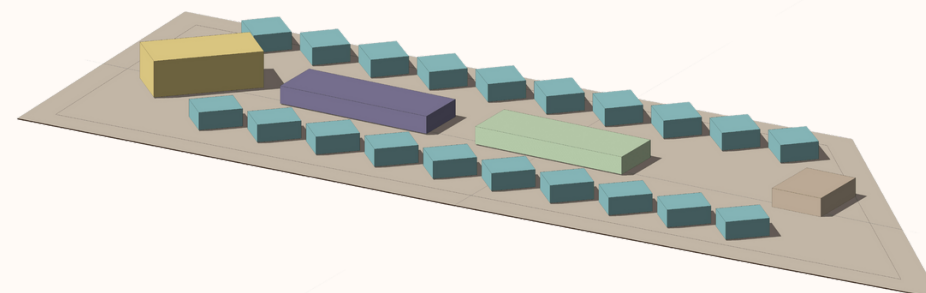
Fonte: o autor

Uma das estratégias que contribui para o conforto térmico é a desumidificação dos ambientes. Esse processo é obtido pela renovação do ar interno pelo ar externo através da ventilação cruzada nos ambientes. Esse fenômeno ocorre através da circulação de ar pelos ambientes da edificação. Isto significa que se o ambiente tem janelas em apenas uma fachada, a porta deve ser mantida aberta ou devemos inserir outra abertura para permitir o cruzamento dos ventos.

6.1.1 ESTUDO 01

Nesse estudo, foram distribuídas 20 UVP's no lote, sendo 10 na fachada sul e 10 na norte. Todas as unidades foram rotacionadas em 45 graus afim de coletar a ventilação natural vinda do sudeste. A portaria e serviços técnicos foram locados na fachada leste. Já os equipamentos de vivência e saúde foram centralizados entre as unidades de vida privada. A casa central foi locada na parte oeste do terreno.

Figuras 21 e 22: Perspectiva e planta baixa do Estudo 01



Fonte: o autor

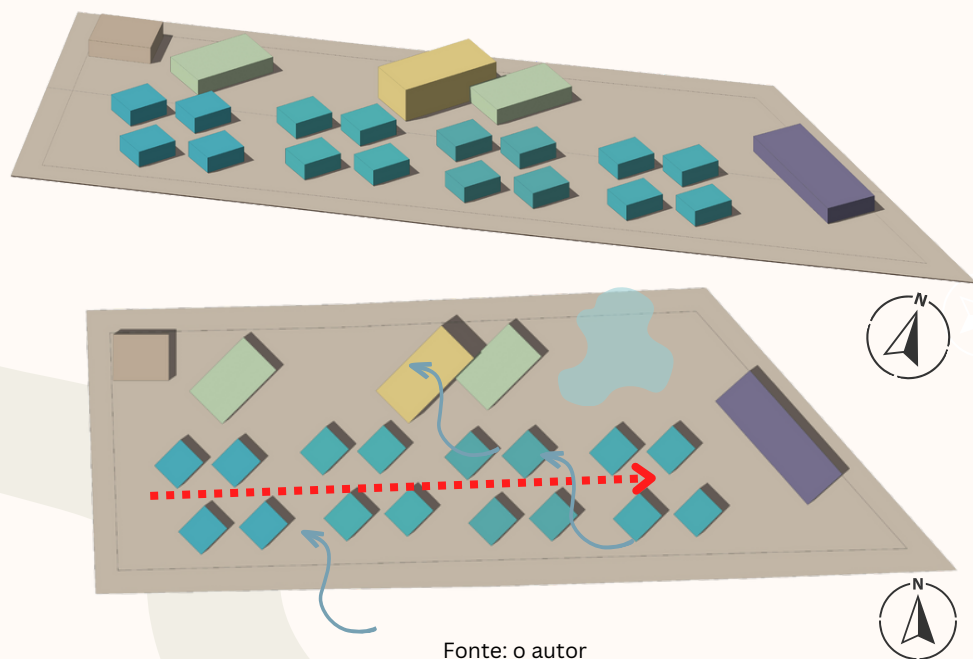
O estudo trouxe as seguintes reflexões: o número de UVP's deve diminuir para que haja uma distribuição mais harmônica entre as unidades e haja mais espaços verdes livres; ainda se tratando das residências, a divisão em dois grupos acarreta em mais um tipo de planta baixa residencial devido a incidência do sol e dos ventos; a portaria na fachada leste traz preocupações

quanto ao fluxo intenso da avenida; a casa central estando na parte oeste do lote provoca uma distância desigual entre as UVP's que estão próximas ao leste do terreno; a posição dos prédios de vivência e saúde entre as unidades de vida privada pode prejudicar a circulação do vento; quanto a incidência solar, foi observado que as fachadas norte, leste, sudeste e noroeste são privilegiadas com sombras, sendo essas fachadas ideais para ambientes de longa permanência.

6.1.2 ESTUDO 02

No segundo estudo o número de UVP's reduziu para 16 e foram concentradas na fachada sul do lote. Os setores de saúde foram divididos em dois blocos, sendo um deles acoplado à casa central. Os espaços de vivência foram locados na parte leste do terreno, devido a incidência de ruído. A parte técnica e portaria estão localizados no noroeste do terreno por conta do fluxo amênuo da rua local.

Figuras 23 e 24: Perspectiva e planta baixa do Estudo 02



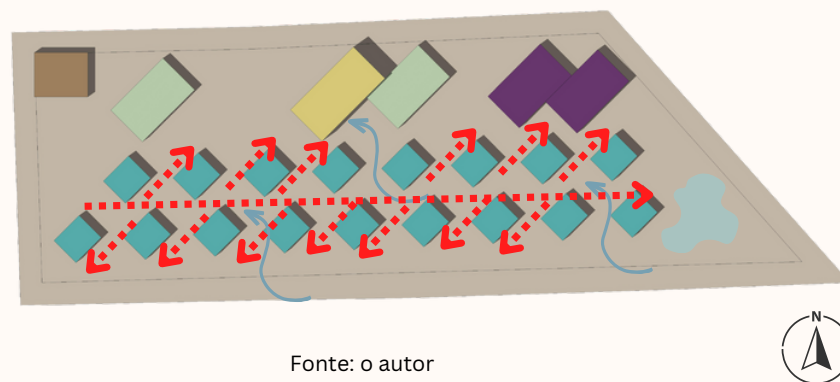
Fonte: o autor

O estudo trouxe as seguintes reflexões: a organização das residências pode ser mais uniforme e aumentar em até duas unidades; o corredor criado entre as UVP's é interessante para a comunicação entre os moradores; o bloco da casa central e de parte da saúde ficou próximo às residências, podendo ser afastado e criado um pátio de entrada para os prédios; o bloco de vivência pode ser segregado e distribuído pela parte leste do lote; a ventilação se comporta melhor do que o estudo 01.

6.1.3 ESTUDO 03

No terceiro estudo, as UVP's foram reorganizadas, criando um fluxo de passagem mais harmônico do que o último apresentado. Com essa nova organização foi possível aumentar para 17 residências. O bloco de vivência foi segregado em dois e reposicionado em direção ao sudeste. O principal avanço desse estudo foi a melhora da caminhabilidade entre as casas e da circulação dos ventos.

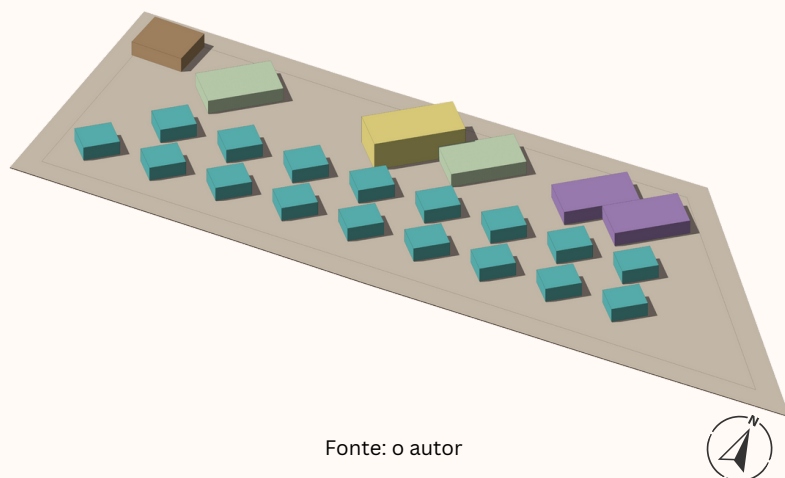
Figura 25: Perspectiva e planta baixa do Estudo 03



Fonte: o autor

O estudo trouxe as seguintes reflexões: os blocos de atividades ainda se encontram muito próximos aos espaços privativos; a área técnica precisa ser revista e realinhada com os outros edifícios; é preciso aumentar os espaços abertos verdes; pensar na possibilidade de blocos com mais um pavimento para proporcionar mais espaços livres.

Figura 26: Perspectiva e planta baixa do Estudo 03

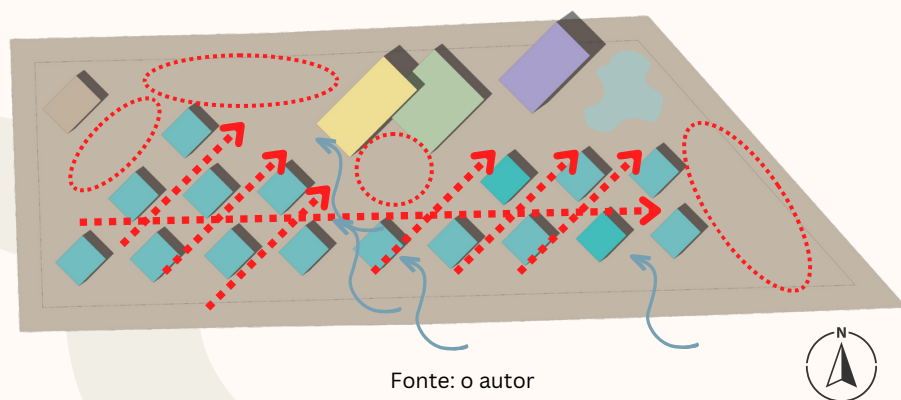


Fonte: o autor

6.1.4 ESTUDO 04

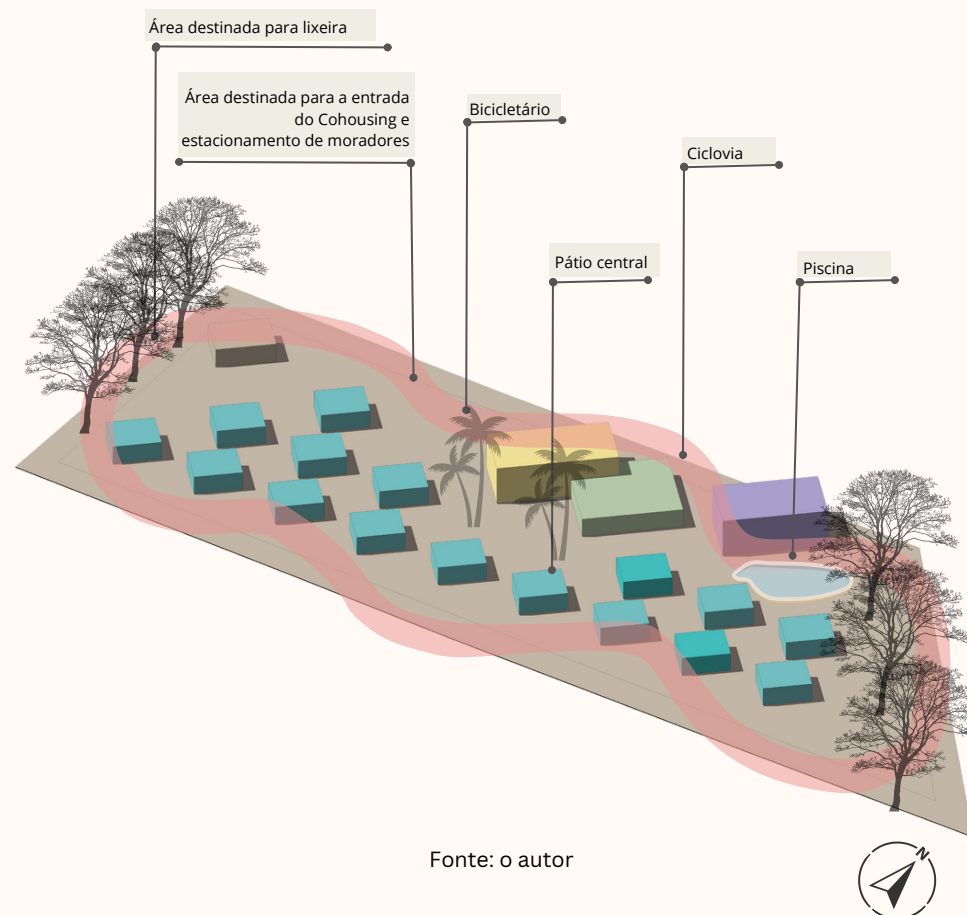
No quarto estudo as UVP's foram reorganizadas novamente e o número de unidades ficou em 16. O bloco de vivência passou a ter dois pavimentos, assim ganhou-se mais espaços livres no entorno. O bloco de saúde foi condesando em um único bloco acoplado na casa central. Os blocos de atividades foram reposicionados mais afastados das residências, criando áreas livres entre os prédios. O bloco técnico continua na porção noroeste porem angulação para o sudeste.

Figuras 27: Perspectiva e planta baixa do Estudo 04



Fonte: o autor

Figura 28: Perspectiva e planta baixa do Estudo 04



Fonte: o autor

O estudo trouxe as seguintes reflexões: com a nova organização das unidades de vida privada, foi possível criar espaços e pátios entre os prédios; a disposição das residências permitem a interação entre os vizinhos sem comprometer a privacidade; a circulação do vento entre as casas acontece, assim como é possível propor opções de caminhabilidade; a disposição dos prédios permite mais espaços vazios e que podem abrigar atividades ao ar livre; o caminho do sol foi respeitado, não havendo nenhuma fachada voltada diretamente para o oeste.

7. DESENVOLVIMENTO DO ANTEPROJETO

O desenvolvimento do anteprojeto seguiu as diretrizes apresentadas durante todo o trabalho e respeitou as normas construtivas definidas para a zona a qual o terreno está localizado (ZA4).

Sendo um lote com quatro frentes, os recuos de cinco metros foram respeitados para construção dos edifícios. Sendo o terreno composto por uma área de 9.945,40m², o anteprojeto contém área construída de 1.544,50m², sendo todos os blocos térreo para facilitar a acessibilidade sem a necessidade de equipamentos eletrônicos. Além de uma área permável de 4.396m².

O cohousing é composto por seis prédios principais: Casa central; Bloco Vivência; Bloco de Exercícios; Área Gourmet; 16 Unidades de Vida Privada (UVP); Bloco Apoio Técnico. Esses edifícios serão mostrados em planta e vistas a seguir.

O projeto também contempla estacionamento interno com nove vagas para os moradores e uma vaga ampla para veículos de carga e descarga, bicicletários, estacionamentos para carros de golfe, entrada exclusiva para veículos de serviços, ciclovias por todo o perímetro do terreno, área de lazer com piscina e ampla área verde.

Figura 29: Perspectiva do projeto



Fonte: o autor



Figura 30: Planta baixa do projeto

Rua Lourdes Ferrer



Rua Rita Sabino de Andrade

Fonte: o autor

Figura 31: Perspectiva da implantação do projeto com entorno atual



Fonte: o autor

Figura 32: Perspectiva da implantação do projeto com entorno atual



Fonte: o autor



Figura 35: Imagem 3D do bicicletário e estacionamento para carrinhos na entrada do *Cohousing*



Fonte: o autor

Figura 36: Imagem 3D do estacionamento para veículos



Fonte: o autor

7.1 UNIDADE DE VIDA PRIVADA (UVP)

O projeto contempla 16 UVPs posicionadas estrategicamente no eixo leste-oeste do terreno, com aberturas principais voltadas para a posição sudeste, afim de evitar a incidência solar direta em períodos críticos e melhor aproveitamento da ventilação natural.

Cada unidade conta com sala e cozinha integradas, suíte, área de serviço e ampla varanda, totalizando uma área construída de 42,9m². A disposição das casas foi projetada para promover a ambientação de vila, onde os moradores pudessem se ver, interagir e comunicar-se uns com os outros. Todavia, a privacidade dos ambientes íntimos foi preservada.

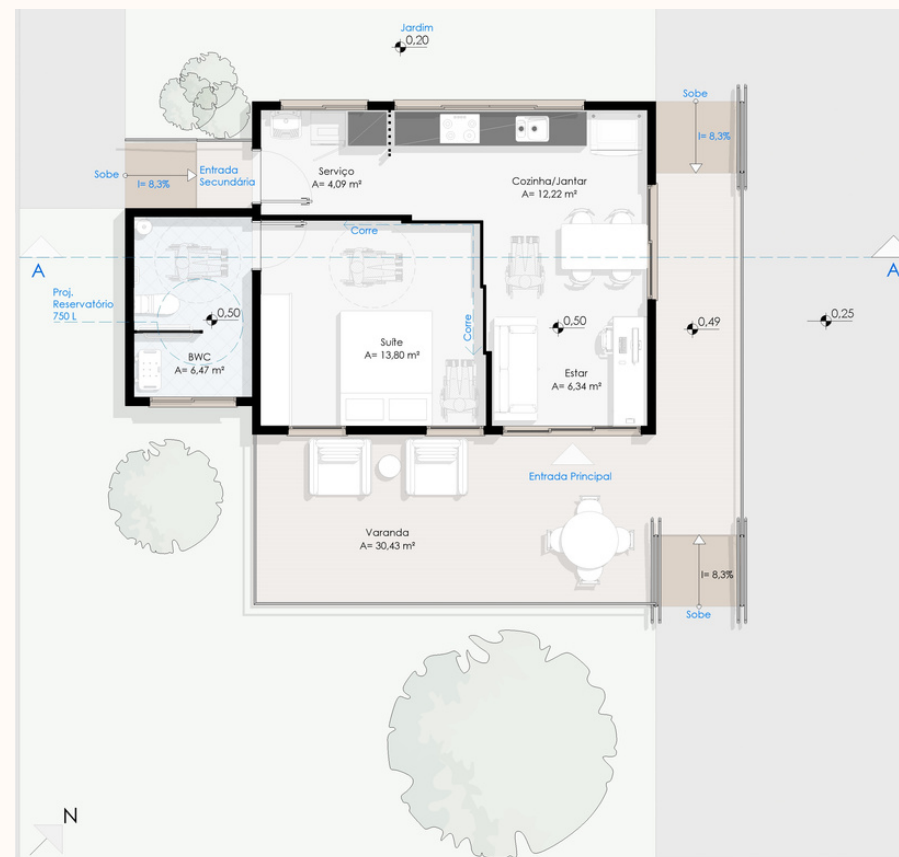
Para as fachadas com maior incidência de ventos e menor incidência solar em horários críticos (início da manhã e fim da tarde), foram alocados ambientes de longa permanência, como suíte e sala de estar. Já fachadas menos privilegiadas em relação à esses critérios, foram destinados ambientes molhados ou de baixa permanência, como banheiro e área de serviço.

Figura 37: Mockup com UVPs marcadas em azul



Fonte: o autor

Figuras 38 e 39: Planta baixa UVP e imagem 3D da fachada principal da UPV



Fonte: o autor

Figuras 40 e 41 : Imagens 3D dos pátios entre as UVPs



Fonte: o autor

Figuras 42 e 43 : Imagens 3D dos pátios entre as UVPs



7.2 CASA CENTRAL

A Casa Central é o local que contempla as grandes reuniões e festividades dos moradores e convidados. É o coração do cohousing e um espaço destinado à união e compartilhamento de momentos importantes.

O edifício de 418,75m² foi locado centralmente em relação aos outros prédios ainda que respeite o distanciamento para as UVP's. Contando com um pé direito de 4,50 metros em seu salão principal, o prédio ainda abriga a cozinha comunitária, despensas para cozinha e salão, lavanderia, entradas sociais e de serviços, e em anexo está a sala multimídia destinada a atividades de jogos, televisão, conversas e descanso. Além de um coworking reservado.

Figuras 44 e 45: Mockup com Casa Central marcada em azul e planta baixa da Casa Central



Fonte: o autor

Figuras 46, 47 e 48: Imagens 3D da fachada principal da Casa Central e os entornos



Fonte: o autor

Figura 49: Fachada noroeste da Casa Central e estacionamento



Fonte: o autor

7.3 BLOCO VIVÊNCIA

O Bloco Vivência é composto por dois edifícios: o primeiro reúne banheiros, sala de trabalhos manuais e cinema. Já o segundo é um bloco destino à enfermaria e atendimentos clínicos. No total, há uma área construída de quase 114,0m².

Essa porção do projeto se caracteriza como uma transição de atividades: inicia abrigando tarefas semelhantes à casa central e finaliza com programações voltadas para a saúde, que se estendem para o próximo bloco que é o de exercícios. Esse fato por si só justificaria o rompimento do bloco em dois prédios, todavia, a separação foi endossada pelo acesso aos banheiros do Bloco Exercícios que são mais próximos para os usuários da enfermaria e consultórios.

Figura 50: Mockup Bloco Vivência em azul



Fonte: O autor

Figuras 51,52 e 53: Planta Baixa do Bloco Vivência e imagens 3D do entorno do bloco



Fonte: O autor

7.4 BLOCO EXERCÍCIOS

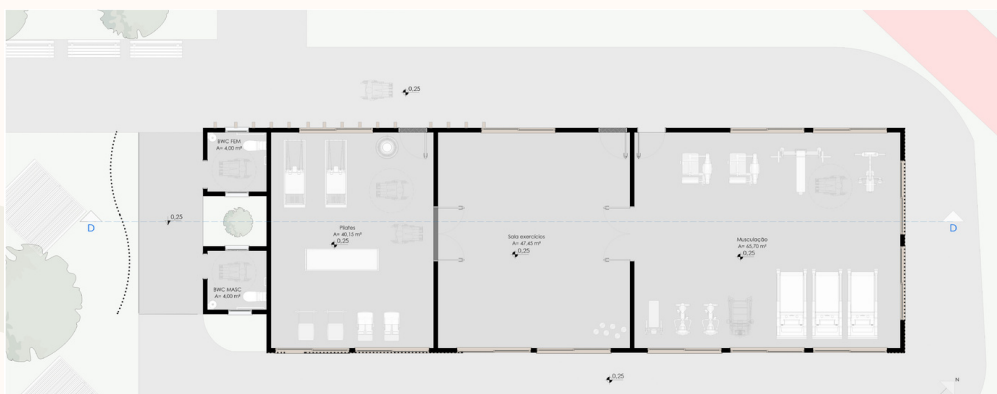
O Bloco Exercícios é composto por um único prédio de 161,32m² que abriga três grandes salas interligadas: pilates, exercícios gerais e musculação. A edificação é composta por grandes aberturas afim de promover ambientes iluminados e ventilados naturalmente. Além de dois banheiros.

Figura 54: Mockup Bloco Exercícios em azul



Fonte: O autor

Figura 55: Planta Baixa do Bloco exercícios



Fonte: O autor

Figuras 55 e 56: Imagens 3D do prédio e entorno do Bloco Exercícios

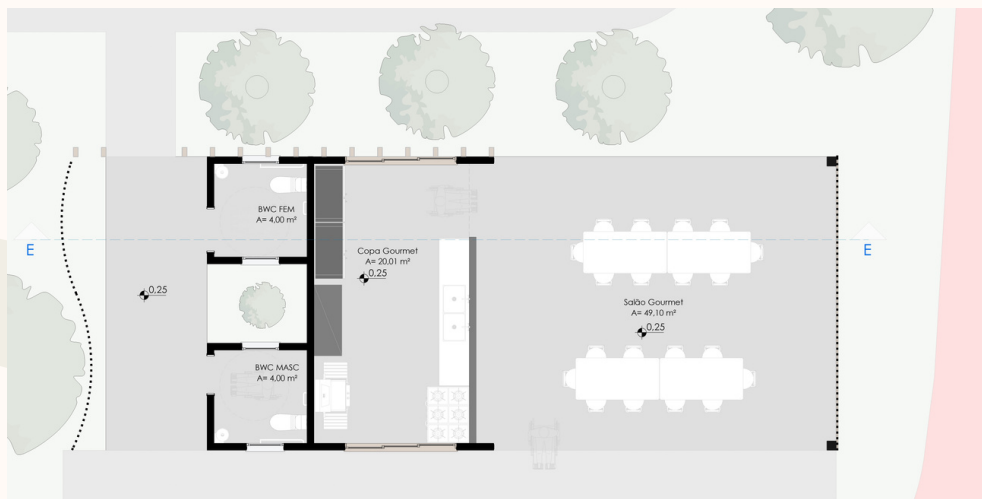


Fonte: O autor

7.5 ÁREA GOURMET

A área gourmet é composta por um salão principal, copa de apoio e dois banheiros, totalizando 77,0m². A edificação faz uma importante ligação com a área da piscina, proporcionando o uso combinado entres os dois equipamentos. A piscina tem 23 metros de comprimento e seis raias, proporcionando usos de lazer e exercícios. Além de mesas, espreguiçadeiras e gazebos para descanso.

Figuras 57 e 58: Mockup da Área Gourmet em azul e Planta Baixa da Área Gourmet



Fonte: O autor

Figuras 59 e 60: Imagens 3D do prédio e entorno da Área Gourmet

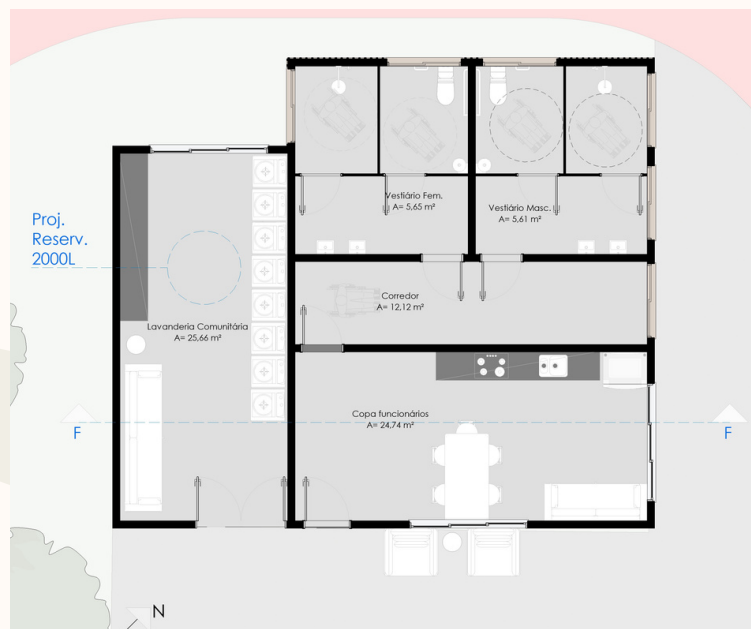


Fonte: O autor

7.6 APOIO TÉCNICO

A edificação de apoio técnico é composta por lavanderia comunitária, copa e vestiário para funcionários, totalizando 74,0m². É importante mencionar que assim como o restante do projeto, os vestiários possuem acessibilidade. O layout da lavanderia, permite que os usuários esperem a lavagem no local, tornando-se mais um local de encontro.

Figuras 61 e 62: Mockup da Apoio Técnico em azul e Planta Baixa do bloco



Fonte: O autor

Figuras 63 e 64: Imagens 3D do prédio e entorno do Apoio Técnico



Fonte: O autor

8. MEMORIAL DE PROJETO

O memorial de projeto apresenta as principais informações projetuais, sugere os principais materiais e explica algumas das decisões técnicas tomadas ao longo do desenvolvimento do trabalho. Além da sugestão de elementos de paisagismo, o sistema estrutural adotado e aplocações de normas técnicas contra incêndio segundo o Corpo de Bombeiros Militar da PB.

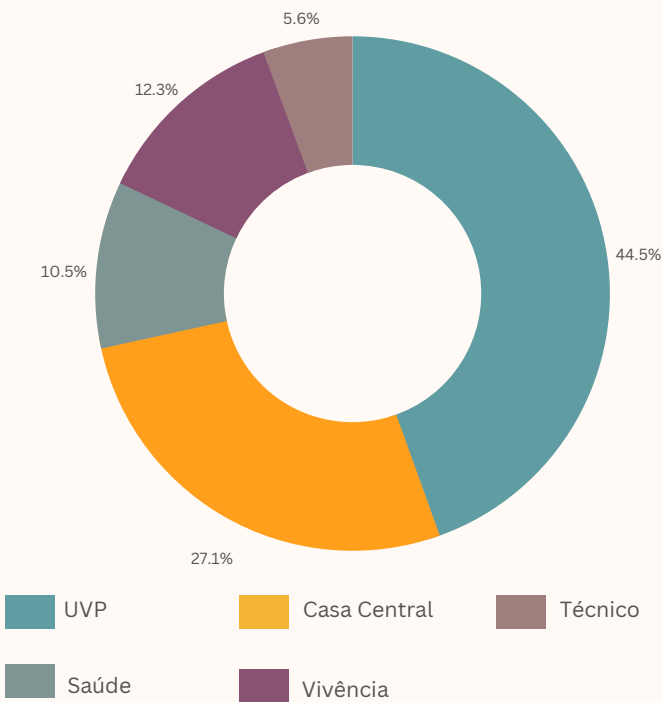
A descrição do memorial inicia-se com a apresentação dos **valores de áreas construídas**, índices de aproveitamento e taxa de ocupação. Os dados são apresentadas no quadro abaixo.

Quadro 02: Principais áreas do projeto

Área do terreno	9.965,40 m²
Área Total construída:	1.544,50 m²
Área Casa Central:	418,75 m²
Área UPV (Total)	686,72 m²
Área Bloco Vivência	113,9 m²
Área Bloco Exercícios	161,32 m²
Área Bloco Gourmet	77,11 m²
Área Bloco Apoio Técnico	73,78 m²
Área Portaria	12,92 m²
Área permeável	4.395,88 m² (44%)
Índice de aproveitamento	0,15
Taxa de ocupação	15%

Fonte: O autor

Gráfico 16: Porcentagem demandada por categoria no projeto final



Fonte: O autor

Estando o terreno localizado na ZA4 (Zona Axial Bessa), foram seguidas as **diretrizes construtivas descritas no Decreto Nº 9718 DE 10/05/2021**. Dessa forma, o lote sendo composto por quatro frentes, foi respeitado o recuo de cinco metros em cada uma delas. Assim como foi respeitado á área construída mínima de 360m² e a ocupação máxima de 60%.

Para o cálculo dos **reservatórios de água foi seguido as orientações da NBR 5626**. Foram considerados 250 litros por habitante e uma reserva de três dias. Foram considerados até dois habitantes por UVP. Assim o consumo por unidade com reserva foi de 1.500 litros, além de uma reserva de dois litros por metro quadrado de área verde (tendo em vista a dimensão da área de jardins do projeto). Considerando os 36 moradores, o total de reserva mínima é de 32.800 litros.

O total foi dividido em reservatórios de poliestileno da seguinte forma: um reservatório de 750 litros para cada UVP, totalizando 12.000 litros. Um reservatório de 2.000 litros no bloco de Apoio Técnico (acima da lavanderia comunitária). Dois reservatórios de 10.000 litros na Casa Central (acima da cozinha comunitária). Totalizando uma reserva de 34.000 litros.

Quanto ao **sistema estrutural**, é sugerido o uso do bloco estrutural cerâmico 14x19x39 (largura x altura x comprimento) em todos os prédios, mesmo aqueles com maiores dimensões e pé direito mais alto. A escolha do sistema deu-se pela patricidade e rapidez construtiva, além de evitar recortes na alvenaria para passagem de tubulações. Assim a obra acontece de forma mais limpa e rápida. O bloco estrutural cerâmico também permite ambientes mais homogêneos, sem reentrâncias, o que facilita a circulação e integração. Outro ponto positivo é o melhor isolamento térmico e acústico quando comparado aos blocos estruturais de concreto.

Para as lajes, é recomendado a laje do tipo maciça em todos os prédios, exceto para a Casa Central, a qual recomenda-se a laje nervurada devido a dimensão do vão. Vale destacar que nas UVP's o único ambiente que receberá laje será o banheiro. O restante, será coberto pelo sistema de caibro, ripas e telhas cerâmicas e internamente vedado com gesso. O telhado para o restante dos blocos é de telha fibrocimento com inclinação de 10%, além de algeroz em todo o perímetro e calha para recolhimento de água pluvial.

Quanto à **materialidade**, os principais revestimentos de paredes sugeridos são: pedra basalto natural (1), cimento queimado polido (2), madeira em ripas (3) e massa corrida branca texturizada (4). Já para os pisos internos, é sugerido revestimentos antiderrapante (5) para todos os cômodos. Externamente é sugerido o intertravado (6) para as calçadas e madeira para o deck (7) da varanda das UVP's.

Figura 65: Esquema de principais materiais sugeridos



Fonte: O autor

Figuras 66 e 67: Imagens 3D com indicações dos materiais apresentados na figura 65



Fonte: O autor

Quanto as **medidas de combate contra incêndio**, o primeiro passo foi verificar a Classificação das Edificações e Áreas de Risco e Exigências das Medidas de Segurança contra Incêndio e Emergência segundo a Norma Técnica Nº 04/2023 do Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba.

De acordo com a norma, o projeto do Cohousing é classificado como A-2, que corresponde a edifícios de apartamento em geral e condomínios horizontais de residências unifamiliares. Ainda seguindo os parâmetros da mesma norma, para prédios com área inferior à 930 m² (tendo em vista que o maior prédio do projeto é a Casa Central com 418,75 m²), foi listado os seguintes itens obrigatórios: saídas de emergência, sinalização de emergência e extintores.

Para o **paisagismo**, são sugeridas vegetações que se adaptem ao clima tropical úmido da cidade. Como João Pessoa tem predominância de incidência solar e temperatura média de 26º C durante o ano, são recomendadas plantas de sol pleno ou meia sombra. As sugestões são descritas no quadro a seguir.

Figura 68: Planta Paisagística com indicações de plantas de grande porte



Fonte: O autor

Quadro 03: Principais vegetações sugeridas

	Nome comum	Nome científico	Luminosidade	Ciclo de vida
1	Gramma Santo Agostinho	Stenotaphrum Secundatum	Meia sombra; Sol pleno	Perene
2	Arbustiva Murta	Murraya Paniculata	Meia sombra; Sol pleno	Perene
3	Areca Bambu	Dypsis lutescens	Meia sombra; Sol pleno	Perene
4	Leucena	Leucena Leucocephala	Meia sombra; Sol pleno	Perene
5	Pitangueira	Eugenia Uniflora	Sol pleno	Perene
6	Palmeira Rabo-de-raposa	Wodyetia bifurcata	Sol pleno	Perene
7	Agave-furcréia	Furcraea foetida	Meia sombra; Sol pleno	Perene
8	Palmeira-samambaia	Cycas circinalis	Meia sombra; Sol pleno	Perene

Fonte: Site Jardineiro.net adpatado pelo autor

Figura 69: Esquema de imagens de vegetações sugeridos



Fonte: Site Jardineiro.net adpatado pelo autor

Figuras 70 e 71: Imagens 3D com indicações paisagísticas apresentadas no quadro 03



Fonte: O autor

9. CONCLUSÃO

Diante da problemática exposta e desenvolvida durante o trabalho, é emitante que a sociedade esteja preparada para envelhecer. E esse processo precisa ser incluso e saudável. As necessidades que pessoas idosas têm hoje atualmente, serão no mínimo triplicadas até 2050. Isso significa que as cidades, os serviços e a comunidade como um todo precisam estar preparados para acolher as demandas de uma sociedade mais idosa.

É de suma importância que profissionais da Arquitetura e Urbanismo saibam como contribuir para o envelhecimento com qualidade da sociedade. Assim, como exposto no corpo do trabalho, é inquestionável como a moradia pode contribuir para que a pessoa idosa sinta-se acolhida, pertencida ao lugar em que vive e inserida na rotina de uma sociedade.

Também é importante mostrar para as pessoas alternativas de moradia, sobretudo as compartilhadas. Além dos benefícios sociais, para o meio ambiente, esse tipo de residência ajuda a construir uma comunidade mais unida, consciente e menos individualista. Difundir o conceito de *Cohousing* é fazer com que as pessoas abram a mente e percebam que há alternativas que contribuem para um envelhecimento com qualidade. Além de despertar autoridades públicas e investidores que possam construir locais como esse para a comunidade.

O envelhecimento populacional é uma questão que envolve todos os setores de uma sociedade e que precisa ser pensada, trabalhada e priorizada para construirmos uma comunidade mais saudável, mais coletiva e mais independente.

10. REFERÊNCIAS

ALVES, J. E. D. **A transição demográfica e a janela de oportunidade.** Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial. São Paulo, SP. 2008

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626: **Instalações Prediais de Água Fria.** Rio de Janeiro, 1998

Braga, A. A. Bestetti, M. L. T., & Franco, F. G. de M. . **O Conforto na Ambiência de Idosos Moradores em Instituições de Longa Permanência.** Revista Kairós-Gerontologia, 19(2), 327-347. São Paulo (SP), 2016.

BOTH, Agostinho; BARBOSA, Márcia Helena; BENINCÁ, Ciomara Ribeiro (Orgs.). **Envelhecimento humano: múltiplos olhares.** Passo Fundo: UPF, 2003.

Brasil(a). (2003). **Estatuto do idoso: Lei Federal n.º 10.741, de 01 de outubro de 2003.** Acesso em 10 de maio de 2023, Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>.

BRASIL(b). Governo Federal do Brasil. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **Plano de Ação Internacional para o Envelhecimento.** 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/pessoa-idosa/acoes-e-programas-de-gestoes-anteriores/plano-de-acao-internacional-para-o-envelhecimento>. Acesso em: 10 maio 2023.

Brasil(c). Decreto Estadual n.o 35.072 de 10 de junho de 2014. **Institui o Programa Habitacional Cidade Madura, e dá outras providências.** Prefeitura do estado da Paraíba, João Pessoa, PB, 2014

Brasil.

BRITO, F. **A transição demográfica no Brasil: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade.** Belo Horizonte: CEDEPLAR/UFMG, 28p. 2007.

Camarano, A. A., Kanso, S., & Mello, J. L. **Como vive o idoso brasileiro?** In: Camarano, A. A. (Org.). Os novos idosos brasileiros muito além dos 60? Rio de Janeiro, RJ, 2004

CEHAP,. Companhia Estadual de Habitação Popular da Paraíba. **Programa: Cidade Madura.** João Pessoa, Paraíba, 2014.

DURRETT, C. **The senior cohousing handbook: A community approach to independent living.** 2. ed. Gabriola Island, USA: New Society, 2009

Fonseca, S. C (Org.). **O Envelhecimento Ativo e seus fundamentos.** Portal Edições. ISBN: 978-85-6935-06-4. São Paulo, SP (2016).

GOLDSTEIN, Lucila; SIQUEIRA, Maria Eliane Catunda. **Heterogeneidade e diversidade nas experiências de velhice.** In: NERI, Anita Liberalesso; FREIRE, Sueli Aparecida (Orgs.). E por falar em boa velhice. Campinas: Papirus, 2000.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeções da População.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html>>. Acesso em 08 de maio de 2023.

LILAC. Disponível em: <<http://www.lilac.coop/>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

LIMA-COSTA MF, Veras RP. **Saúde Pública e envelhecimento.** Cad Saúde Pública 2003.

MATOS, J.C.S F. **Daylight Design.** Disponível em <<https://daylightdesign.com.br>>

Miguel, E. N., & Mafra, S. C. T. (2019). **O Condomínio Cidade Madura: um estudo de caso de uma nova maneira de morar da pessoa idosa brasileira.** Revista Kairós-Gerontologia, 22(3), 211-226. ISSNprint 1516-2567. ISSNe 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP, 2019.

NERI, Anita Liberalesso; FREIRE, Sueli Aparecida (Orgs.). **E por falar em boa velhice.** Campinas: Papirus, 2000

NORMA TÉCNICA Nº 04/2023 - **Classificação das Edificações e Áreas de Risco e Exigências das Medidas de Segurança contra Incêndio e Emergência,** 2023

Oliveira, Caroline Chaves de. **Recanto bem viver: moradia cohousing para idosos.** Caroline Chaves de Oliveira. - Natal, 2017.

PAIVA, P. D. T. A.; WAJNMAN, S. **Das causas às consequências econômicas da transição demográfica no Brasil.** Revista Brasileira de Estudos de População, 2005

PESSINI, Leo; QUEIROZ, Zally. **Envelhecimento e saúde: desafios para o novo século. Cadernos de Saúde Pública.** Ano 26, v. 26, n. 4. Rio de Janeiro.Out/dez 2002,.

Perracini, M. R. **Planejamento e adaptação do ambiente para pessoas idosas.** In: Freitas, E. V., et al. Tratado de geriatria e gerontologia, 1142-1151. (2 a ed.). Rio de Janeiro, RJ, 2006.

Phelan, E., & Larson, E. **Successful aging: Where next?** Journal of American Geriatrics Society, 2002

Rowe, J., & Kahn, R. **Successful aging.** The Gerontologist, 1997

RAUSCH, S. **Macroeconomic Consequences of Demographic Change: Modeling Issues and Applications.** Berlin: Springer, 2009.

SAAD, P. M. **Envelhecimento populacional: demandas e possibilidades na área da saúde.** In: XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP. Caxambu, MG, 2006.

SCOTTHANSON, K. S.; SCOTTHANSON, C. S. **The cohousing handbook: Building a place for community.** 2. ed. Gabriola Island, USA: New Society, 2004.

STANO, Rita de Cássia M. T. **Identidade do professor no envelhecimento.** São Paulo: Cortez, 2001.

Unger, J. B., McAvay, G., Bruce, M. L., Berkman, L., & Seeman, T. **Variation in the impact of social network characteristics on physical functioning in elderly persons: MacArthur Studies of Successful Aging.** Journal of Gerontology B: Psychological Sciences and Social Sciences, 1999

WOLFF, Suzana Hubner. **Vivendo e Envelhecendo: recortes de práticas sociais nos núcleos de vida saudável.** São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2009.