

UNIVERSIDADE FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

**ANA CAROLINA KREMER MATTOS**

**SENIOR COHOUSING  
HABITAÇÃO COLABORATIVA PARA IDOSOS**

Novo Hamburgo

2018

**ANA CAROLINA KREMER MATTOS**

**SENIOR COHOUSING  
HABITAÇÃO COLABORATIVA PARA IDOSOS**

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Feevale.

Professores: Alexandra Staudt Follmann Baldauf e Carlos Goldman

Orientador: Cintia Fassbender Bartz

Novo Hamburgo

2018

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico este trabalho de pesquisa às minhas avós, materna e paterna, assim como também dedico à todas as outras avós e avôs de coração que fui “adotando” ao longo da minha vida, os quais prezo muito carinho.

Também dedico este trabalho à minha mãe, pois sem ela, não teria aprendido os valores que levo hoje comigo, a paciência e o amor para com os mais velhos.

Agradeço aos professores que me acompanharam ao longo do curso de Arquitetura e Urbanismo contribuindo muito para minha formação acadêmica com seus conhecimentos técnicos e experiências compartilhadas e em especial, à minha professora orientadora, Me. Cintia Fassbender Bartz, por me auxiliar no desenvolvimento dessa pesquisa, passando seus conhecimentos nas orientações.

“A velhice é o período mais sábio da vida, pois é quando damos mais valor ao SER do que o TER, vivendo um outro sentido para o humor, o amor, a beleza e a alegria.”

Cacilda Gonçalves Velasco

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	TEMA E JUSTIFICATIVA	8
2.1	ENVELHECIMENTO HUMANO E QUALIDADE DE VIDA	10
2.2	O IDOSO NA SOCIEDADE	12
2.3	O SEGREDO DA LONGEVIDADE	14
2.3	A ARQUITETURA PENSADA PARA IDOSOS	15
2.3.1	Halls e Circulações	17
2.3.2	Cozinha	20
2.3.3	Sala de Estar	22
2.3.4	Dormitório	23
2.3.5	Banheiro	27
3	MÉTODO DE PESQUISA	30
3.1	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	30
3.2	QUESTIONÁRIO	30
3.3	ESTUDO DE CASO	35
3.3.1	HM Residencial Geriátrico	35
3.3.2	Olga Lauck Residencial Geriátrico	42
4	ÁREA DE INTERVENÇÃO	47
4.1	MUNICÍPIO	47
4.2	LOTE	48
4.3	TOPOGRAFIA E LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO	48
4.4	ESTUDO DE INSOLAÇÃO VENTOS DOMINANTES	50
4.5	ANÁLISE DO CONTEXTO URBANO	51
4.6	REGIME URBANÍSTICO E LEGISLAÇÃO	52
5	PROJETOS REFERENCIAIS	55
5.1	ANÁLOGOS	55
5.1.2	Residencial Santa Catarina	55

5.1.3 Vila dos Idosos	59
5.2 FORMAIS	62
5.2.1 Oakcreek Community Senior Cohousing	62
5.2.2 Lar de Idosos em Perafita	65
<b>6 PROPOSTA DE PROJETO</b>	<b>69</b>
6.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES	70
6.2 POPULAÇÃO ATENDIDA, TAMANHO E PORTE	70
6.3 FLUXOGRAMA E ORGANOGRAMA	72
6.4 MATERIAIS E TECNOLOGIAS CONSTRUTIVAS	72
6.4.1 Steel Frame	73
6.4.2 Dry wall	74
6.4.3 Tinta mineral ecológica	75
6.5 NORMAS TÉCNICAS	76
6.5.1 NBR 9050 – Acessibilidade em edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b>	<b>77</b>
<b>8 REFERÊNCIAS</b>	<b>78</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde a existência dos primeiros seres humanos, viver em comunidade é algo comum e saudável para a nossa espécie. Famílias eram numerosas e instigavam o convívio em sociedade. Com a mudança de gerações, as culturas foram se adaptando à rotina agitada das grandes cidades, e conseqüentemente as famílias passaram a ser menores. As construções de habitações próprias supriam as necessidades de cada época e aos poucos, as residências se moldavam ao poder de compra do mercado. A nova geração independente passou a ter preferência por morar em apartamentos menores e sozinhos, o que traz uma consequência de aumento no orçamento mensal do indivíduo, além de desestimular a socialização.

Como alternativa de baixar os custos e manter uma residência individual, surge um novo conceito de moradia, chamado de habitação colaborativa ou *Cohousing*, da abreviação do termo em inglês *Collaborative housing*. Este tipo de habitação já está presente em países desenvolvidos e começa a ser introduzida no Brasil, com o objetivo de oferecer um estilo de moradia onde não há cercamentos e os moradores são amigos, compartilhando ambientes sociais e áreas comuns.

Este novo conceito de moradia que surgiu como uma alternativa ao modelo de residência tradicional, teve início na Dinamarca na década de 70. No final dos anos 80, foi batizado de *Cohousing* através de projetos do arquiteto americano Charles Durrett. Estilos de habitações como esta estão presentes em países da Europa e América do Norte.

No Brasil o conceito de habitação *Cohousing* já está tendo nicho de mercado. A arquiteta Lilian Lubochinski, de 69 anos, estuda o assunto desde os anos de 1980, com um intuito de implantar este sistema de moradia voltado ao público idoso. A Associação de Professores da UNICAMP em Campinas (SP), desenvolveu a primeira *Cohousing* para idosos do Brasil e está prevista para inaugurar em 2020, já com a sua lista de inscrição encerrada.

Este trabalho será totalmente voltado para o público idoso, adaptando o conceito de habitação colaborativa e implantando métodos construtivos específicos para este público, no intuito de promover o assunto que pode vir a ser um novo conceito de lar de idosos, proporcionando muito mais qualidade de vida para este público.

## 2 TEMA E JUSTIFICATIVA

O tema escolhido para este trabalho de pesquisa, é um projeto de habitação colaborativa para idosos, denominado *Senior Cohousing*. O projeto será proposto para a cidade de Novo Hamburgo, situada no Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul. Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, a população da cidade é de 238.940 habitantes. A população acima de 60 anos (Figura 1) é de 26.373 habitantes, sendo 10.733 homens (9,27%) e 15.640 mulheres (12,69%).

Faixa Etária da População de Novo Hamburgo

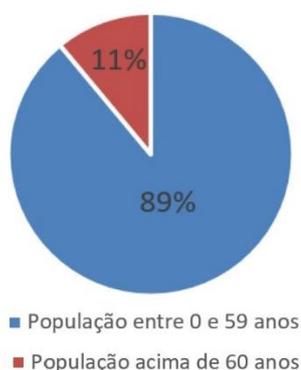


Figura 1 – Gráfico do índice de idosos na cidade de Novo Hamburgo

Fonte: Autoria própria, 2018

*Senior Cohousing* é um conceito inovador de moradia, onde pode-se morar tendo sua privacidade e ao mesmo tempo compartilhar espaços e recursos comuns, predominando o senso de comunidade. O foco é a qualidade de vida e bem-estar dos idosos, criando um espaço destinado a moradia, mas que fuja da ideia de lar ou de retiro de idosos, com regras e horários.

Para que este tipo de comunidade aconteça, é necessário a formação de pequenos grupos com idade a partir de 60 anos, que estejam com total independência física e intelectual. Os grupos podem ser definidos através de pesquisa quanto aos gostos de natureza social, intelectual, profissional e econômica de cada indivíduo ou por grupos pré-determinados de idosos com laços afetivos. É importante que os condôminos se sintam bem com seus vizinhos, já que a gestão é feita por todos os participantes, não havendo hierarquia.

A convivência entre os participantes não se resume somente a eventos. Os moradores são incentivados a ajudar uns aos outros, compartilhando suas experiências de vida, dividindo materiais como ferramentas e alimentos, participando

da criação e manutenção de horta comunitária, pomar e jardim comunitário, cuidar da limpeza e manutenção do ambiente, prevalecendo o espírito do convívio em comunidade, onde o individualismo e a acomodação não são bem-vindos, tudo para que se sintam úteis e estimulados a socialização e solidariedade.

A terceira idade em geral sofre com a solidão, em função do descaso dos familiares, perda de amigos e entes queridos, podendo desenvolver depressão ou acabar se isolando do convívio social.

Segundo vários pesquisadores, atualmente o mundo está desenvolvendo uma nova geração de idosos, que são classificados como idosos pela idade, mas que ainda possuem o espírito jovem, a alta proatividade, e chegam a essa idade com maior qualidade de vida do que a população acima de 60 anos de uns anos atrás. São pessoas com um alto padrão de exigência quanto a lazer, cultura, bem-estar e moradia.

Segundo o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), já se pode ter uma perspectiva desta nova geração de idosos:

A bola cristal dos pesquisadores sociais aponta para uma espécie de personagem padrão do futuro. Seria um idoso high-tech, celular na mão, piercing na orelha, adepto do videogame, consumista, trabalhador ativo, reivindicador político, com mais escolaridade e mais renda que seus próprios avôs e beneficiado pela tecnologia médico cosmetológica. Com vários casamentos, poucos filhos, e levando vida autônoma, a única semelhança que ele manteria com os idosos de antigamente seriam as queixas de que os filhos e os netos só dão despesas e não lhe dedicam a atenção devida.

Conforme artigo publicado pela SBGG (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia), em um futuro próximo, o Brasil não será um país tão jovem, pois a expectativa de vida está aumentando com o passar dos anos. As pessoas estão cada vez mais, buscando qualidade de vida e saúde, com alimentação balanceada e exercícios físicos, o que auxilia a longevidade. De 2005 para 2015, a proporção de idosos de 60 anos ou mais na população do Brasil passou de 9,8% para 14,3%. – Isso se deve ao aumento da expectativa de vida e a redução da taxa de natalidade no País (SBGG,2016).

O conceito de habitação colaborativa para idosos é uma forma inovadora de lidar com a nova realidade de expectativa de vida, em função da crescente população de idosos no mundo, pois traz como objetivo o envelhecimento ativo de forma

saudável, com qualidade, saúde e bem-estar pessoal e social, para as pessoas que estão envelhecendo.

O autor Charles Durrett (2009), descreve o conceito de cohousing:

[...] habitação que combina a autonomia das moradias privadas com as vantagens da vida comunitária. Cada casa tem uma residência privada, mas também compartilha extensas instalações comuns com o grupo maior, incluindo áreas de cozinha e de jantar, oficinas, lavanderia, quartos de hóspedes e muito mais.

## 2.1 ENVELHECIMENTO HUMANO E QUALIDADE DE VIDA

“Envelhescência” é um termo, criado pelo psicanalista Manoel Berlinck, que define como o período do adulto para a velhice, semelhante à adolescência que é a preparação para a fase adulta.

Segundo Vieira (1996) a envelhescência é uma nova fase no processo de amadurecimento do indivíduo, onde até então só se tinha as classificações de infância, adolescência, maturidade e velhice.

A autora Eliane Brandão Vieira (1996) acrescenta:

A passagem da maturidade para a velhice, inevitavelmente, precisa de uma preparação. Como são, em sua essência, processos de adaptação, é possível identificar aspectos semelhantes entre adolescência e envelhescência. A começar, pela dificuldade em aceitar as mudanças, principalmente, as físicas. Enquanto o adolescente estranha o surgimento de seios e pêlos, o envelhecete começa a perceber uma alteração da sua estrutura corporal.

A partir dos 50 anos, em geral, se inicia um novo ciclo de vida, portanto é importante que se tenha um planejamento com reserva financeira para o futuro, conscientização sobre alimentação saudável, prática de exercícios físicos com regularidade e uma residência apropriada para comportar o que possa surgir com o passar dos anos. O convívio social passa por mudanças ao longo da vida, pela ausência dos pais, maridos e esposas, tios e tias e os filhos crescem e formam novas famílias. Quando os sintomas do avançar da idade transparecem, muitas vezes a família que resta, não tem a devida compreensão. Nessas horas é importante que se faça novos amigos para conversar e ser feliz (DURRETT, 2009).

Segundo Charles Durrett (2009):

A Cohousing oferece-lhes a oportunidade de aproveitar seu bem-estar emocional quando as crianças se mudaram, os amigos morreram e os cônjuges se divorciaram ou faleceram.

Ser idoso é conviver com mudanças físicas, mentais e espirituais impossíveis de disfarçar. A velocidade do envelhecimento não é a mesma para todas as pessoas, isso pode variar muito de acordo com a rotina e hábitos de cada indivíduo. Podem haver velhos de vinte anos, como jovens de oitenta (VELASCO, 2006).

De acordo com projeções das Nações Unidas, uma a cada nove pessoas no mundo, tem 60 anos ou mais e estima-se um crescimento para uma a cada cinco pessoas por volta de 2050. Conforme estudos, em 2050 pela primeira vez, haverá mais idosos do que crianças menores de 15 anos (NAÇÕES UNIDAS apud SECRETARIA DE DIREITOS HUMANOS, 2012).

No documento de teor público, o autor ainda acrescenta:

Em 2012, 810 milhões de pessoas têm 60 anos ou mais, constituindo 11,5% da população global. Projeta-se que esse número alcance 1 bilhão em menos de dez anos e mais que duplique em 2050, alcançando 2 bilhões de pessoas ou 22% da população global.

Com o aumento da expectativa de vida, a questão do envelhecimento se tornou crucial para a época em que vivemos, pois, a porcentagem de pessoas idosas é expressivamente numerosa e continua crescendo cada dia mais. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Brasil, o número de idosos cresce mais que o número de crianças. Em 1980, para cada 100 crianças, existiam 16 idosos. Vinte anos depois, essa relação praticamente já havia dobrado, numa proporção de 30 idosos para cada grupo de 100 crianças (figura 2). De acordo com o instituto IBGE, este índice de crescimento é resultante da soma de dois fatores: a taxa de fecundidade e o aumento da longevidade da população (BAGGIO apud BRACCIALI, 2009).

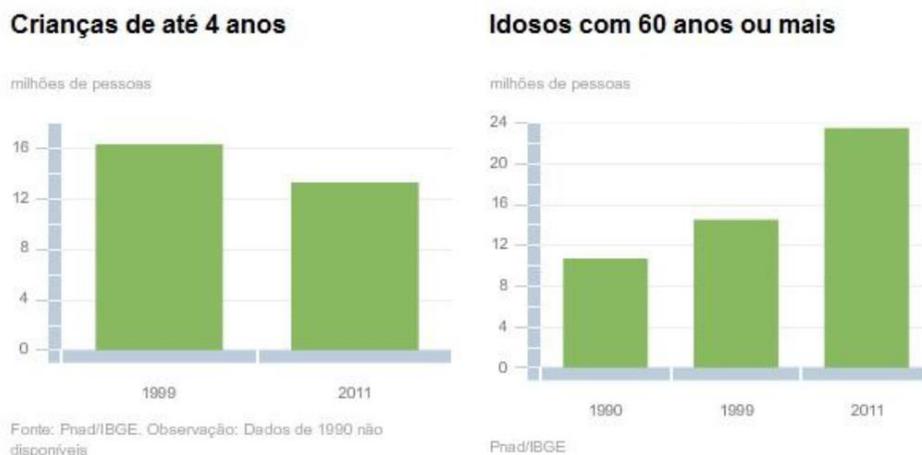


Figura 2 – Índices de crescimento populacional por faixa etária  
 Fonte: Secretaria de Direitos Humanos, 2012

A Organização Mundial de Saúde (OMS) classifica o envelhecimento em quatro estágios: a meia-idade, que corresponde à faixa etária de 45 a 59 anos; o idoso, pessoas entre 60 e 74 anos; o ancião, indivíduos com 75 até 90 anos; e a velhice extrema, para quem passa dos 90 anos. No entanto, a presidente da SBGG no Estado, Berenice Maria Werle, alerta que não é a idade a variável determinante se alguém vai viver mais ou morrer antes (Jornal NH, 2016).

Desde o começo do século XX, países desenvolvidos vêm observando a rapidez do crescimento da população idosa por todo o mundo e estudando possibilidades para se preparar para o envelhecimento. É uma situação preocupante para países que são menos desenvolvidos ou até mesmo para os que estão em fase de desenvolvimento, por não disporem de estrutura adequada para se enquadrar neste novo padrão de vida. A preocupação que mais se destaca é a responsabilidade em oferecer ambientes adequados às necessidades do público idoso (SHEPHARD, 2003).

## 2.2 O IDOSO NA SOCIEDADE

Atualmente vivemos em uma sociedade capitalista onde o consumo está em primeiro lugar. O mundo capitalista reduz o ser humano, de uma certa forma, a um agente produtivo. A importância do homem na sociedade capitalista se dá a partir daquilo que ele produz.

Segundo Luis Gustavo Gomes (2014), especialista em educação e sociedade, o idoso quando encerra as suas atividades profissionais e se aposenta, ele acaba se

afastando dessa sociedade que ele conviveu ao longo dos anos, e se alto excluindo deste meio. Ao mesmo tempo, a sociedade entende que ele não serve mais para contribuir ao capitalismo que vivemos, pois, o idoso passa a ter outras prioridades de consumo.

O aumento da população idosa no Brasil tem desencadeado várias mudanças em diversos setores da sociedade, tais como saúde, economia e política, aumentando discussões sobre a visão do idoso na sociedade e como ele impacta no cenário social e econômico. Diversas ações como criação de leis, estatutos, políticas públicas, e reformas no sistema previdenciário, buscam atender as novas demandas da população idosa que, nas últimas décadas, tem se mostrado numerosa e carente de atenção básica por parte do estado (TELLES, ELIAS, REIS E LUTZ, 2015).

Com o passar dos anos, o idoso passou a ser encarado de formas diferentes nas mais diversas culturas. Na cultura Oriental os anciões são valorizados, são vistos como um líder, por ter experiência de vida e sabedoria. Na cultura ocidental, o idoso já foi por algum tempo um indivíduo respeitado na sociedade, também por seu conhecimento e valores, mas atualmente tem uma imagem e um papel social quase insignificante. O fator mais referenciado por essa desvalorização é a diminuição das suas capacidades, em um contexto de produtividade.

Por usufruírem de auxílio salário e pensões muito baixas, acabam vivendo, muitas vezes, em habitações degradadas e ter grandes despesas com a saúde, ficando vulneráveis a uma posição social com precariedade econômica. São vulneráveis também à exclusão social, pela condição de aposentado, sem relação com o trabalho e colegas, pela dificuldade de comunicação com as gerações mais jovens, por abandono da família, pela perda de autonomia física e funcional e ainda pelas dificuldades de adaptação às novas tecnologias (SÍLVIA, 2001 apud MARTINS & SANTOS, 2008).

Os idosos em ascensão ainda estão em vantagens em relação aos idosos da geração passada, pois apesar das dificuldades citadas acima, que a maioria nesta idade enfrenta, estão em evidência no mercado. Atualmente são alvos de pesquisa, desenvolvimento de produtos elaborados especialmente para a idade deles, criação de programas especiais em todas as formas de marketing comercial e, cada vez mais, a medicina estuda fórmulas para encontrar a longevidade. (GAMA, 2013)

Atualmente, com o avanço da indústria farmacêutica e de áreas tecnológicas, a terceira idade tem sido vista de forma diferente. Nota-se uma melhoria na qualidade de vida desta população, que tem buscado o cuidado em ter uma alimentação saudável e praticar atividades físicas com regularidade, conseqüentemente isso irá proporcionar a eles, um envelhecimento mais saudável.

### 2.3 O SEGREDO DA LONGEVIDADE

Há regiões no mundo onde a saúde e qualidade de vida estão acima da média mundial. Nestes locais, a quantidade de pessoas que atingem os 100 anos de idade é destacadamente maior que a média. Segundo matéria publicada no Jornal El País (2015) podemos encontrar comunidades centenárias em países como China, Itália, Japão, Cingapura, Suécia, Austrália e Canadá.

Há vários livros e artigos disponíveis em livrarias e internet falando sobre como prolongar o nosso tempo de vida com saúde, muitos até revelam técnicas seculares de monges tibetanos, outros são mais técnicos, escritos geralmente por médicos, indicando práticas diárias para a vida longa.

Peter Kelder, autor do livro cujo título é “A Fonte da Juventude” (1989), com milhares de exemplares vendidos no mundo, relata que o segredo da longevidade se dá a práticas de alongamentos diários, que ativam alguns pontos energéticos do nosso corpo, denominados de vórtices ou chacras, ao qual o corpo humano possui sete pontos de energia. Ele afirma que ativando a energia destes pontos é possível retardar o processo de envelhecimento, como pele, cabelo, funcionamento dos órgãos, etc.

Já o autor David B. Agus, que também é médico oncologista, revela em seu livro em forma de guia rápido (2014), hábitos diários de “o que fazer” e “o que evitar” em seu dia-a-dia para uma vida longa e saudável. Práticas essas que visam o bem-estar físico e mental, e frisa que não devemos parar de comer alimentos que são prazerosos e sim saber administrá-los em nossa dieta.

O segredo da longevidade, segundo Durrett (2009), arquiteto especializado em *Senior Cohousing*, se dá basicamente pelo estilo de vida saudável destes indivíduos. Nessas comunidades onde a vida se prolonga, se resume a 3 práticas diárias com o cuidado à saúde, tais como:

Envolvimento social intenso: pessoas de todas as faixas etárias são socialmente ativas e integradas a suas comunidades. Todos têm muitos amigos, e o senso de ajuda mútua é muito presente. Além disso, a família é sempre colocada como prioridade.

Dieta balanceada: preferência por alimentos derivados de plantas. O consumo de carne não deve passar de uma vez por semana, inclusive o consumo de peixe é reduzido, não passando de duas vezes por semana. Procuram ingerir alimentos com baixa carga glicêmica, pois não exigem altas doses de insulina na corrente sanguínea para serem processados, facilitando a digestão. Procuram se servir em pratos menores, e não comem até se sentirem estufados, apenas ingerem o suficiente para saciar a fome.

Atividade física diária: a atividade física está presente em simples atividades do cotidiano, como caminhadas, faxina da casa, cultivar horta e pomar. Estas atividades devem ser praticadas diariamente.

Segundo matéria publicada pelo site G1 (2017), A atividade física também ajuda o cérebro. Quando praticamos uma atividade de intensidade moderada, os músculos produzem uma proteína, que cai na corrente sanguínea, vai para o cérebro e age nas conexões dos neurônios, melhorando as sinapses.

Segundo Shephard (2003), há pouco mais de 50 anos atrás, a Organização Mundial de Saúde reconheceu que a saúde não era simplesmente a ausência de doença: ela implica em um estado de completo bem-estar físico, social e mental. Dessa forma, a saúde deixou de ser um aspecto de sobrevivência e passou a se preocupar em uma vida saudável, vida ativa e ajustável a qualidade.

### 2.3 A ARQUITETURA PENSADA PARA IDOSOS

A arquitetura tem um papel muito importante na sociedade, pois afeta diretamente ao cotidiano das pessoas. Este tópico levanta pontos relevantes para a realização de um projeto arquitetônico voltado ao público da terceira idade, sendo muito importante para posterior desenvolvimento do projeto.

A humanização na arquitetura é um assunto que está muito em alta, principalmente em edificações voltadas a saúde. Esta área estuda a influência da arquitetura sobre o comportamento humano e suas contribuições para uma melhor qualidade de vida das pessoas. A arquitetura de humanização prioriza aspectos como

acessibilidade, iluminação e ventilação natural, controle de temperatura, assim como a integração na conexão entre o externo e o interno da edificação.

Segundo Barbosa & Araújo (2014), é um processo complexo encontrar soluções que atendam às necessidades dos idosos, pois incluem tomadas de decisões sobre diversos fatores, tais como sociais, físicos, desenvolvimento projetual, de construção, bioclimáticos, econômicos e tecnológicos. Dentro destes fatores, devemos considerar:

- Inclusão de áreas que proporcionem a convivência social ao mesmo tempo que respeitem a individualidade, sem que isso remeta ao isolamento, para que não comprometa a saúde física e mental do idoso;
- Especificações de mobiliário adaptado às limitações de cada usuário, proporcionando conforto e segurança, criando espaços humanizados, acolhedores e agradáveis;
- A importância da iluminação e ventilação natural, paisagismo, telhados verdes, áreas de convivências social e espaços individualizados ao ar livre. Deste modo, os ambientes se tornam mais atrativos e previne o confinamento e o uso de sistemas artificiais de climatização e iluminação;
- Atividades que proporcionem o bem-estar e contribuam para uma boa recuperação social ao mesmo tempo que sejam agradáveis a permanência no espaço;
- Possibilidades de requalificação e readequação de espaços.

O estudo de pensar no espaço adequado para cada pessoa e situação, estimula o arquiteto a compor ambientes que proporcionem maior bem-estar, especialmente em ambientes de uso compartilhado, de permanência prolongada, transitória longa ou apenas de passagem.

Atualmente, a população idosa já chama atenção de construtoras e incorporadoras, que estão investindo em empreendimentos projetados para atender as necessidades da terceira idade. Construtoras como a Vitacon de São Paulo, já estão investindo nessa área. O CEO da construtora, Alexandre Frankel, conta que a companhia lançará no bairro Perdizes, zona oeste da capital paulista, um prédio funcional para atender idosos e portadores de necessidades especiais, com previsão de conclusão para 2019.

Frankel conta como será o empreendimento, em entrevista para o site da administradora de condomínios OMA:

“Além das regras de acessibilidade, o edifício terá restaurante, lojas, docas para facilitar entrada e saída, academia, piscina, biblioteca, além de elevadores, corredores e unidades adaptadas.”

Além disso, os apartamentos terão portas com vãos maiores, barras de apoio nos banheiros, altura mediana das tomadas e botão de alarme dentro das unidades, para avisar a portaria caso o morador esteja com problemas ou passando mal.

A gerente de projetos Gisele de Luca, da Construtora Tecnisa, comenta em entrevista para o site da administradora de condomínios OMA, que a empresa já investe em habitação para a terceira idade:

“Na decoração, tudo precisa ser funcional. No mobiliário especificamos apenas poltronas, para ter apoio para levantar; as mesas não podem ter tampos soltos e o piso deve ser fosco para não criar pontos de luz e dificultar a visão. Já a brinquedoteca deve ter um espaço também para a avó.”

Para projetar residências pensadas para o público idoso, o arquiteto deve se imaginar no lugar do usuário, antecipando situações que podem vir a ocorrer quanto ao seu estado físico e mental de saúde. Deve-se partir da máxima dificuldade motora, como um usuário de cadeira de rodas, muletas ou andador, visão e audição parcial, entre outros sintomas que chegam com a idade. A partir desta análise, pode-se definir larguras de portas, posição das esquadrias, alturas de maçanetas, interruptores e tomadas, sempre pensando na pior hipótese de saúde do cliente (FRANK, 2016).

### **2.3.1 Halls e Circulações**

Em instituições hospitalares e geriátricas e até mesmo em hotéis, é comum encontrar longos corredores que dão acesso aos quartos. Corredores monótonos e enclausurados, com muitas portas iguais. Este modelo “tradicional” de se pensar em circulações internas, segundo o arquiteto argentino Eduardo Frank, não é o mais indicado para edificações e residências voltadas ao público idoso, pois pode ocorrer de um simples corredor, provocar um “acidente geográfico”, causando confusão no idoso e dando a sensação de estar perdido (FRANK, 2016).

Há modelos de circulações alternativos ao tradicional corredor enclausurado, como por exemplo, usar toda a circulação interna de modo externo, ou seja, voltar os corredores para o lado externo da edificação, deixando à mostra o pátio, como mostra a figura 3. Este formato de circulação horizontal proporciona uma maior socialização entre os moradores além de garantir uma experiência mais “livre” de circulação.

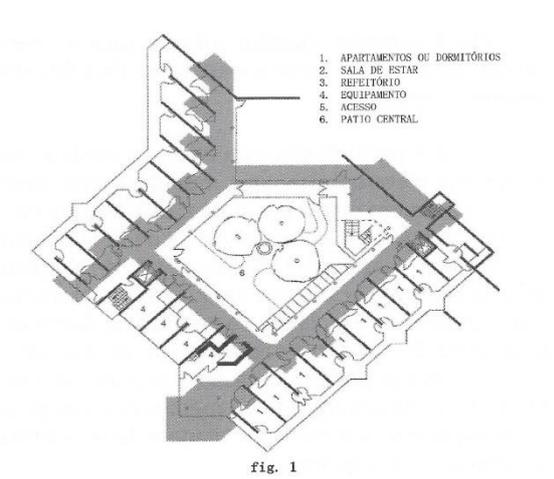


Figura 3 - Exemplo de circulação voltada ao pátio interno.

Fonte: FRANK, 2016

Outro exemplo de circulação horizontal, é o clássico corredor, porém, com “quebras” no percurso, com uma planta baixa mais dinâmica, fugindo de formatos retangulares (figura 4). Com isso, ajuda o idoso a identificar melhor onde ele está localizado na edificação.

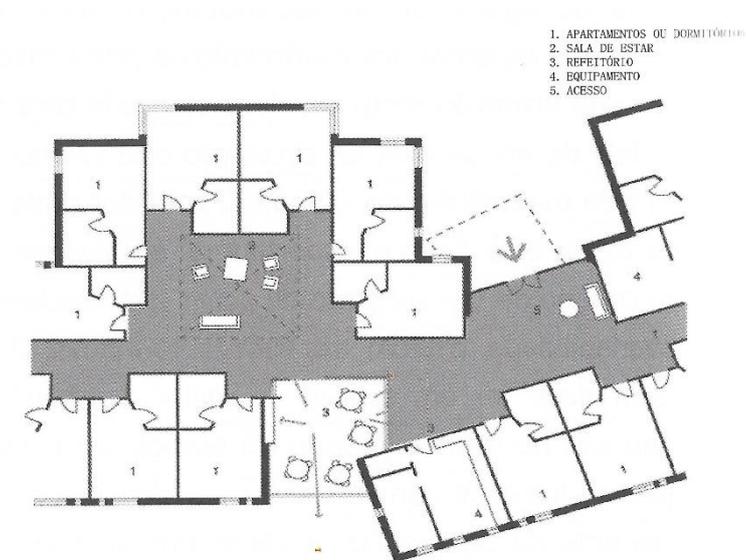


Figura 4 - Exemplo de circulação com planta baixa dinâmica

Fonte: FRANK, 2016

Frank (2016) explica:

As portas iguais em cada lado do corredor são também causadoras de confusão espacial, de modo que nosso corredor deveria propor a transformação da uniformidade das portas, às vezes diferenciadas somente por uma pequena placa que indica um número ou um nome pouco legível. Pode-se variar desde a cor, forma e materialidade das portas, afim de introduzir um melhor sistema de sinalização e reconhecimento.

A largura das portas de acesso aos apartamentos deve ser calculada para permitir o acesso da cadeira de rodas e pessoas com andadores ou bengalas, mas além disso, deve-se considerar a passagem de cama ortopédica ou maca, caso haja uma necessidade futura. Segundo Frank (2016), as instituições costumam optar por portas de 1,30m de largura, sendo a folha principal de 0,90m e a outra folha da porta com 0,40m que deverá ser aberta quando necessário, como mostra a figura 5 (FRANK,2016).

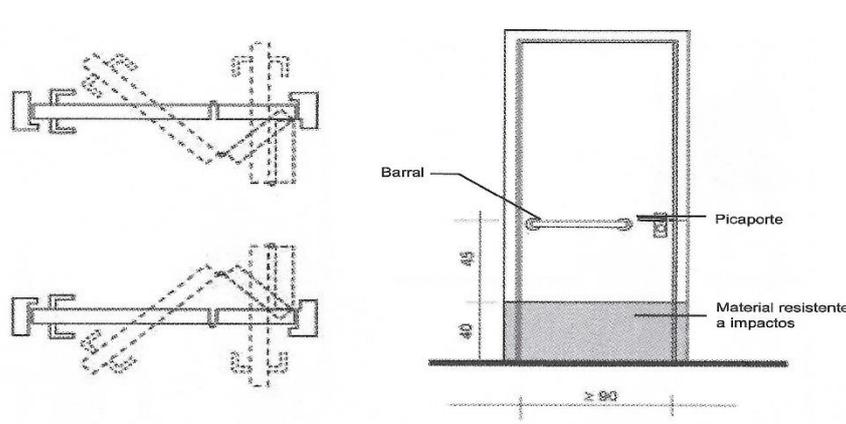


Figura 5 – Exemplo de portas com acessibilidade

Fonte: FRANK, 2016

As fechaduras e maçanetas de portas podem ser um empecilho para um idoso ao tentar abrir uma porta (figura 6). Devem ser facilmente manipuláveis e ser rapidamente visualizadas para quem tem problemas de visão. A altura ideal é de 0,85m do nível do piso. Esta mesma altura também é ideal para interruptores, tomadas, campainhas, porteiro eletrônico e visores (FRANK, 2016).

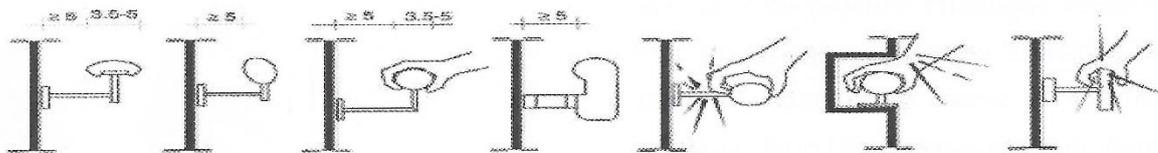


Figura 6 – Modelos de maçanetas

Fonte: FRANK, 2016

Halls, corredores e patamares, assim como os banheiros, precisam de implementação de barras de segurança situadas ao longo das paredes do percurso. A barra de segurança ou corrimão, deve reunir uma série de características especialmente pensadas ao público idoso. A textura e a temperatura do material dos quais são feitas devem ser agradáveis ao tato, o diâmetro mais usual é de 5cm e fixadas a uma altura de 0,85m. Podem estar equipadas com sinais táteis que avisam a troca de direção ou a finalização de um caminho, ajudando também aos deficientes visuais (FRANK, 2016).

### 2.3.2 Cozinha

Como diz um ditado popular, “a cozinha é o coração da casa”. É nela que reunimos amigos e familiares, e praticamos uma atividade que muitas pessoas consideram prazerosa que é o ato de preparar deliciosas refeições. Para um idoso, estar na cozinha e preparar alimentos é uma atividade muito saudável pois estimula a mente, criatividade e coordenação motora.

Para que pessoas de mais idade consigam se sentir confortáveis na cozinha, é preciso estar atento em como projetar a mesma, pensando sempre na ergonomia e praticidade para as atividades que os idosos possam desenvolver (figura 7). O posicionamento de acessórios e equipamentos, tais como fornos, geladeira, lava louças, entre outros, exige o cumprimento de medidas mínimas e máximas, pensadas a partir de uma pessoa sentada.

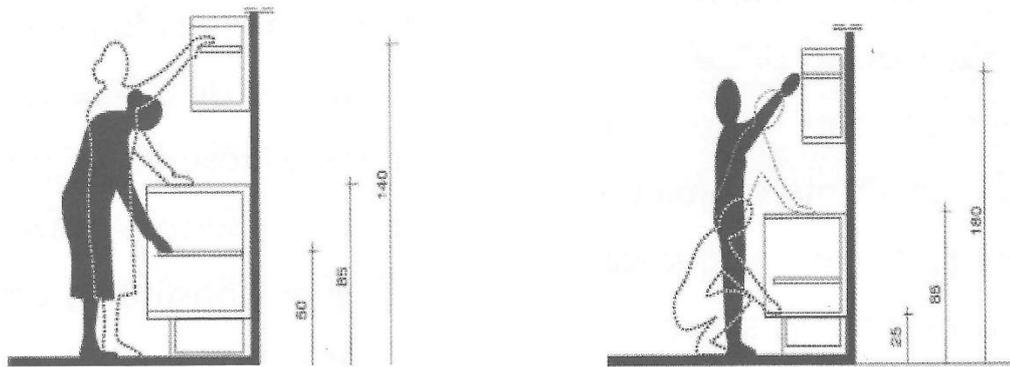


Figura 7 – Ergonomia nos móveis de cozinha

Fonte: FRANK, 2016

É preciso prever lugares de apoio e trabalho próximos e com espaço livre para situar as pernas. As bancadas ainda poderão ser de 55cm à 60cm de profundidade, porém os aéreos, devem ser fixados a uma altura mais baixa que o recomendado em cozinhas convencionais (figura 8), ou substituí-lo por armários inteiros. A substituição de prateleiras fixas por prateleiras com corrediças é indicada para facilitar o acesso aos objetos guardados em profundidade nos armários (FRANK, 2016).

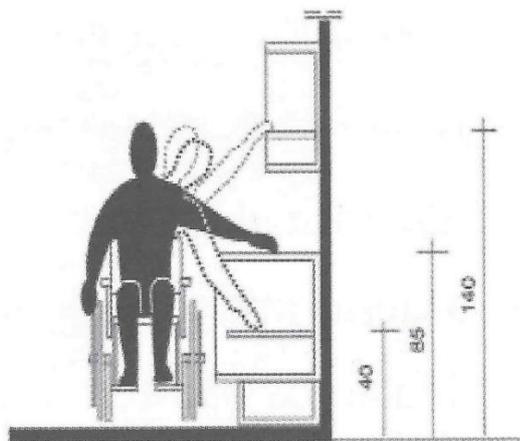


Figura 8 – Altura de armário aéreo de cozinha

Fonte: FRANK, 2016

A circulação no ambiente da cozinha deverá ter um espaço livre de no mínimo 1,50m de diâmetro para facilitar a locomoção de um usuário de cadeira de rodas, como mostra a figura 9. A cozinha em “U” costuma ser uma boa alternativa para estes casos, pois o posicionamento dos balcões permite simples deslocamentos (FRANK, 2016).

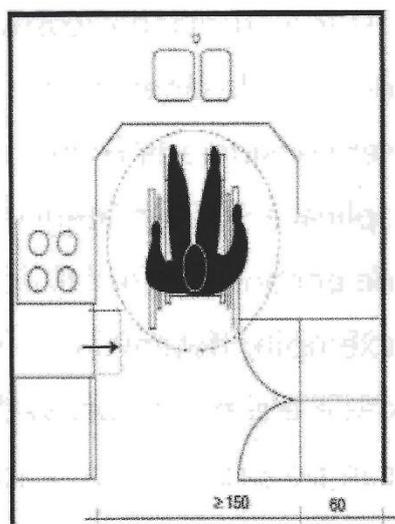


Figura 9 – Espaço de circulação na cozinha

Fonte: FRANK, 2016

Em cozinhas as quedas de idosos não são tão recorrentes, no entanto podem ocorrer outros tipos de acidentes, como fugas de gás por exemplo. Neste caso, é conveniente colocar detectores de vazamento de gás com alarme, assim como detectores de fumaça. Estes detectores podem ser instalados na coifa ou depurador e possuem sensores que ativam automaticamente o alarme (FRANK, 2016).

### 2.3.3 Sala de Estar

Estar na presença de amigos e familiares é uma necessidade na vida de qualquer pessoa, até mesmo das que gostam de viver sozinhas. A sala de estar deve exercer bem a função para qual foi criada, pois nada melhor do que receber as pessoas que gostamos em um ambiente agradável e acolhedor.

Para que este ambiente seja agradável e ao mesmo tempo funcional para um idoso, deve-se levar em consideração alguns aspectos técnicos de espaço e mobiliário. As circulações deste ambiente devem ter espaço suficiente para a manobra de giro de uma cadeira de rodas e as mesas, cadeiras e sofás devem ser estáveis (figura 10).

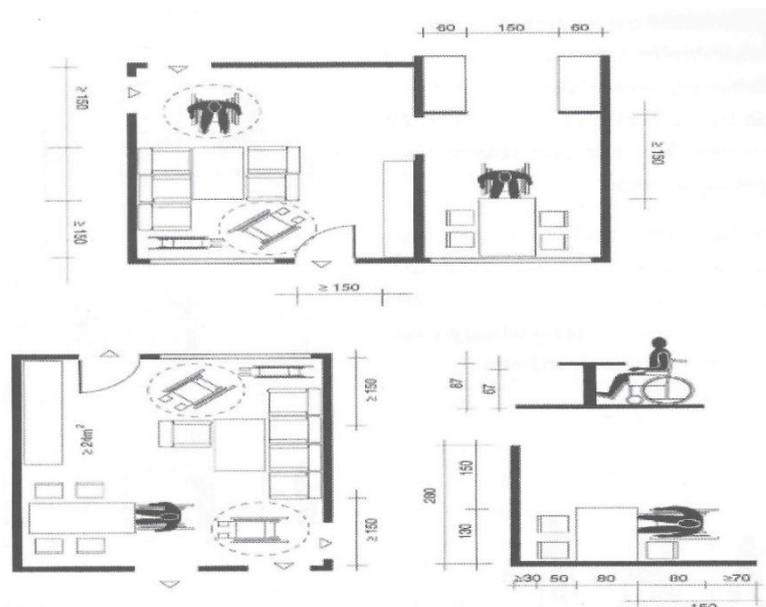


Figura 10 – Exemplos de acessibilidade em salas de estar e jantar

Fonte: FRANK, 2016

É aconselhável que os sofás tenham apoios de braço e que o assento esteja na mesma altura de uma cadeira de rodas. O clássico sofá com assento fofo, na qual o corpo tende a afundar, proporciona uma enorme dificuldade para um idoso ao sentar-se ou levantar-se (FRANK, 2016).

Frank (2016) sobre mobília da sala de estar:

No lugar da tradicional mesa de centro, situada diante das poltronas, é conveniente usar mesas de canto ao lado do sofá. A mesa de centro é muito baixa, pouco estável, dificulta a circulação e conseqüentemente, induz riscos de acidente.

### 2.3.4 Dormitório

O dormitório é um espaço onde o idoso, quando já tem algum problema de mobilidade, passará mais tempo que o habitual, induzindo ao cliente a querer tudo de atrativo e de entretenimento dentro do ambiente, mas esta não é uma boa conduta de estímulo a qualidade de vida de uma pessoa idosa.

Em órgãos institucionais, o idoso é estimulado a permanecer o máximo de tempo possível fora do seu quarto, proporcionando uma grande eficácia terapêutica. É importante o convívio do idoso com as áreas de lazer de onde reside, socializar com outras pessoas e praticar exercícios físicos e mentais (FRANK, 2016).

O Arquiteto Eduardo Frank comenta de que forma devemos projetar nestes casos:

É necessário medir até que ponto, então, o dormitório compete com outros espaços, sobretudo com aqueles que proporcionam algum tipo de atrativo e uso social, de entretenimento ou encontro. No entanto, isso não deveria implicar de forma alguma na redução do dormitório a cubículo – secundário, escuro, desolador, insípido – pensado exclusivamente como reduto destinado ao descanso ou ao atendimento terapêutico.

Para que o morador idoso se sinta bem na nova moradia, devemos pensar também na iluminação e ventilação natural do dormitório, para que o ambiente seja convidativo. Uma boa vista ao ambiente externo proporciona uma melhor sensação de paz com o mundo exterior e é uma condicionante que influencia no bem-estar de quem irá passar mais tempo neste dormitório.

Caso o idoso venha a ter alguma complicação de saúde, é provável que ele passe mais tempo deitado em sua cama, do que o habitual. O layout de posicionamento das esquadrias, deverá ser bem estudado, de modo que atenda alturas e ângulos corretos para que uma pessoa deitada consiga ter uma boa visão da área externa (figura 11). Frank (2016) recomenda que os parapeitos não devem ultrapassar 40cm de altura. Para que não haja desconforto para um usuário de cadeira de rodas, como sensação de vertigem, o ideal é que seja instalada uma barra a 85cm de altura, para que o usuário consiga se segurar.

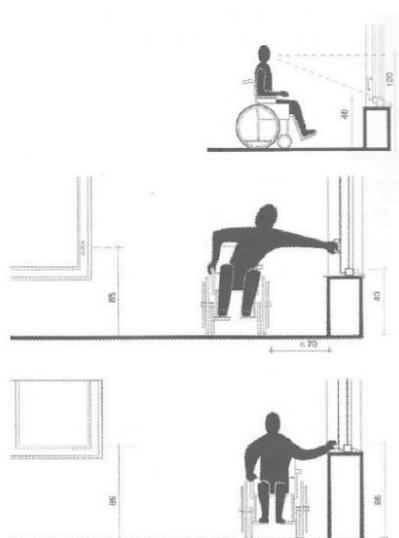


Figura 11 – Recomendações de altura de peitoril de janela

Fonte: FRANK, 2016

O mobiliário deste ambiente também deve receber uma atenção especial na hora de projetá-lo. O armário deverá ter uma altura máxima de 1,40m (figura 12). Assim como na cozinha, é recomendado que algumas das prateleiras internas do guarda-roupas tenham corrediças, para facilitar o acesso aos itens ali guardados. O uso de luz interna nos armários, com acionamento por sensor de movimento, é um item que também ajuda a facilitar o dia-a-dia do idoso na hora de escolher uma roupa. As portas do guarda-roupas deverão ser de correr ao invés de portas de giro, pois assim facilita o acesso interno caso o usuário seja um cadeirante, como mostra a figura 13 (FRANK, 2016).

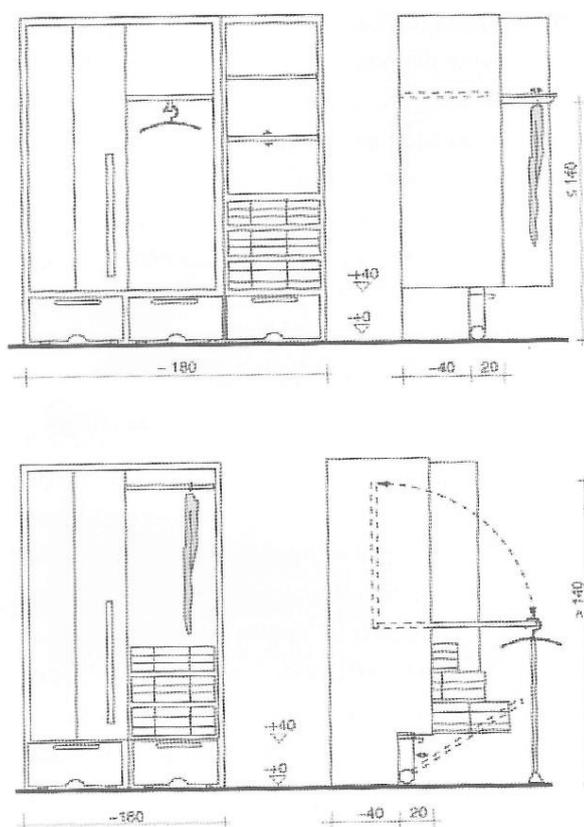


Figura 12 – Exemplo de ergonomia em guarda-roupas

Fonte: FRANK, 2016

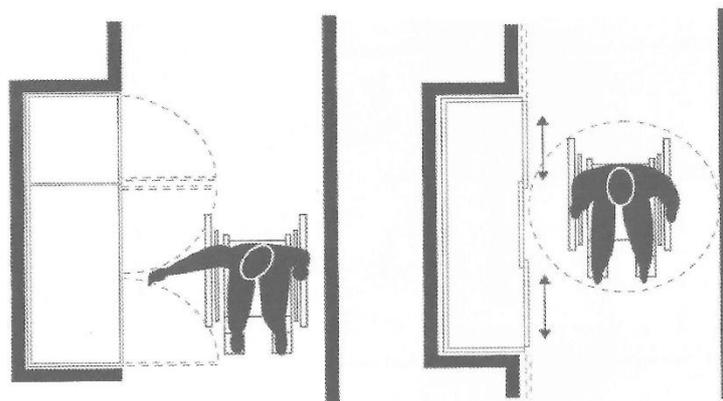


Figura 13 – Exemplo de portas de guarda-roupas

Fonte: FRANK, 2016

Os dormitórios em geral, deverão ser amplos de modo que permita o deslocamento e manobras de um usuário de cadeira de rodas, transporte de macas ou equipamentos de saúde, como mostra a figura 14 (FRANK, 2016).

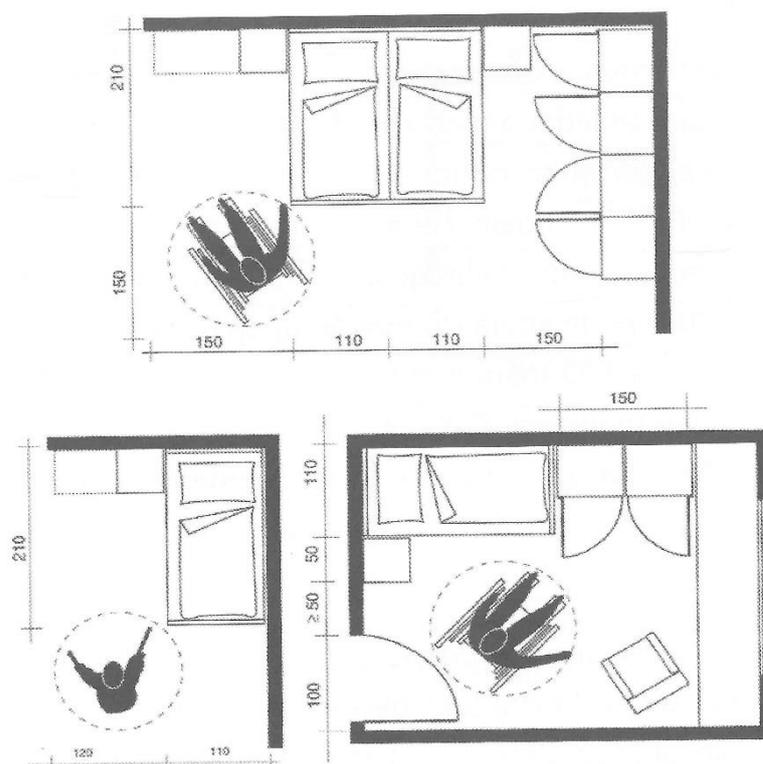


Figura 14 – Exemplo de circulações para dormitório

Fonte: FRANK, 2016

### 2.3.5 Banheiro

A medida que a idade avança, vamos perdendo um pouco de nossos reflexos, nossa visão fica menos nítida e nosso equilíbrio já não é mais o mesmo. Com os sintomas que chegam no avançar da idade, as quedas e tombos começam a ser mais frequentes e muitas vezes para um idoso, pode ser fatal (FRANK, 2016).

Segundo matéria publicada pela revista Arquitetura e Construção (2017):

O banheiro, por ser um ambiente úmido e escorregadio, requer cuidado redobrado na hora de adaptar a morada para idosos. Uma pesquisa feita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) revelou um dado alarmante: 75% das lesões sofridas por pessoas com mais de 60 anos acontecem dentro de casa e, a maioria delas, no banheiro.

Para projetar um banheiro especial, devemos nos questionar quantos movimentos uma pessoa que usa a cadeira de rodas, andador ou muletas necessita fazer e onde pode se apoiar para conseguir usar o vaso sanitário ou como acessar o box e ligar o chuveiro por exemplo. A partir destes questionamentos, conseguimos elaborar um projeto de acordo com as necessidades do cliente, utilizando de espaços de circulação necessários para facilitar a acessibilidade, como demonstra na figura 15 (FRANK, 2016).

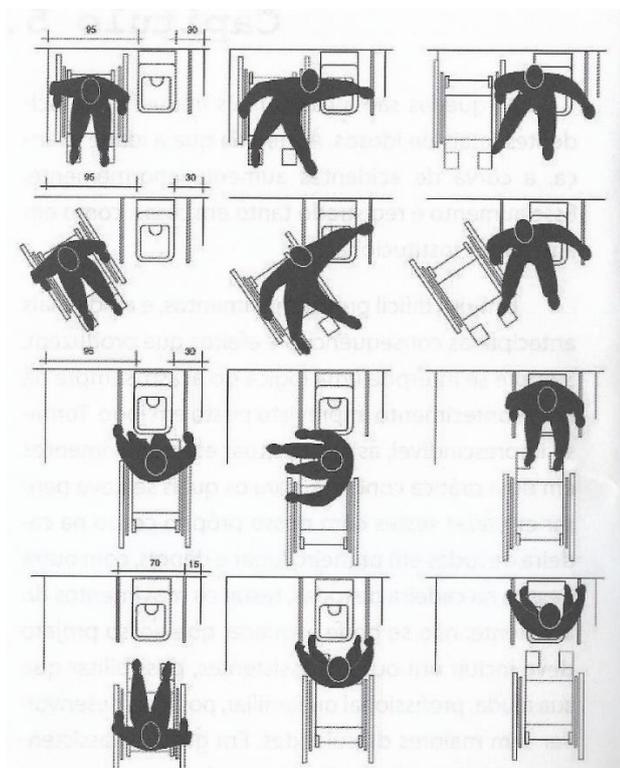


Figura 15 – Estudo de acessibilidade em banheiros

Fonte: FRANK, 2016

É de fundamental importância que o banheiro especial tenha barras de segurança nas laterais do vaso sanitário, para que o idoso ou o cadeirante tenha onde se apoiar ao sentar e levar (figura 16). O piso deverá ser antiderrapante, de acabamento fosco e de preferencialmente em cor para evitar reflexos, prevenindo assim quedas por áreas molhadas e escorregadias. Não é recomendado o uso de tapetes a não ser os de ventosas, dentro da área do chuveiro, pois os mesmos podem acabar provocando acidentes, enroscando nos pés do usuário (ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO, 2017).

Para a área do banho, o uso de banheira não é adequado para este público, por possuírem forma arredondada e materialidade escorregadia. O uso tradicional de box com chuveiro é o mais indicado, desde que tenha barras de apoio na área interna do box, podendo até ser instalados banquinhos para banho sentado. Também não é recomendado porta de vidro para fechamento do box, pois pode vir a atrapalhar o cuidador que irá auxiliar no banho e também evitar acidentes que envolvam cacos de vidro (FRANK, 2016).

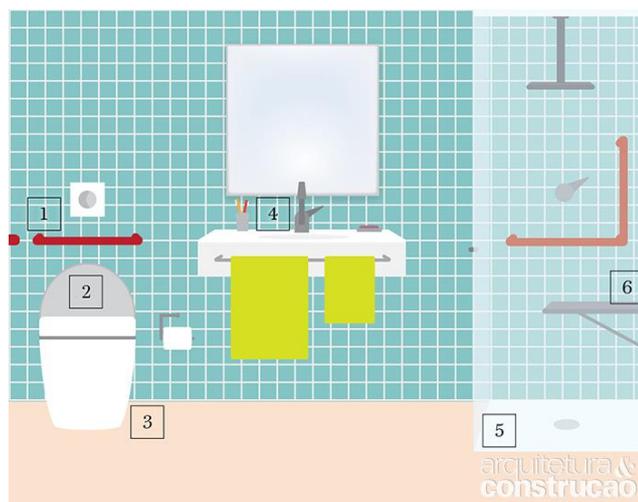


Figura 16 – Acessórios de acessibilidade para banheiros

Fonte: ARQUITETURA & CONSTRUÇÃO, 2017

Em matéria publica na edição online da Arquitetura & Construção (2017), sugerem que devemos seguir algumas medidas de ergonomia para cada item do banheiro:

1 - Barras de apoio: essenciais, devem ser instaladas perto da bacia sanitária e também do chuveiro, entre 1,10 e 1,30 metros de altura.

2 - Bacia sanitária: por uma questão de segurança, recomenda-se que seja fixada 10 centímetros acima da altura-padrão.

3 - Piso: além de antiderrapante, deve ter acabamento fosco e cor diferente da das louças para melhor visualização do espaço.

4 - Torneira: prefira os modelos com sensor eletrônico ou do tipo alavanca, mais fáceis de manipular do que as peças esféricas.

5 - Boxe: deve ter, no mínimo, 80 centímetros de largura. Na área do chuveiro e na saída, use um tapete antiderrapante com ventosas.

6 - Assento para banho: para quem precisa de mais apoio no chuveiro. Na versão dobrável, permite que outros usuários tomem banho de pé.

### **3 MÉTODO DE PESQUISA**

Esta pesquisa foi desenvolvida através de referências bibliográficas, em livros, artigos publicados e sites confiáveis, para aprofundar o conhecimento do tema escolhido. Também foi aplicado um questionário online para pessoas com idade a partir de 50 anos, assim como um questionário presencial no grupo Coral Canto e Vida, da Universidade Feevale, composto por 56 integrantes mulheres, com idade acima de 60 anos. Além disso, foi realizado visitas em dois residenciais de idosos, afim de presenciar a rotina do dia a dia dos moradores, observar a arquitetura dos locais e funcionalidade predial.

#### **3.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA**

A pesquisa bibliográfica foi de extrema importância para a elaboração desta pesquisa. Nela foi possível o estudo sobre o processo de envelhecimento, o comportamento dos idosos nos dias atuais e a visão da sociedade perante este público. Digo que este embasamento é de extrema importância, pois sem ele, não será possível projetar habitações que atendam bem as necessidades que este público precisa, para isso foi preciso entender como é ser idoso em nossa sociedade.

#### **3.2 QUESTIONÁRIO**

Para melhor entender como a terceira idade vê a sociedade e do que eles mais necessitam para melhorar sua qualidade de vida, foi elaborado um questionário, com vinte e nove questões, sendo em sua maioria múltipla escolha. Nele, foi abordado diversos assuntos, que serão apresentados a seguir.

O público alvo, foram homens e mulheres acima de 50 anos. Apesar de a terceira idade começar a partir dos 60 anos, foi pedido para que pessoas acima de 50 anos respondessem, com o intuito de avaliar se este público, que está na “envelhescência”, tem alguma preocupação ou está fazendo algum planejamento financeiro para quando passar a ser aposentado de vez.

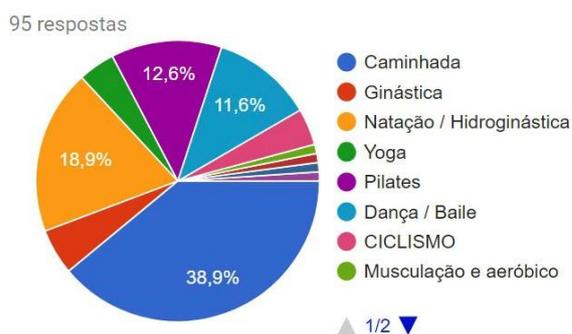
No total, foram 95 pessoas entrevistadas, cerca de 70% das pessoas entrevistadas são mulheres e menos de 30% são homens, apesar desta pesquisa não ter preferência por gênero.

De acordo com o questionário aplicado, mais de 50% dos entrevistados possuem idade entre 50 e 60 anos, e 23,24% estão entre 60 e 70 anos de idade. Destas pessoas, mais de 50% são casadas e 25% são divorciadas.

O nível de escolaridade surpreendeu quanto ao índice pois não foi selecionado a classe social dos entrevistados, sendo as entrevistas feitas de modo aleatório. Mais de 40% dos entrevistados possuem formação de nível superior e mais de 30% possui formação de nível médio. Estes dados podem indicar uma mudança na nova geração de idosos que está surgindo, demonstrando que a população que busca um aperfeiçoamento intelectual é maior que a de anos atrás, onde muitas pessoas se limitavam ao trabalho do campo, colocando os estudos em último lugar. As prioridades e interesses estão mudando, e para isso deve surgir um conceito de habitação para um público muito mais exigente. Embora hoje tenhamos a facilidade da tecnologia, é importante mantermos as referências do contato com a natureza, que são importantes para o bem-estar físico e mental.

Em vista de o foco desta proposta de habitação colaborativa é o bem-estar e qualidade de vida dos residentes, procurou-se saber quais as áreas de interesse dos entrevistados quanto ao lazer e atividades físicas (figuras 17 e 18), que são muito importantes para a prevenção de doenças e melhora da autoestima. Estes dados possibilitam um melhor planejamento do layout que irá surgir com o projeto arquitetônico posteriormente.

Quais atividades físicas mais lhe agrada?



Quais atividades de lazer mais lhe agradam?

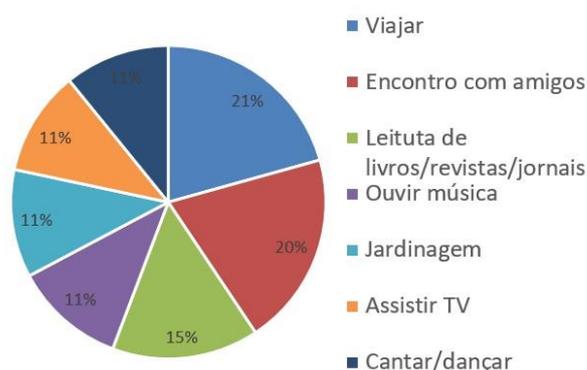


Figura 17 e 18 – Atividades físicas escolhidas pelos entrevistados

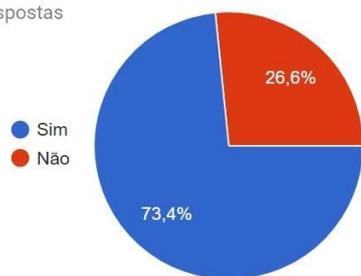
Fonte: Autoria própria, 2018

100% dos entrevistados demonstraram interesse em praticar atividades físicas. Isso pode indicar que cada vez mais as pessoas estão se conscientizando quanto a assistência à saúde para uma vida longa e saudável.

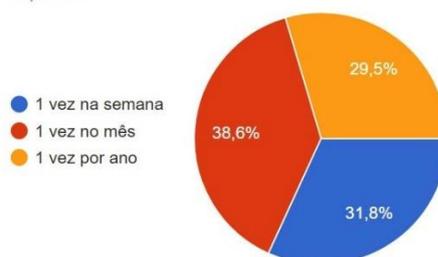
A devoção a alguma religião ainda se mostra muito forte nas pessoas acima de 50 anos da atualidade (figuras 19 e 20). Mais de 50% dos entrevistados são católicos praticantes e em segundo lugar os Evangélicos praticantes, com 18%. Isso indica a importância de haver uma capela para a celebração de cultos religiosos no projeto de habitação colaborativa que será proposto.

Participa de atos religiosos ou cultos? Com que frequência frequenta encontros religiosos?

94 respostas



88 respostas



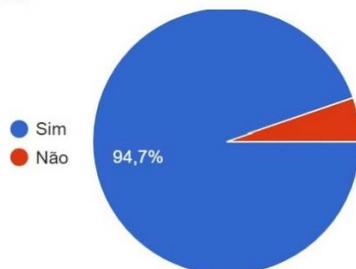
Figuras 19 e 20 – A presença da religião nos dias atuais

Fonte: Autoria própria, 2018

A família costuma ser a base para todo ser humano, e é importante que ela se faça presente ao longo de nossa vida. Muitas vezes quando já não há mais ninguém com grau de parentesco em nosso convívio ou ocorre o afastamento da família por algum motivo de desavença, o ser humano, por instinto, acaba adotando os amigos como membros de sua família, dando a devida importância a eles. Isso comprova a importância do convívio em comunidade, ninguém é feliz sozinho, sem alguém ao menos para conversar, como mostra nas figuras 21 e 22 os dados baseados no questionário aplicado.

Gosta de receber visitas?

95 respostas



Com quem você gostaria de morar?

95 respostas

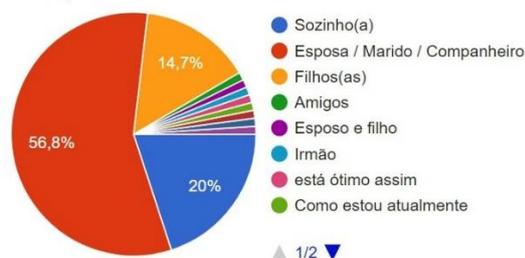


Figura 21 e 22 – A importância da socialização

Fonte: Autoria própria, via Google Formulários, 2018

Outro ponto importante é o questionamento quanto a preferência de local de moradia para se viver. A pesquisa surpreendeu novamente, pois “cidade” e “praia” praticamente empataram na votação, sendo que a maioria disse que reside na cidade e gosta do local onde vive atualmente, mesmo com os problemas relacionados à segurança pública, como mostra na figura 23. Através destes parâmetros, será feito a escolha do lote onde o complexo habitacional será inserido.



Figura 23 e 24 – Preferências dos entrevistados  
Fonte: Autoria própria, via Google Formulários, 2018

Ainda sobre o local ideal para se viver, os entrevistados demonstraram sua preferência pelo tipo de habitação que gostariam de morar no futuro (figura 27) e suas maiores queixas quanto ao bairro onde moram (figura 24). O ponto alto da insatisfação nível bairro, foi a segurança, que de fato está sutil no nosso estado em geral. Outras questões sobre o barulho das grandes cidades e a falta de locais de lazer também foram muito votadas.

Mais de 50% dos entrevistados demonstra preferência por morar em uma casa, ao invés de apartamento ou sítios, como mostra a figura 25. Este ponto também é crucial para a elaboração do projeto de habitação colaborativa.

Se pudesse escolher, em qual tipo de residência iria preferir morar?  
95 respostas

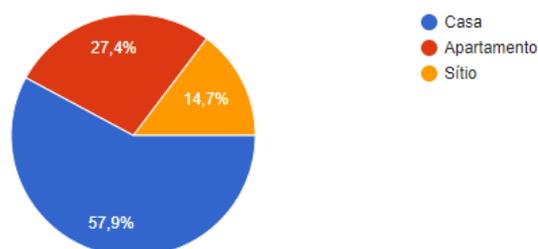
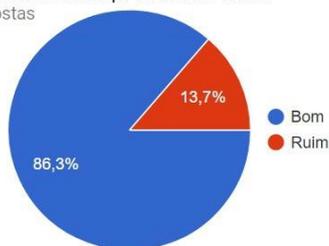


Figura 25 – Preferências dos entrevistados  
Fonte: Autoria própria, via Google Formulários, 2018

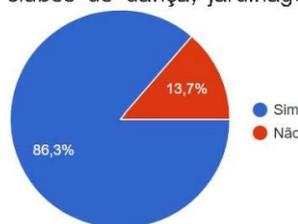
Por último e não menos importante, foi feita perguntas mais específicas quanto à habitação colaborativa (figura 26, 27 e 28). Mais de 80% dos entrevistados aprovaram a ideia de morar em uma comunidade entre amigos, onde teriam atividades em diversas áreas e todas com o intuito de estimular a socialização entre as pessoas. Isso evita a solidão, aumenta a autoestima e estimula a terceira idade a enfrentar os desafios que chegam com o passar dos anos, com alegria e rumo a longevidade com saúde.

Por outro lado, quase 70% dos entrevistados não aprovaram a ideia de dividir sua casa ou apartamento com os amigos. Essa ideia de fato, remete ao conceito de asilos de idosos, onde sua privacidade muitas vezes não é respeitada, pois acabam dividindo dormitório e banheiro com outras pessoas, que na maioria dos casos não possuem nenhum grau de afinidade. O conceito cohousing é justamente o oposto disso, pois preza a privacidade de cada indivíduo, com sua casa ou apartamento completos e privativos, ao mesmo tempo que compartilha áreas de uso comum, como salas e cozinhas maiores com os demais moradores do local, incentivando a socialização entre eles.

O que você acha de morar entre amigos, todos com idade próxima a sua?  
95 respostas



Você iria gostar de morar em um condomínio só para amigos, todos com idade próxima a sua, sendo que este condomínio lhe ofereceria atividades de lazer e bem-estar, tais como exercícios físicos, trabalhos manuais, clubes de dança, jardinagem, culinária e até mesmo viagens?  
95 respostas



Figuras 26, 27 – Preferências dos entrevistados  
Fonte: Autoria própria, via Google Formulários, 2018

Iria gostar de dividir a sua casa ou apartamento com os seus amigos?  
95 respostas

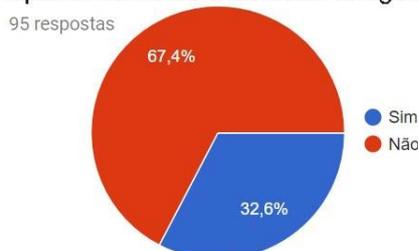


Figura 28 – Preferências dos entrevistados  
Fonte: Autoria própria, via Google Formulários, 2018

### 3.3 ESTUDO DE CASO

Para conhecer o funcionamento e rotinas de um residencial voltado ao público idoso, o estudo de caso desta pesquisa foi feito com base em duas visitas técnicas, a residências geriátricas, com entrevistas e fotos no local, em vista de não existir *cohousing* no estado do Rio Grande do Sul.

#### 3.3.1 HM Residencial Geriátrico

O HM Geriatria é um residencial particular, que acolhe a terceira idade tendo como foco um atendimento de hotelaria juntamente com atendimento de saúde de diversas áreas, como enfermagem 24h, atendimento médico semanal, acompanhamento nutricional, entre outros.

O residencial foi projetado e executado pela arquiteta Juliana Flores da Rosa e está localizado na cidade de Dois Irmãos, mais precisamente no bairro Travessão, em uma estrada de chão batido, bem retirada da cidade (figuras 29 e 30). Lugar calmo e pacato, ideal para quem preza o descanso e o contato com a natureza. O lote possui 35.000m<sup>2</sup>, nos quais 3.000m<sup>2</sup> são de área construída.



Figuras 29 e 30 – Fotos do local

Fonte: Autoria própria, 2018

A edificação é imponente, possui um único pavimento, com uma estética construtiva moderna. Logo na entrada da edificação, encontra-se um hall amplo com recepção (figura 31), onde é feito o cadastro de visitantes e possíveis moradores do local. A visita foi conduzida por um dos proprietários, onde iniciou o trajeto de visita pelo lado esquerdo à recepção. A primeira sala a ser visitada é parte do espaço

destinado à capela, que hoje é um salão de beleza. Este serviço é cobrado dos hóspedes à parte.



Figura 31 – Fotos do hall de entrada

Fonte: Autoria própria, 2018

Os proprietários não possuíam mais os projetos executivos do residencial, em vista disso, foi necessária uma visita à prefeitura de Dois Irmãos para solicitar o acesso aos projetos. Com base em fotografia tirada da planta baixa, foi possível realizar um zoneamento com cores, para melhor compreensão da distribuição interna (figura 32).



Figura 32 – Zoneamento a partir da planta baixa do local

Fonte: Autoria própria com base em planta baixa da prefeitura, 2018

Os espaços de circulação interna são bem generosos, com cerca de 1,50m de largura, para que possa passar usuários de cadeiras de rodas com enfermeiras, tanto conduzindo a cadeira quanto ao lado do cadeirante, como mostra a figura 33. Essa largura também facilita a passagem de maca ou cama ortopédica. Todos os corredores possuem corrimão, fixados a uma altura dentro dos padrões recomendados pelo arquiteto Eduardo Franck.

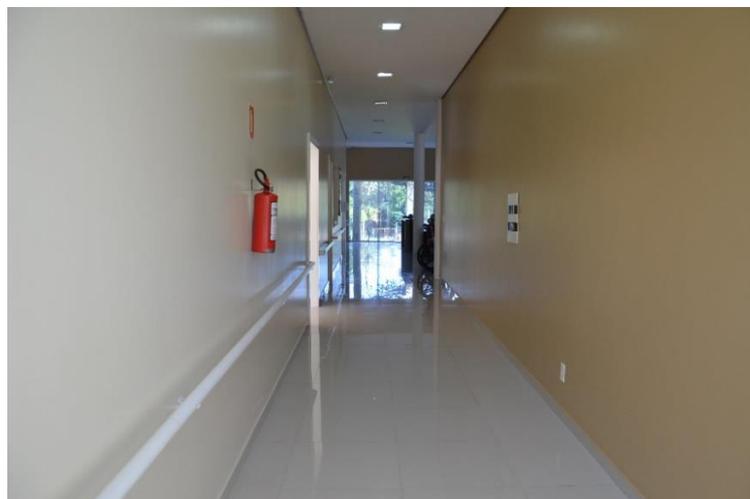


Figura 33 – Foto da circulação

Fonte: Autoria própria, 2018

Um ponto negativo quanto a este projeto, é que foi usado piso porcelanato polido e de cor bem clara. Em vista de a edificação ter grandes fenestrações em vidro, tem-se um excelente aproveitamento de iluminação natural, porém esta claridade em incidência no piso claro e brilhante, pode ofuscar a visão de quem já tem mais dificuldade em enxergar, conforme podemos ver na foto da sala de TV (figura 34). Segundo Franck (2016), o recomendado para edificações que atendam o público idoso é piso fosco e de preferência em cores não muito claras.



Figura 34 – Foto da sala de tv

Fonte: Autoria própria, 2018

Outro ponto negativo é que o residencial não oferece muitas atividades de lazer aos moradores, dispondo somente de uma grande sala de TV (figura 35), onde reúnem todos acomodados em suas cadeiras de rodas ou poltronas. Neste mesmo ambiente há 4 mesas para jogos, do estilo cartas ou tabuleiro, mas conforme conversa com o proprietário, os moradores não se interessam por essa atividade. O local dispõe de um grande pátio interno, com pergolados e bancos, porém, também os moradores são pouco estimulados a caminhar por lá (figura 36 e 37).



Figura 35 – Foto da sala de tv  
Fonte: Autoria própria, 2018



Figura 36 – Fotos do pátio frontal  
Fonte: Autoria própria, 2018



Figura 37 – Fotos do pátio frontal  
Fonte: Autoria própria, 2018

O local conta ainda com um grande espaço de pátio, localizado ao fundo do lote, onde há horta e pomar (figura 38). Conforme o proprietário do local, a maioria dos moradores possui limitações físicas ou mentais, sendo assim, os residentes não tem condições de frequentar e auxiliar na horta ou pomar. Os alimentos são colidos por funcionários e usados nas refeições elaboradas por uma nutricionista sendo preparadas por cozinheiras. O espaço destinado a cozinha (figura 39), é amplo e bem equipado, dispondo de duas salas de apoio, onde guardam louças e mantimentos.



Figura 38 – Fotos do pomar

Fonte: Autoria própria, 2018



Figura 39 – Foto da cozinha

Fonte: Autoria própria, 2018

O espaço destinado ao refeitório poderia ser maior, em função da capacidade máxima de moradores que o residencial dispõe e também por não possuir salão de festas para alguma comemoração festiva, como aniversários por exemplo (figura 40).



Figura 40 – Fotos do refeitório

Fonte: Autoria própria, 2018

Há dois modelos de apartamentos a escolha do cliente no residencial. Apartamentos privativos (figura 41), possuem uma cama solteiro e mobiliário padrão de dormitório. Apartamentos compartilhados, possuem duas camas de solteiro e mobiliário padrão de dormitório. Em ambos os casos há um banheiro com chuveiro em cada apartamento. Alguns apartamentos estão disponíveis para receber a mobília de acordo com o gosto do cliente, podendo fazer móveis sob medida e usar cores de sua preferência.

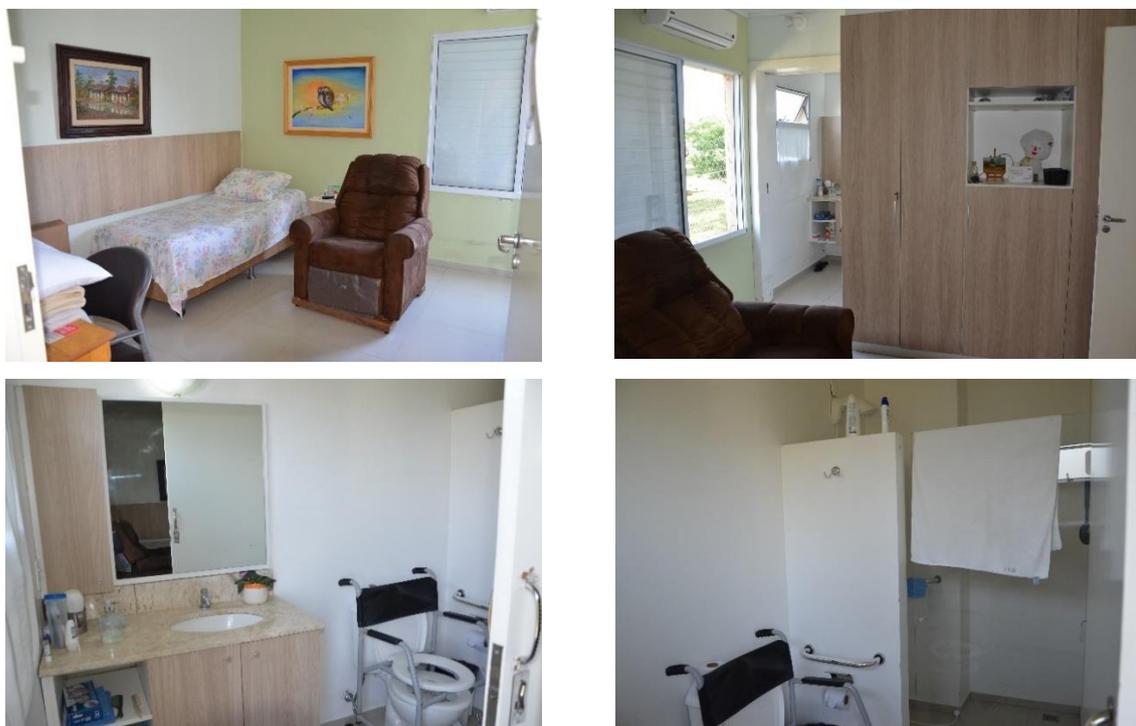


Figura 41 – Fotos de um dos apartamentos

Fonte: Autoria própria, 2018

### 3.3.2 Olga Lauck Residencial Geriátrico

O Residencial Geriátrico Olga Lauck (figura 42) é uma instituição privada, especializada em hospedagem permanente ou temporária para a terceira idade, que conta com uma estrutura de apartamentos estilo flat, com enfermagem 24h e assistência médica quando necessário. O residencial hospeda tanto pessoas mais independentes quanto parcialmente dependentes de cuidados especiais.

Está localizado na cidade de Parobé, próximo a região central da cidade e em frente ao Hospital São Francisco de Assis, que presta assistência ao residencial quando há casos de emergência grave.



Figura 42 – Fotos das fachadas do residencial

Fonte: Street View, 2018

A visita foi guiada pela administradora do residencial, onde orientou que não era permitido tirar fotos do local. A edificação possui quatro pavimentos, sendo a entrada principal no segundo pavimento. Cada andar possui um quadro (figura 43) com a planta baixa de zoneamento do prédio, em função de ter uma distribuição praticamente igual em todos os pavimentos. Conforme a administradora, é comum que funcionários e hóspedes se percam pelos corredores, o que indica um ponto negativo para a arquitetura do local.



Figura 43 – Quadros com plantas de zoneamento  
 Fonte: Autoria própria, 2018

O residencial possui longos corredores que dão acesso aos flats, todos de aparência igual, com portas iguais, que segundo Franck (2016) não é o mais indicado para edificações voltadas ao público idoso, por causar sensação de confusão espacial (figura 44). Todos os corredores estão equipados com corrimão, com altura dentro do padrão recomendado por Franck (2016). Além de corrimões que proporcionam maior segurança para os idosos, o prédio possui portão baixo em

todas as descidas de escadas do prédio (figura 45), para evitar o trânsito desacompanhado de idosos por esses locais, evitando acidentes. O piso usado em toda a edificação é um piso cerâmico fosco, o que proporciona melhor sensação visual para os idosos que já apresentam problemas de visão.

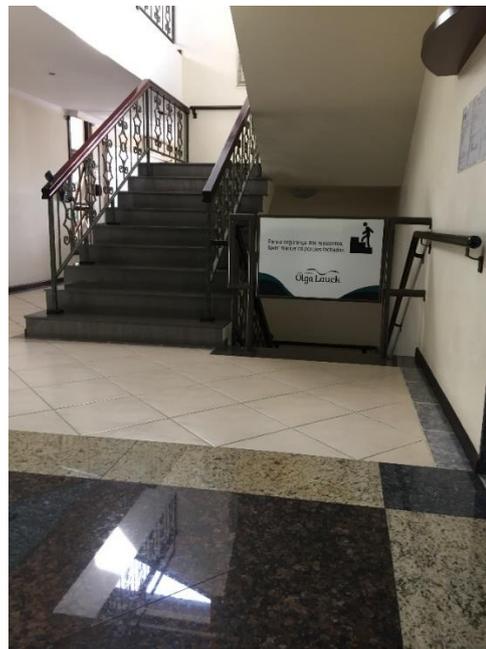
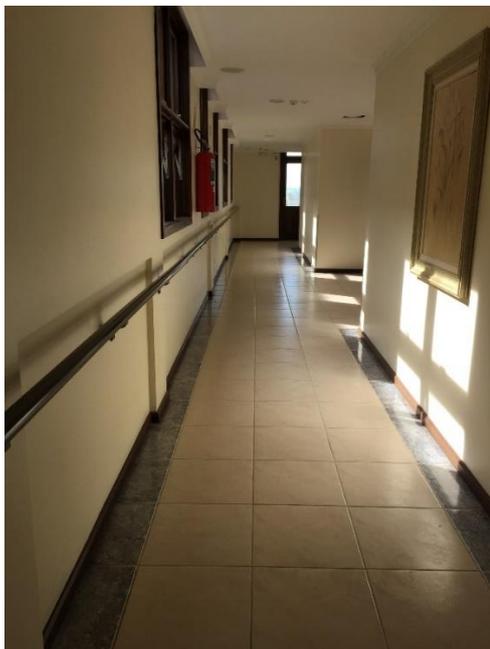


Figura 44 e 45 – Circulações

Fonte: Autoria própria, 2018

Há duas opções de hospedagem a escolha do cliente, flat privativo (figura 46), onde há uma cama de casal, mobiliário padrão de dormitório e um banheiro com chuveiro ou flat compartilhado (figura 47), onde há duas camas de solteiro, mobiliário padrão de dormitório e um banheiro com chuveiro, porém nesta segunda opção, o hóspede terá que dividir quarto com um desconhecido. Há também flats vazios disponíveis para que o cliente mobile de acordo com o seu gosto e necessidade, podendo instalar móveis sob medida, mudar a pintura e até aplicar papel de parede.



Figura 46 – Modelos de flat privativo  
Fonte: Site Residencial Olga Lauck, 2018



Figura 47 – Modelos de flat compartilhado  
Fonte: Site Residencial Olga Lauck, 2018

Os dormitórios são amplos e com boa ventilação e iluminação natural. Todos os flats possuem sacada que integra todos os outros flats do andar, estimulando a socialização entre os condôminos. As sacadas possuem redes de proteção para maior segurança do idoso, com mostra a figura 48.



Figura 48 – Sacada com rede de proteção  
Fonte: Site Residencial Olga Lauck, 2018

Dentro das atividades de lazer oferecidas aos condôminos, estão a capela com missas mensais, tanto da religião católica quanto da evangélica, biblioteca, sala de vídeo, sala de ginástica, massoterapia, fisioterapia (figura 49), além de possuir salas de estar em todos os andares. Segundo a diretora do residencial, ofertar diferentes salas de estar para os residentes, evita que eles enjoem do local e fiquem entediados. Além disso, o residencial ainda possui cozinha com restaurante, horta e pomar, mini auditório e salão de festas, onde promovem festas em datas comemorativas, como dia das mães e dia dos pais, Natal, aniversários, etc.



Fisioterapia em grupo



Figura 49 – Fisioterapia em grupo  
Fonte: Site Residencial Olga Lauck, 2018

## 4 ÁREA DE INTERVENÇÃO

### 4.1 MUNICÍPIO

Situada no Vale do Rio dos Sinos, a cerca de 40 quilômetros da capital do estado, Novo Hamburgo pertence à Região Metropolitana de Porto Alegre (figura 50). Faz limites com os municípios de São Leopoldo, Estância Velha, Ivoti, Dois Irmãos, Sapiranga, Campo Bom e Gravataí. Conforme dados do IBGE (Censo 2010), o município possui uma população de 238.940 habitantes, sendo que aproximadamente 26.373 habitantes são acima de 60 anos.

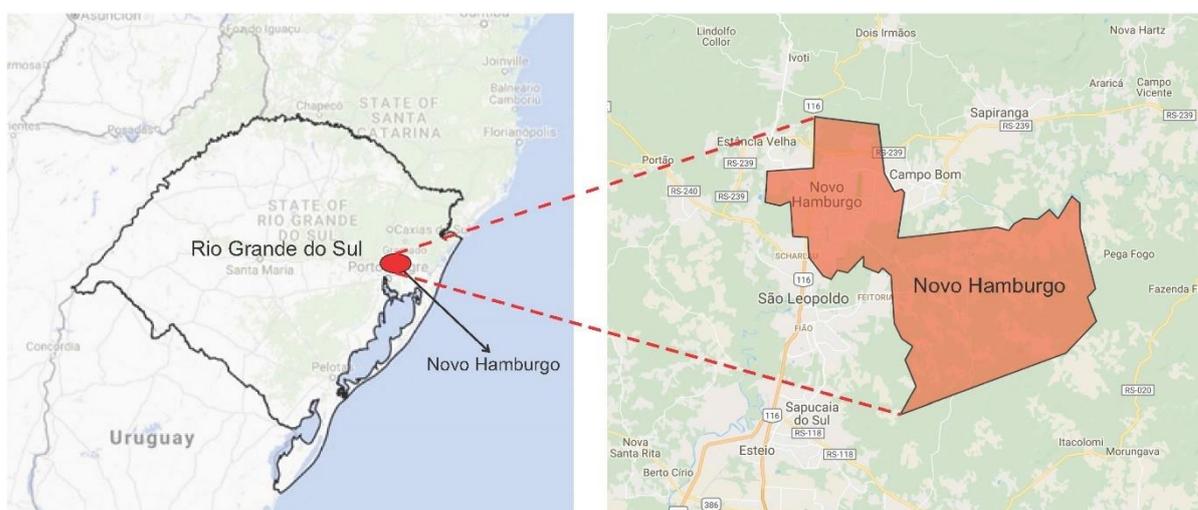


Figura 50 – Situação geográfica do município

Fonte: Google Maps, modificado pela autora, 2018

Em 5 de abril de 1927, Novo Hamburgo emancipou-se da cidade de São Leopoldo, tendo seu crescimento acelerado devido ao desenvolvimento da indústria calçadista e de curtumes. A economia da cidade girou por muito tempo pelo forte polo calçadista, o que tornou a cidade conhecida por ser a Capital Nacional do Calçado. Após a crise no setor, houve a necessidade do incentivo municipal para receber empresas de ramos diversificados, sendo atualmente o setor do plástico e metalomecânico a principal economia do município.

## 4.2 LOTE

A área escolhida para a inserção do *Senior Cohousing*, Habitação Colaborativa para Idosos, está situada no bairro Vila Rosa, em um lote em formato “L” com aproximadamente 6,8ha (figura 51).



Figura 51 – Localização do lote em estudo

Fonte: Google Earth modificado pela autora, 2018

## 4.3 TOPOGRAFIA E LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

Conforme levantamento topográfico (figura 52), nota-se que o lote possui um aclave de aproximadamente 10m, da Avenida Nações Unidas em direção à Rua Onze de Junho, ao longo de 375,55m de extensão.

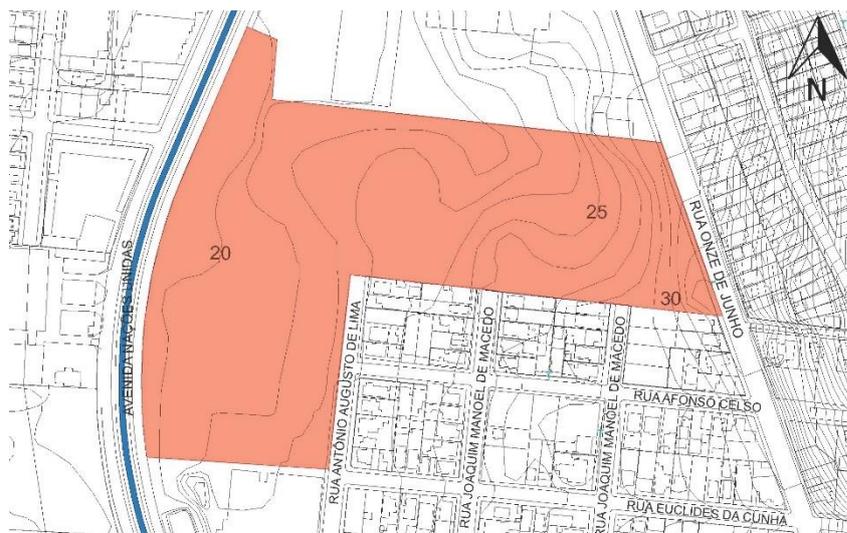


Figura 52 – Topografia do lote

Fonte: Autoria própria, 2018

A área é classificada como uso misto, com edificações residenciais que variam de 2 a 10 pavimentos e que ocupam praticamente todas as quadras do entorno. Possui alguns pontos de comércio, serviços e equipamentos urbanos.

Através do levantamento fotográfico, utilizando um drone, foi possível analisar as condições do terreno e o entorno de onde ele está inserido. Nas figuras 53 e 54 pode-se ver o lote como um todo, nota-se atividade de aterro no local. O lote é predominantemente limpo, com exceção da região nordeste, que possui densa vegetação, com árvores nativas, tais como o Jerivá (*Syagrus Romanzoffiana*). Neste local onde a vegetação é branda, deve ser preservado propondo algo que estimule atividades ao ar livre.



Figura 53 – Fotos do lote em estudo

Fonte: Autoria própria através de drone, 2018



Figura 54 – Fotos do lote em estudo

Fonte: Autoria própria através de drone, 2018

#### 4.4 ESTUDO DE INSOLAÇÃO VENTOS DOMINANTES

O lote em estudo apresenta uma boa orientação solar, como mostra a figura número 55, em vista de que a proposta de projeto a ser apresentada a seguir, planeja voltar as edificações residenciais para a testada do lote voltada para a Rua Antônio Augusto de Lima e edificações comerciais para a testada voltada para a Avenida Nações Unidas.

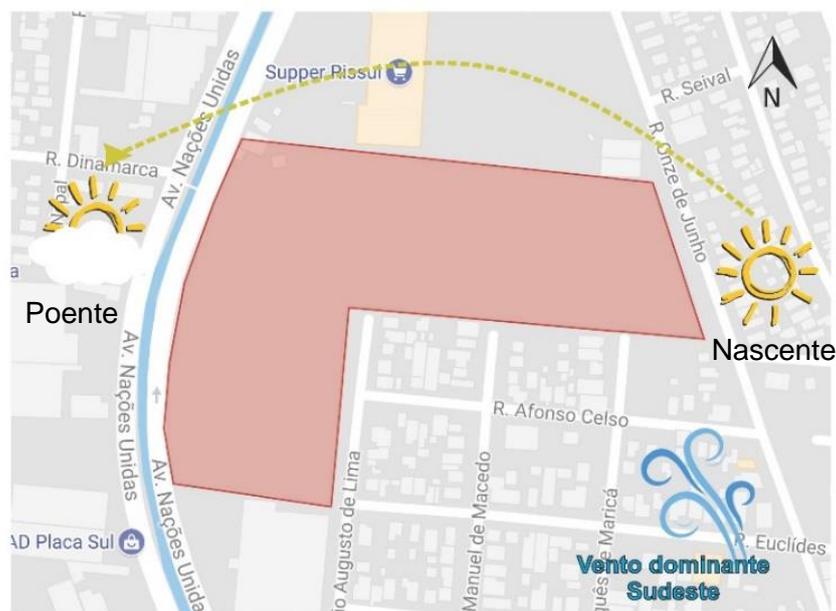


Figura 55 – Estudo de insolação e ventilação

Fonte: Google Maps, modificado pela autora, 2018

A testada Norte, voltada aos fundos do Supermercado Rissul, tem um ganho menor de insolação no verão e maior no inverno, o que possibilita voltar áreas

residenciais privativas, tais como dormitórios, a este sentido cardeal. A testada Sul, voltada para a Rua Euclides da Cunha, é a menos favorecida, pois recebe insolação direta apenas no verão, no horário das 9h às 15h. A testada Leste, que está voltada para a Rua Antônio Augusto de Lima, tem incidência de sol somente até o meio dia no verão e no inverno. A fachada Oeste, correspondente a Avenida Nações Unidas, o sol incide diretamente entre o meio dia até o entardecer, tanto no inverno quanto no verão.

O projeto deverá prever proteção solar nas fachadas voltadas a Leste e Oeste, em função de o sol incidir por mais tempo. As fachadas mais favoráveis quanto a ventilação natural serão as que tiverem fenestrações voltadas para as testadas Leste e Sul.

#### 4.5 ANÁLISE DO CONTEXTO URBANO

Beneficiado por vias de diferentes hierarquias, próximo a avenidas e rodovias além de vias principais do bairro, próximo a marcos e equipamentos urbanos (figura 56). A área tem grande potencial de crescimento e valorização do entorno com a implantação da proposta de inserção de elemento arquitetônico.



Figura 56 – Principais vias de acesso  
 Fonte: Google Earth modificado pela autora, 2018

No entorno do lote, há predominância de residências de 1 a 2 pavimentos, indústrias de pequeno porte e em geral poucas edificações em altura, conforme mostra a figura 57. As ruas que o contornam são todas pavimentadas e em boas condições de tráfego de veículos. O bairro é calmo e bem arborizado, com exceção da testada voltada para a Avenida Nações Unidas, que pelo grande fluxo de veículos, acaba quebrando um pouco a tranquilidade do bairro.

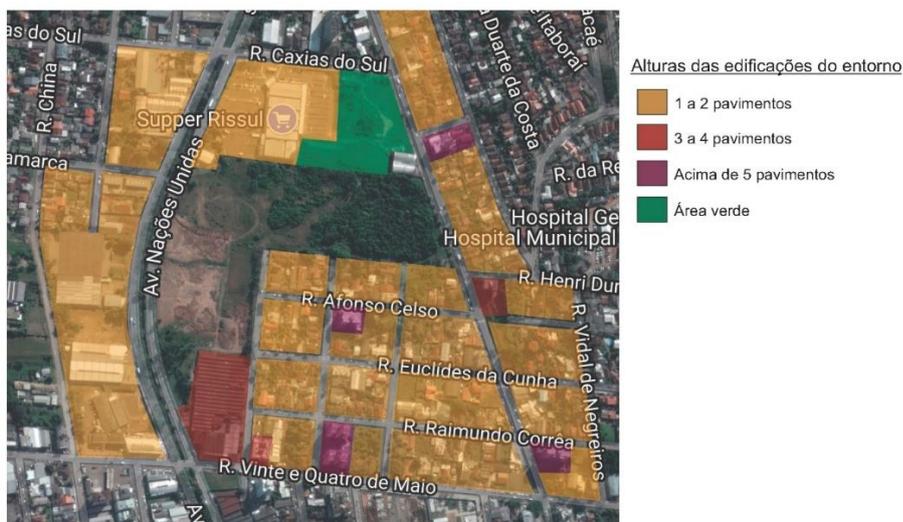


Figura 57 – Estudo de alturas das edificações do entorno do lote

Fonte: Google Earth modificado pela autora, 2018

#### 4.6 REGIME URBANÍSTICO E LEGISLAÇÃO

As análises deste capítulo foram feitas com base na legislação urbanística da cidade de Novo Hamburgo, através do Plano Diretor.

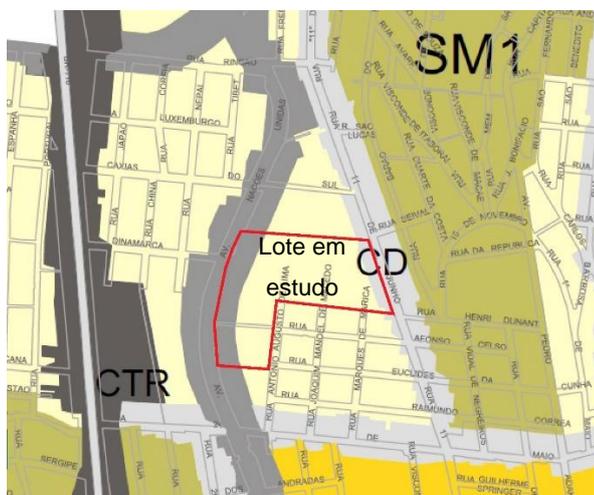


Figura 58 – Classificação do lote em estudo

Fonte: Google Earth modificado pela autora, 2018

O lote em estudo está inserido na zona SM4 conforme mostra o Mapa de Setorização do município (figura 58). A zona SM4 é classificada como Setor Miscigenado 4, onde é permitido ocupação e uso preferencialmente habitacional e comércio de pequeno à médio porte, como mostra a Tabela de Uso do Solo (tabela 01).

Tabela 01 – Classificação do Uso do Solo

TABELA 02 - USO DO SOLO – ANEXO 02																								
Instituído pelo Art. 74																								
MAPA 03																								
Macrozoneamento		APA						ZM													ZAP	ZI		
Atividade	Grupo	APA Norte	APA Sul	APA LG	SM1	SM2	SM3	SM4	SCC	CHHV	CC	CCS	CTT	CTR	CD	SCLG	Passo do Peão	Wellshai	Passo dos Cavos	Rotemund	ZAP	ZI		
Habituação	1	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
	2	NP	NP	NP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	NP	P	
Comércio e Serviço	1	P	NP	NP	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
	2	PA	NP	NP	P	PA	P	P	PA	PA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	NP	P	
	3	NP	NP	NP	PA	NP	PA	PA	P	NP	NP	PA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	NP	P	
Indústria	1	P	NP	NP	P	P	P	P	PA	PA	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	
	2	NP	NP	NP	P	NP	NP	P	PA	PA	P	P	P	P	PA	P	P	P	P	P	P	NP	P	
	3	NP	NP	NP	P	NP	NP	P	PA	NP	NP	PA	P	P	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	
	4	NP	NP	NP	NP	NP	NP	PA	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
	5	P	NP	NP	PA	NP	NP	PA	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
Especiais	1	PA	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	P
	2	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	PA
	3	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	P
Primária	1	P	P	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	2	P	P	P	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP	NP
	3	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	PA	P

Legenda: P - Permitido NP - Não permitido PA - Permissível com análise e Diretriz Urbanística Especial<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Referente ao Art. 88

Fonte: PMNH, 2012.

Com base nas diretrizes apresentadas na Tabela de Regime Urbanístico (tabela 02), foi calculado a Taxa de Ocupação do lote e o Índice de aproveitamento a fim de um melhor dimensionamento da edificação, atendendo as leis urbanísticas da cidade.

Tabela 02 – Regime Urbanístico

TABELA 01 - REGIME URBANÍSTICO – ANEXO 01																							
Instituído pelo Art. 43																							
MAPA 03																							
Macrozoneamento		APA						ZM													ZAP	ZI	
Regime Urbanístico	Setores	APA Norte	APA Sul	APA LG	SM1	SM2	SM3	SM4	SCC	CHHV	CC	CCS	CTT	CTR	CD	SCLG	Passo do Peão	Wellshai	Passo dos Cavos	Rotemund	ZAP	ZI	
		TO	(%) máx	10	5	5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	50	50	75	75	75	75	50	50	30	50	30	5
IA	(máx)	0,2	0,1	0,1	2	1	2,4	2	4	1	1	2,4	2,4	1	2,4	1	1	1	1	1	1	0,1	1
ALTURA (H)	(m máx)	7,95	7,95	7,95	-	13,35	-	-	-	7,95	7,95	-	-	-	-	13,35	13,35	13,35	13,35	13,35	-	-	-
RECULO DE AJARDINAMENTO	(m/mín)	10	10	10	4	4	4	4	0	0	0	0	0	5	0	4	10	10	4	10	10	10	-
AFASTAMENTOS A=H/6	Lateral	S	S	S	S	S	S	S	CE	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S
	Fundos	S	S	S	S	S	S	S	CE	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S
OBSERVAÇÕES	Fronte	S	S	S	S	S	S	S	FI	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S	S
		2	2	2	2,54	2,54	2,54	2,54	7	3	3	1,5	1,5	249	1,5	2	2	2	2	2	2	2	198

- OBSERVAÇÕES S com afastamento obrigatório A=H/6 N sem afastamento obrigatório CE segundo o código de edificações
- Nas divisas laterais, de fundos e no alinhamento a altura máxima permitida é de 7,95m em relação ao ponto de divisa de cota mais alta e de 13,35m em qualquer ponto ao longo das divisas do terreno;
  - Nas divisas laterais e de fundos a altura máxima permitida é de 7,95m em relação ao ponto de divisa de cota mais alta e de 13,35m em qualquer ponto ao longo das divisas do terreno;
  - Análise e Diretriz Urbanística Especial;
  - Recuo de jardim correspondente à faixa não edificável, além da faixa de domínio da rodovia.
  - Permitido afastamento mínimo de 3,00m para duas fachadas, sendo o comprimento máximo de soma destas fachadas de 50% de uma das divisas do lote paralela à(s) fachada(s) correspondente(s);
  - Verificar art. 46 que apresenta condição especial para recuos de ajardinamento em lotes de esquina com testada menor que 10 m;
  - Verificar art. 45 sobre acréscimo no índice para edificações destinadas a uso comercial e de prestação de serviços.

Fonte: PMNH, 2012.

A área total do lote é de 68.122,67m<sup>2</sup>. Como no lote há uma área verde a ser preservada, foi necessário descontar a metragem quadrada da mesma, restando 53.641,20m<sup>2</sup> de área livre para construir. Segue abaixo os índices alcançados de TO e IA máximo, conforme o Regime Urbanístico do município:

- TO – Taxa de Ocupação (75%) = Projeção horizontal da edificação poderá atingir até 40.230,90m<sup>2</sup>.
- IA – Índice de aproveitamento (2) = Área total construída poderá atingir até 107.282,44m<sup>2</sup>.
- Recuos – Conforme a legislação, o lote não possui recuo mínimo de ajardinamento. O afastamento deverá contemplar o cálculo de h/6 (altura da edificação dividido por 6).
- Altura – Conforme a legislação, não tem restrição quanto a altura da edificação a ser proposta.



Conforme publicação do site do Residencial Santa Catarina, ele possui 125 confortáveis apartamentos projetados e mobiliados, entre 38 e 42 m<sup>2</sup> (figuras 60 a 66). Aqueles que procuram para moradia fixa, podem personalizar seu espaço. Os apartamentos possuem botão de emergência em todos os cômodos, que aciona na unidade de saúde do residencial, dando maior segurança a quem reside.



Figura 60 – Moradora do Residencial Santa Catarina em seu apartamento

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018



Figura 61 – Ambientes de sala de estar e cozinha integrados

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018



Figura 62 e 63 – Dormitórios elaborados de acordo com o gosto do cliente

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018



Figura 64 e 65 – Cozinha compacta, mas que atende as necessidades do morador

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018

O banheiro pode ser considerado, por muitos idosos, o cômodo mais perigoso da casa e necessita de uma atenção especial, pois é um local de uso frequente e que pode exigir apoios e pisos antiderrapantes. O banheiro do residencial está equipado com os acessórios de acessibilidade conforme mostra a figura 65.



Figura 66 – Banheiro adaptado as necessidades do residente

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018

O Residencial ainda conta com salas de estar social compartilhadas, capela para cultos religiosos, estares ao ar livre, piscina térmica, sala de jogos, fitness center, refeitório com piano e biblioteca, estimulando a socialização entre os condôminos (figuras 67 a 70).



Figura 67 – Biblioteca

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018



Figura 68 – Sala de jogos e capela

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018



Figura 69 – Piscina térmica e hidroginástica

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018



Figura 70 – Fitness center e estar social compartilhado

Fonte: Site do Residencial Santa Catarina. Acesso em: 29/03/2018

As áreas comuns de convívio social, tem grande importância para a integração dos idosos, mantendo o corpo e a mente saudáveis.

### 5.1.3 Vila dos Idosos

A Vila dos Idosos é um empreendimento da Prefeitura de São Paulo, destinado à locação social para pessoas com mais de 60 anos e de baixa renda (figura 71). O residencial foi projetado pelo escritório Vigliecca & Associados no ano de 2003, tendo sua obra concluída em 2007.



Figura 71 – Vila dos Idosos

Fonte: Arcoweb/2017

A construção faz parte do programa social “Morar no Centro”, iniciativa da Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo (COHAB). A edificação está situada no Pari, bairro próximo da Região Central da cidade de São Paulo, contemplando 8.290m<sup>2</sup> de área construída em um lote de 7.220m<sup>2</sup> (ARCOWEB, 2016).

O Programa se distribui em quatro pavimentos, um total de 145 moradias, sendo 88 quitinetes de 29m<sup>2</sup> e 57 apartamentos de 43m<sup>2</sup> com um dormitório (figura 72). O térreo foi priorizado para pessoas com dificuldade de locomoção, contendo 16 quitinetes e 9 apartamentos (ARCOWEB, 2016).



Figura 72 – Vila dos Idosos

Fonte: Site Istoé, publicação de março/2010

Externo à edificação há uma área verde com praça, espelho d'água, academia ao ar livre e horta comunitária (figura 73 e 74). O empreendimento ainda possui opções de lazer como quadra de bocha e espaços comunitários que oferecem sala de projeções de vídeo, atividades físicas, salas de TV e jogos além de um salão comunitário que pode ser utilizado também para festas (VIGLIECCA, 2018).



Figura 73 e 74 – Vila dos Idosos

Fonte: Site Prefeitura de São Paulo

A implantação foi definida com o intuito de estimular a movimentação da população da cidade no local e para isso o residencial foi construído ao lado da

Biblioteca Municipal Adelpha Figueiredo, de forma que a edificação abraçasse parcialmente a biblioteca existente no terreno da esquina (figura 75). O residencial é composto por dois blocos de quatro pavimentos formando um “L” que se comunica com as faces mais longas de cada bloco retangular (ARCOWEB, 2016).



Figura 75 – Planta de zoneamento da Vila dos Idosos

Fonte: Site Vigliecca & Associados/2018

A circulação horizontal foi pensada como espaços coletivos de encontro, com bancos ao longo do percurso, incentivando maior interação entre os moradores. Os corredores são voltados ao pátio interno, onde todos os apartamentos se conectam ao mesmo tempo que se transforma em uma longa varanda. Em cada pavimento há um espaço de convivência para assistir televisão ou jogar cartas e elevadores. No zoneamento (figura 76), as áreas de serviços estão voltadas para a rua, proporcionando maior integração com o bairro.

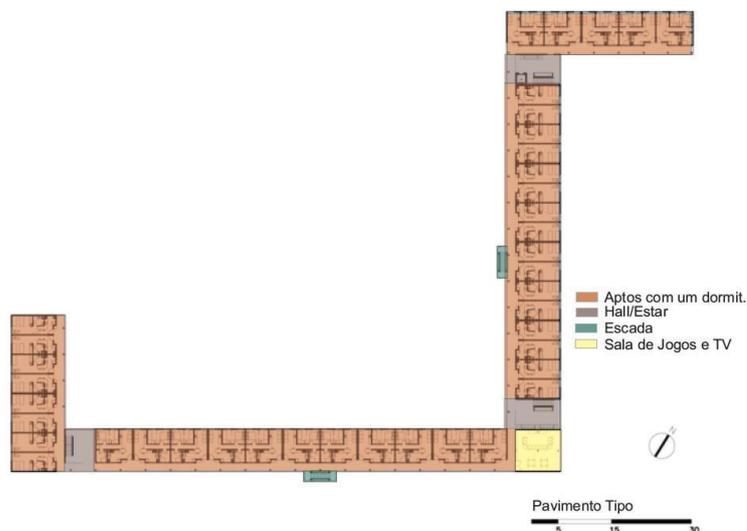


Figura 76 – Planta de zoneamento do pavimento tipo

Fonte: Site Vigliecca & Associados/2018

Os arquitetos se preocuparam também com aspectos de iluminação e ventilação natural, projetando em todas as unidades, janelas paralelas voltadas para a face externa e para a circulação orientada para o pátio central, proporcionando assim ventilação cruzada.

## 5.2 FORMAIS

### 5.2.1 Oakcreek Community Senior Cohousing

*Oakcreek Community* é uma comunidade americana, localizada na cidade de *Stillwater* no estado de Oklahoma, Estados Unidos (figura 77). Teve início no ano de 2009, onde um grupo de oito famílias se uniram com o intuito de criar uma comunidade para aposentados na cidade de *Stillwater*. Foi então através do contato com o escritório de arquitetura de *McCamant & Durrett*, que a ideia de comunidade saiu do papel. O arquiteto Charles Durrett, sócio do escritório *McCamant & Durrett*, é especialista em habitações colaborativas sendo o pioneiro nos Estados Unidos neste tipo de moradia e foi contratado pelos membros de futuros moradores para construir a comunidade habitacional (OAKCREEK STILLWATER, 2018).

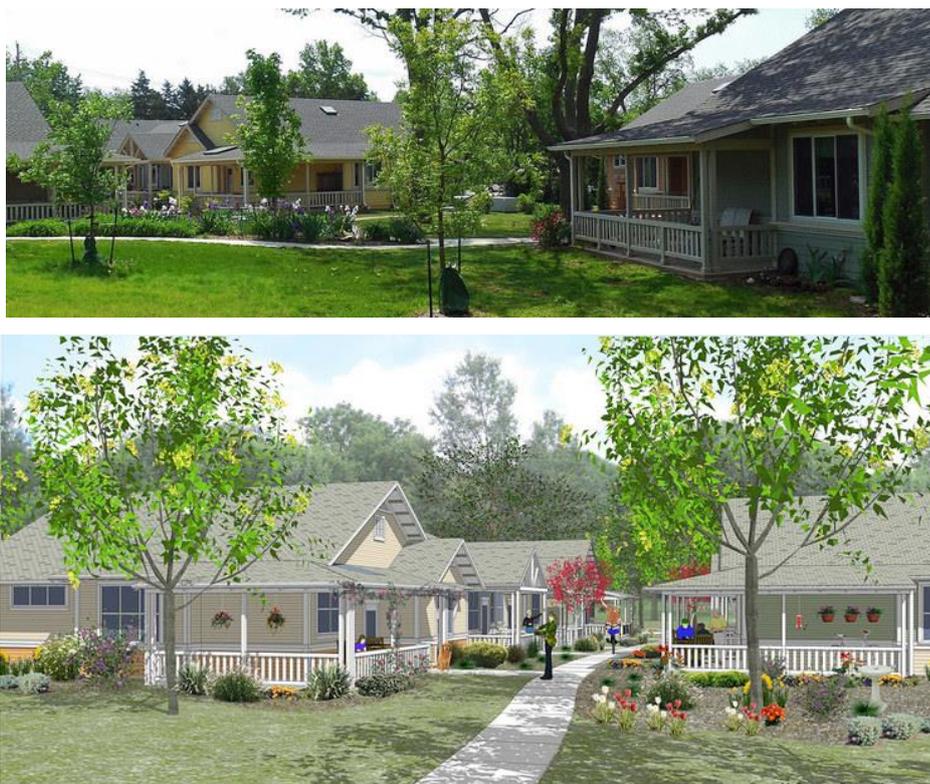


Figura 77 – Imagens do residencial *cohousing*

Fonte: Site Oakcreek Stillwater/2018

Os membros têm os princípios de comunidade, onde as tomadas de decisões e resolução de problemas devem ser participativas, além de visarem a sustentabilidade e acessibilidade. Cada membro contribui com seus talentos para possibilitar o crescimento pessoal e comunitário, bem como cuidar do meio ambiente (OAKCREEK STILLWATER, 2018).

Os moradores (figura 78) são muito preocupados com o bem-estar e a qualidade de vida, conforme uma moradora relata em entrevista para o site da associação de moradores:

Nós valorizamos e alimentamos a saúde física, mental e espiritual uns nos outros e na comunidade maior em que somos cidadãos ativos. Nós desfrutamos da companhia um do outro, mas respeitando a privacidade de cada indivíduo. Nós pretendemos cuidar uns dos outros enquanto envelhecermos, oferecendo ajuda e conforto conforme necessário.



Figura 78 – Moradores do Oakcreek Community

Fonte: Site Oakcreek Stillwater/2018

O lote escolhido e comprado pelos moradores possui 3 hectares, é bem arborizado além de possuir um riacho à oeste do terreno. A escolha do lote teve como fator primordial a localização, pois está muito próximo de áreas comerciais como restaurantes, supermercado, bancos, shopping, parques para caminhadas e até uma universidade. O processo de elaboração do layout (figura 79) de áreas edificadas foi uma parceria entre o escritório de arquitetura contratado e o conselho de moradores (OAKCREEK STILLWATER, 2018).



Figura 79 – Planta baixa de zoneamento

Fonte: Site Oakcreek Stillwater, modificado pela autora/2018

As casas possuem apenas um pavimento e são compactas em relação ao padrão de casa americano (figura 80). Foi priorizado a acessibilidade em todos os

cômodos já visando o envelhecimento do proprietário e suas necessidades futuras. O método construtivo é o convencional americano, em Wood Frame, com vedação em placas cimentícias para área externa e placas em gesso acartonado para área interna. O uso de cores diversas para cada casa, trás um melhor senso de localização além de trazer a alegria ao local e é uma marca do arquiteto Charles Durrett (figura 81).



Figura 80 e 81 – Método construtivo  
Fonte: Site Oakcreek Stillwater/2018

### 5.2.2 Lar de Idosos em Parafita

Este lar residencial para idosos foi projetado pelo escritório de arquitetura Iperforma, está localizado em Parafita na cidade do Porto, Portugal (figuras 82 e 83). Está inserido no Centro Social e Paroquial Padre Ângelo Ferreira Pinto, onde fica próximo a igreja local. Sua área total de construção é de 3.515m<sup>2</sup> em um terreno de 840m<sup>2</sup> (ARCHDAILY, 2015).



Figura 82 – Fachada  
Fonte: Site Archdaily/2015



Figura 83 – Fachada

Fonte: Site Archdaily/2015

O projeto contempla dois edifícios interligados, pelo nível superior da edificação através de sua sustentação metálica e envidraçada, onde está localizado quarenta quitinetes, que se distribuem ao longo do pavimento (figura 84). No edifício principal, concentram-se espaços sociais como a recepção e salas de convívio, além de setores técnicos como cozinha, salas administrativas, lavanderia, posto de enfermagem e consultório médico (ARCHDAILY, 2015).



Figura 84 – Zoneamento das plantas do pavimento térreo e segundo pavimento respectivamente

Fonte: Site Archdaily, modificado pela autora/2018

O edifício secundário é elevado a partir do solo (figura 85), criando um espaço ideal de lazer para os dias de chuva, ao mesmo tempo que serve como complemento à área de estacionamento (ARCHDAILY, 2015).



Figura 85 – Fachadas

Fonte: Site Archdaily/2015

Para cada área do prédio foi escolhida uma cor, afim de proporcionar mais dinamismo e referência para os idosos que ali residem. Para os corredores procurou-se utilizar pintura em cores fortes nas paredes, assim como grafismos angulares e teto com iluminação diferenciada (figuras 86 e 87). Para os espaços de lazer e maior permanência, como salas de estar e dormitórios, a preferencia foi por cores neutras com apontamentos cromáticos que estabelecem uma continuidade entre os diferentes tipos de ambientes (figuras 88 e 89).



Figura 86 e 87 – Circulações

Fonte: Site Archdaily/2015



Figura 88 – Áreas comuns  
Fonte: Site Archdaily/2015

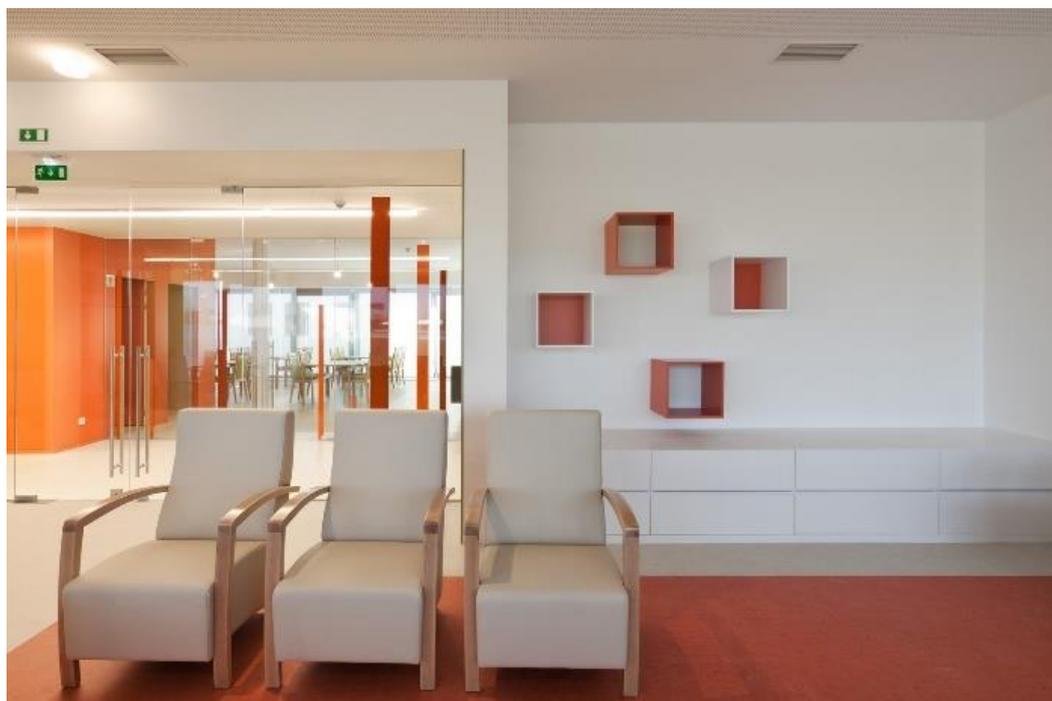


Figura 89 – Áreas comuns  
Fonte: Site Archdaily/2015

## 6 PROPOSTA DE PROJETO

O presente trabalho tem como proposta criar espaços residenciais colaborativos, onde o senso de comunidade prevalece, oferecendo um estilo de moradia com ambientes sociais e áreas comuns da casa compartilhados com os vizinhos de *cohousing*. Este conceito de moradia promove a socialização entre os moradores com o intuito de o idoso não se sentir isolado da sociedade a medida do avançar da idade. Ao mesmo tempo, as residências devem prever em projeto, soluções arquitetônicas que promovam a humanização dos espaços privados e de convivência, privilegiando a ergonomia e a funcionalidade do local para facilitar o dia-a-dia do idoso.

Os objetivos da proposta são:

- Criar um condomínio residencial no estilo de habitação colaborativa, onde cada morador ou família terá a sua própria residência de forma compacta e dividir áreas sociais com os demais moradores do residencial.
- As moradias deverão ser compactas, porém, funcionais, visando a ergonomia voltada a uma pessoa idosa ou com dificuldade de locomoção.
- Criar áreas que estimulem a socialização entre os residentes do local, tais como cozinha, salas de tv, piscina, horta comunitária, salas para oficinas de trabalhos manuais, entre outros.
- Criar áreas destinadas ao bem-estar psicológico com atividades terapêuticas e cognitivas, tais como pilates, yoga e meditação.
- Criar áreas de lazer ao ar livre, próximo à área arborizada do lote.
- Criar um centro comercial voltado para a testada da Avenida Nações Unidas, estimulando a instalação de comércio e consultórios.
- Oferecer um espaço de restaurante, aberto ao público em geral, estimulando a integração do idoso com a sociedade local, e o convívio com diversas faixas etárias.
- Fazer uso de iluminação e ventilação natural na elaboração do projeto.
- Fazer uso de cores para evitar a monotonia e facilitar a identificação dos espaços a fim de não ocorrer confusão espacial.

## 6.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades do projeto pretendido foi elaborado com base nos projetos executados pelo arquiteto americano Charles Durrett, o qual é especialista em edificações residenciais colaborativas e já construiu duas comunidades de Cohousing voltadas ao público idoso. O seu livro *The Senior Cohousing* também foi de grande importância para embasamento de porte de construções, layout de planta baixa, assim como ergonomia e acessibilidade.

Outro ponto importante na elaboração da proposta dos espaços foi o questionário aplicado ao público acima de 50 anos. Através das respostas, foi possível perceber quais atividades estas pessoas têm interesse e de que forma é o conceito ideal de moradia na visão delas, para uma vida de aposentado.

## 6.2 POPULAÇÃO ATENDIDA, TAMANHO E PORTE

O planejamento quanto a população a ser atendida, também teve como base os projetos das vilas de Cohousing criadas pelo arquiteto americano Charles Durrett. Em média, são construídas de 30 a 40 residências, podendo cada uma abrigar uma ou duas pessoas, resultando em torno de 60 a 80 pessoas habitando o local. Para a definição do número de residências estimadas para este projeto, também teve como referência o tamanho do lote.

Além das residências, o conjunto habitacional proposto conta ainda com áreas compartilhadas de serviço e lazer, ao mesmo tempo que oferta a abertura de comércio e serviços, através de salas comerciais construídas próximo ou dentro do lote. O tamanho do lote vai de médio a grande porte para comportar todo o projeto proposto.

A contratação de funcionários quase não se faz necessária, uma vez que os próprios moradores deverão manter a estrutura do local, cada um colaborando de acordo com suas habilidades. O serviço que se faz necessário contratação é de portaria 24h, pois cada unidade residencial contará com botão de emergência em caso de problemas de saúde, onde a portaria seria automaticamente notificada para então contatar serviços médicos de emergência. Outros serviços poderiam ser contratados semanalmente ou mensalmente, tais como: médico geriatra, fisioterapeuta, massagista, instrutor de natação, instrutor de pilates, yoga e meditação, instrutor de

academia de ginástica, professores para oficinas de trabalhos manuais, professor de música e dança.

Abaixo segue a proposta (Tabelas 03, 04 e 05) de programa de necessidades para o *Senior Cohousing*, Habitação Colaborativa para Idosos:

Tabela 03 – Áreas privadas para habitação colaborativa

ÁREAS PRIVADAS PARA HABITAÇÃO COLABORATIVA						
AMBIENTES	DESCRIÇÃO	UNIDADES	EQUIPAMENTOS	ÁREA	ÁREA TOTAL	FONTE
Portaria	Sala para portaria 24h	1	Mesa de trabalho, cadeira, monitores e armário	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>	DURRETT
Residências	1 dormitório	15	1 dormitório, 1 banheiro, sala de estar/jantar e cozinha	40m <sup>2</sup>	600m <sup>2</sup>	DURRETT
	2 dormitórios	15	2 dormitórios, 1 banheiro, sala de estar/jantar e cozinha	50m <sup>2</sup>	750m <sup>2</sup>	
Casa de áreas comuns compartilhadas	Cozinha	1	Móveis, bancadas, eletrodomésticos, churrasqueira e grande mesa de jantar	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	DURRETT
	Lavanderia	1	Móveis, bancadas, lavadoras e secadoras, varal de roupas	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>	
	Sala de estar	3	Sofás, poltronas, televisão, tv a cabo, equipamentos de vídeo	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	
Áreas de lazer	Piscina térmica	1	Piscina aquecida, banheiros, vestiários	150m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	ARCHDAILY
	Sala para prestadores de serviço de saúde e bem-estar	5	Mesas, macas, aparelhos específicos para cada especialidade	20m <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO RDC Nº 50
	Academia	1	Aparelhos de ginástica	90m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	NEUFERT
	Trabalhos manuais	2	Mesas e cadeiras	20m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	DURRETT
	Música/dança	1	Mesas e cadeiras	90m <sup>2</sup>	90m <sup>2</sup>	DURRETT

Fonte: Autoria própria, 2018

Tabela 04 – Áreas públicas para habitação colaborativa

ÁREAS PÚBLICAS PARA HABITAÇÃO COLABORATIVA						
AMBIENTES	DESCRIÇÃO	UNIDADES	EQUIPAMENTOS	ÁREA	ÁREA TOTAL	FONTE
Capela para celebrações religiosas	Local para celebrações religiosas	1	Altar, bancos	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO RDC Nº 50
Biblioteca comunitária	Biblioteca de uso livre para a comunidade	1	Prateleiras, mesas, cadeiras, livros	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO RDC Nº 50
Restaurante Capacidade 100 pessoas	Prestação de serviço	1	Cozinha, banheiros, mesas e cadeiras	250m <sup>2</sup>	250m <sup>2</sup>	NEUFERT
Salas comerciais para locação	Prestação de serviço	5	-----	25m <sup>2</sup>	125m <sup>2</sup>	NEUFERT
Salão de beleza	Prestação de serviço	1	Balcão, cadeiras, sofás, poltronas, lavatórios	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>	RESOLUÇÃO RDC Nº 50
Espaços de lazer ao ar livre	Integração	1	Bancos, deck, pergolados	1m <sup>2</sup> por residente	+/- 60m <sup>2</sup>	SEAS / MPAS, 2001

Fonte: Autoria própria, 2018

Tabela 05 – Áreas de infraestrutura para habitação colaborativa

ÁREAS DE INFRAESTRUTURA PARA HABITAÇÃO COLABORATIVA						
AMBIENTES	DESCRIÇÃO	UNIDADES	EQUIPAMENTOS	ÁREA	ÁREA TOTAL	FONTE
Sala de jardinagem	Local para armazenar equipamentos de jardinagem	1	Cortador de grama, mangueira e equipamentos de jardinagem	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	DURRETT
Horta comunitária	Local para o cultivo de alimentos naturais	1	Espaço ao ar livre	A definir	A definir	-----
Casa de máquinas	Local para depósito	1	Equipamentos diversos	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>	NEUFERT
Garagens	Garagens	30	-----	13m <sup>2</sup>	390m <sup>2</sup>	NBR 127121

Fonte: Autoria própria, 2018

### 6.3 FLUXOGRAMA E ORGANOGRAMA

O fluxograma e organograma (figura 89) tem o intuito de orientar a relação entre os ambientes e setores propostos no projeto para *Senior Cohousing*, Habitação Colaborativa para Idosos.

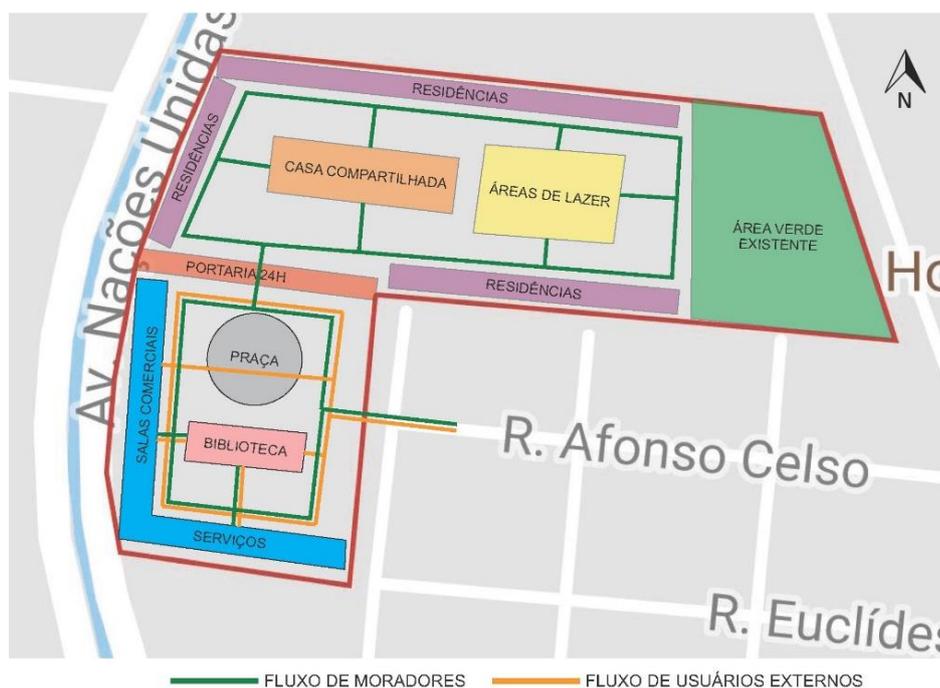


Figura 89 – Fluxograma e organograma

Fonte: Autoria própria, 2018

### 6.4 MATERIAIS E TECNOLOGIAS CONSTRUTIVAS

A seguir, será apresentado um breve estudo sobre possíveis materiais e técnicas construtivas a serem propostos no projeto de *Senior Cohousing*.

#### 6.4.1 Steel Frame

O sistema construtivo Steel Frame ou *Light Steel Frame* é conhecido por ter um tipo de construção a seco, não havendo a necessidade do uso de água em sua mão de obra. Este sistema teve origem na Europa e já está sendo bem utilizado no Brasil, já com várias empresas especializadas no ramo. As paredes são formadas por estruturas de perfis de aço galvanizado e seu fechamento é feito por placas, podendo ser placas cimentícias para paredes voltadas ao exterior e gesso acartonado em paredes voltadas ao interior da edificação. Entre as placas de vedação, são utilizados materiais isolantes termo acústicos, como lã de rocha e lã de vidro. (REVISTA AU, 2009).

Constitui por ser um sistema construtivo industrializado e altamente racionalizado, pois possui uma grande precisão já prevista em projeto, com cálculos quantitativos para prever a quantidade de material a ser utilizada na obra. A geração de resíduos é muito baixa, pois as estruturas já são fabricadas no tamanho ideal previsto em projeto, dispensando o corte de peças no canteiro de obras, gerando uma construção mais barata, rápida e limpa (REVISTA AU, 2009).

Em construções de mais de um pavimento, são utilizadas lajes leves (figura 90), que podem ser de perfis de aço galvanizado revestidos por madeira ou placa cimentícia e também podendo ser utilizadas lajes pré-moldadas de concreto (ABNT NBR 14762/2010)



Figura 90 – Método construtivo em Steel Frame

Fonte: Site revista AU. Acesso em 15/06/2018

As vantagens do Steel Frame são de agilidade na construção, redução do peso da estrutura, maior precisão na execução, construção que atende os padrões de sustentabilidade por não utilizar recursos naturais na execução e pela baixa geração de resíduos, melhor isolamento térmico e acústico, várias opções de acabamentos e menor custo de construção e manutenção comparado ao método construtivo convencional (ARCHDAILY, 2018)

Uma desvantagem do sistema é que ele possui limite de pavimentos em sua construção, geralmente utilizadas em edificações de no máximo cinco pavimentos. Outra desvantagem do método Steel Frame é de que apesar de existir várias empresas no Brasil especializadas no sistema, ainda sim são poucas comparado a demanda de profissionais de mão de obra tradicional do país. Por conta disso, a mão de obra se torna mais seletiva, podendo encarecer o seu custo (ARCHDAILY, 2018)

#### 6.4.2 Dry wall

O sistema Dry Wall, mais conhecido no Brasil como paredes de gesso, é muito parecido com o sistema de Steel Frame, porém só deve ser usado como divisor de ambientes na parte interna da edificação. Sua estrutura (figura 91) é composta por perfis de aço galvanizado, sendo sua vedação feita por placas de gesso acartonado. No interior da parede, é aconselhável fazer o isolamento térmico e acústico com a forração de lã mineral (REVISTA CASA ABRIL, 2017).

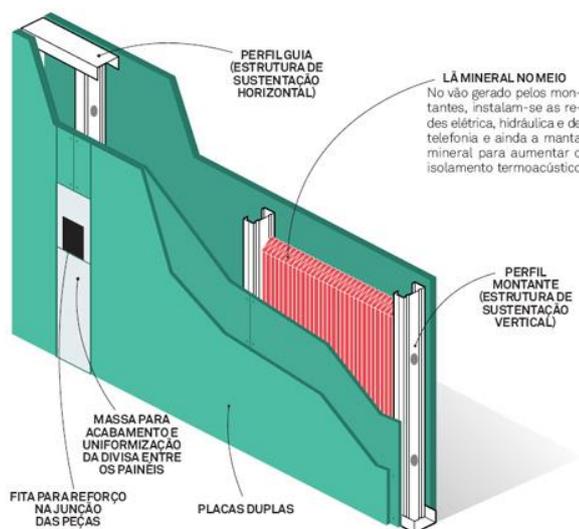


Figura 91 – Estruturação de parede em Dry Wall

Fonte: Site revista Casa Abril. Acesso em 15/06/2018

Este sistema pode substituir a construção de paredes de alvenaria para dividir ambientes, e tem muitas vantagens. Uma das vantagens é em relação a carga estrutural, por ser leve, não sobrecarrega o dimensionamento estrutural da edificação, sendo muito utilizado atualmente em construções em altura. Outra vantagem é o custo benefício, sendo mais barato o material e mão de obra, rápida a instalação e fácil manutenção, inclusive para manutenção de tubulações internas na parede (REVISTA CASA ABRIL, 2017).

No mercado há três tipos de placas de gesso acartonado, cada uma utilizada para situações específicas e são diferenciadas esteticamente por cores. As placas verdes possuem silicone e aditivos fungicidas misturados ao gesso e permitem a aplicação em áreas úmidas, como banheiro, cozinha e lavanderia. As placas rosas são mais resistentes ao fogo por causa da presença de fibra de vidro na fórmula, sendo indicada para o uso ao redor de lareiras e na bancada do cooktop. As placas brancas é modelo básico (*Standard*), amplamente utilizada em forros e paredes de ambientes secos (REVISTA CASA ABRIL, 2017).

#### **6.4.3 Tinta mineral ecológica**

A Tinta Mineral Natural ainda é uma novidade no mercado, porém, possui muitos benefícios quando comparada as tintas tradicionais. Sua composição é a base de terra e emulsão aquosa, extraída de jazidas certificadas.

É um recurso de pintura sustentável pois na sua fabricação não há emissões tóxicas, sendo um processo físico sem auxílio de meio químico e baixo consumo de energia. O resíduo produzido não polui o meio ambiente e completa o seu ciclo de vida retornando a terra em curto prazo. Suas embalagens são totalmente recicláveis e sua aplicação não emite nenhum tipo de gás tóxico que possa afetar a saúde do pintor ou do morador do local.

Uma das vantagens do uso dessas tintas é que a aplicação dela não impermeabiliza a parede, permitindo que a mesma respire e mantenha um controle de umidade, evitando fungos e mofo, além de auxiliar nas trocas de calor do ambiente. É um material de alta resistência, por se tratar de um pigmento natural, não é danificado por fatores como infiltração, lavagem e não desbota com o tempo, sendo sua pintura durável de 6 a 10 anos.

Por se tratar de uma composição natural, sua paleta de cores é limitada comparada às tintas convencionais, porém, podem ser facilmente ajustadas à arquitetura contemporânea. Possuem diferentes tons terrosos que variam de cores vibrantes a cores neutras (figura 92).



Figura 92 – Paleta de cores

Fonte: Site Ecocasa. Acesso em 15/06/2018

## 6.5 NORMAS TÉCNICAS

Serão considerados como condicionantes legais nesta proposta de projeto, o Código de Obras de Novo Hamburgo, a Norma 9050 referente a Acessibilidade em Edificações, mobiliário e equipamentos urbanos, a Norma NBR 9077 referente a Saídas de Emergência em Edifícios e a Resolução RDC Nº216, que define o regulamento técnico de em estabelecimentos que prestam serviços de alimentação como restaurantes.

## 7 CONCLUSÃO

A Pesquisa do Trabalho Final de Graduação possibilitou entender o funcionamento e as vantagens de viver em comunidade de modo colaborativo, assim como a importância de existir locais que sejam especialmente projetados pensando nas dificuldades de locomoção que um idoso e portadores de necessidades especiais, possa vir a enfrentar visando a acessibilidade e a praticidade para estes cidadãos.

Com base em toda a bibliografia estudada e métodos de pesquisa em formato de questionários, é possível criar uma proposta arquitetônica de *cohousing* adequada para este público, proporcionando bem-estar e qualidade de vida, tanto para quem residir no local quanto para quem for visitar.

A proposta de projeto visa manter o idoso integrado a sociedade, proporcionando atividades de lazer e convidando a comunidade local a participar, ao mesmo tempo em que terão residências adequadas as suas necessidades, tanto atuais como futuras, e toda a infraestrutura necessária por perto, sem precisar realizar grandes deslocamentos.

Para a escolha do lote levou-se em conta o questionário aplicado no público alvo, visando as necessidades quanto a localização, sendo a escolha feita por um lote situado em zona residencial ao mesmo tempo que está muito próximo ao centro da cidade, possuindo várias alternativas de meios de transportes que facilitarão o dia a dia dos moradores do *cohousing*.

## 8 REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14762: **Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio**. Rio de Janeiro, 2010.

ÁLVES, Fátima. **A psicomotricidade e o idoso: uma educação para a saúde**. Rio de Janeiro, RJ: Wak Editora, 2013.

ARCHDAILY - **Steel Frame e Wood Frame: vantagens dos sistemas construtivos a seco** – Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/890724/steel-frame-e-wood-frame-vantagens-dos-sistemas-construtivos-a-seco>> Acesso em 30 Jun. 2018

ARCOWEB - **Vila dos idosos SP** – Disponível em: <<https://arcoweb.com.br/projetodesign/arquitetura/vigliecca-associados-habitacao-social-25-02-2008>> Acesso em: 30 de Mai. 2018

BARBOSA, Elisabeth Sérgio, ARAUJO, Dra. Eliete de Pinheiro. Artigo: **Edifícios e Habitações Sociais Humanizados para idosos** – dez. 2014. Disponível em: <<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/arqcom/article/download/2559/2436>> Acesso em 22 Mar. 2018

BRACIALI, Maria Catarina. **Lavrador. A reverência que devemos aos nossos ancestrais: o papel do idoso na família e na sociedade**. Revista Online Investigação, 2009.

BLOG CONSTRUTORA VITACON – **Apartamento Especial para Idosos** – 01 de mar. 2016. Disponível em: <<http://www.vitacon.com.br/blog/apartamento-especial-idosos/>>. Acesso em 22 Mar. 2018

DURRETT, Charles. **The Senior Cohousing Handbook: A community Approach to Independent Living**. Canada: New Society Publishers, 2009.

EDITORA ABRIL, Revista Veja - **Conheça os segredos da longevidade, segundo a ciência** – Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/saude/conheca-os-segredos-da-longevidade-segundo-a-ciencia/>> Acesso em 07 de Abr. 2018

EDITORA ABRIL, Revista Casa - **Tudo o que você precisa saber sobre co-living** – Disponível em: <<https://casa.abril.com.br/casas-apartamentos/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-co-living/>> Acesso em: 07 de Abr. 2018

FRANK, Eduardo. **Terceira Idade, Arquitetura e Sociedade**. Porto Alegre, RS: Masquatro, 2016.

G1 GLOBO - **População idosa brasileira cresce gradativamente, segundo dados do IBGE** – Disponível em: <<http://g1.globo.com/pb/paraiba/especial-publicitario/oliveira-e-ramalho-servicos-pessoais/noticia/2017/07/populacao-idosa-brasileira-cresce-gradativamente-segundo-dados-do-ibge.html>> Acesso em: 19 de Mai. 2018

G1 GLOBO - **Veja o que mudou no perfil de moradias** – 03 de Out. 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/especial-publicitario/zap/imoveis/noticia/2016/10/veja-o-que-mudou-no-perfil-das-moradias.html>> Acesso em 07 de Abr. 2018

GAMA, Vasco Lopes da. Artigo: **Ser Idoso hoje, ser idoso ontem** – 29 nov. 2013. Disponível em: <<http://comunicar-preciso.blogspot.com.br/2013/11/ser-idoso-hoje-e-ser-idoso-ontem.html>> Acesso em: 17 Marc. 2018

GOMES, Luis Gustavo. Documentário: **O Lugar do Idoso na Sociedade** – 2014. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=s1mdB4gD0rw>>. Acesso em: 09 Marc. 2018

IBGE CIDADES – **Projeção da População** – Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>> Acesso em: 12 de Mar 2018

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - **Sociedade: A nova velha geração** – Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1143:reportagens-materias&Itemid=39](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1143:reportagens-materias&Itemid=39)> Acesso em: 07 de Abr. 2018

JORNAL EL PAÍS – **Os 15 Países Onde Se Vive Mais** – 20 out. 2015. Disponível em: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/19/album/1445263288\\_766611.html#1445263288\\_766611\\_1445265649](https://brasil.elpais.com/brasil/2015/10/19/album/1445263288_766611.html#1445263288_766611_1445265649)> Acesso em 17 Marc. 2018

JORNAL ESTADÃO - **Habitação colaborativa para idosos é tendência internacional** – 03 de Set. 2013. Disponível em: <<http://infograficos.estadao.com.br/focas/planeje-sua-vida/habitacao-colaborativa-para-idosos-e-tendencia-internacional>> Acesso em: 07 Abr. 2018

MAZO, Giovana Zarpellon. **Atividade física, qualidade de vida e envelhecimento**. Porto Alegre, RS: Sulina, 2008.

MCCAMANT & DURRETT ARCHITECTS - **Site do arquiteto Charles Durret** – Disponível em: <<http://www.cohousingco.com/>> Acesso em: 17 Marc. 2018

MOSTAEDI, Arian. **Homes for senior citizens**. Barcelona, España: Filabo S.A., 2003.

OMA, Administração de Condomínio – Construtoras lançam projetos voltados para idosos – 31 jan. 2016. Disponível em: <<http://oma.com.br/construtoras-lancam-projetos-voltados-para-idosos/>> Acesso em: 25 Mai. 2018

SBGG – Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia – **A nova geração de idosos e os desafios contemporâneos – estamos preparados?** – 25 de abr. de

2014. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/a-nova-geracao-de-idosos-e-os-desafios-contemporaneos-estamos-preparados/>>. Acesso em: 06 Mar. 2018

SBGG, Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia - **Envelhecimento populacional: ouça a entrevista cedida à Rádio CBN pelo presidente da SBGG sobre o levantamento divulgado pelo IBGE** – Disponível em: <<http://sbgg.org.br/6710-2/>> - Acesso em: 12 Marc. 2018

SDH – Secretaria de Desenvolvimento Humano - Secretaria Nacional De Promoção da Defesa Dos Direitos Humanos – **Dados Sobre Envelhecimento no Brasil** - 2012. Disponível em: <<http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadosobreoenvelhementonoBrasil.pdf>>. Acesso em: 09 Mar. 2018

SHEPHARD, Roy J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. São Paulo, SP: Phorte, 2003.

TELLES, Silvio, ELIAS, Rodrigo Vilela, REIS, Rômulo Meira, LUTZ, Thulyo. Artigo: **Saúde, economia e qualidade de vida do idoso na sociedade contemporânea: do reconhecimento à legitimação de um problema social** – 30 de Abr. 2015. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/viewFile/27650/19498>>. Acesso em 12 de Mar 2018

UOL, Viva Bem - **Primeira co-housing brasileira** – Disponível em: <<https://vivabem.uol.com.br/especiais/idoso-velhice-cohousing/index.htm#nada-de-asilo>> Acesso em: 07 de Abr. 2018

VELASCO, Cacilda Gonçalves. **Aprendendo A Envelhecer: à luz da psicomotricidade**. São Paulo, SP: Phorte, 2006.

VIEIRA, Eliane Brandão. **Manual de gerontologia: um guia teórico-prático para profissionais, cuidadores e familiares**. Rio de Janeiro, RJ: Lex nova, 1996.

WIKIHAUS - **Coliving uma tendência urbana em compartilhamento de moradias** – Disponível em: <<https://wikihhaus.com.br/coliving-uma-tendencia-urbana-em-compartilhamento-de-moradias/>> Acesso em 07 de Abr. 2018