

**BRUNO WATANABE YAO
IGOR TSUYOSHI KAGA
LUCAS ENRIQUE MONTEIRO SAAD**

**ROTINA PARA O DESENVOLVIMENTO DE
EMPREENHIMENTO DESTINADO AO PÚBLICO DA
TERCEIRA IDADE**

Projeto de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo, no âmbito do Curso de
Engenharia Civil

São Paulo
2018

**BRUNO WATANABE YAO
IGOR TSUYOSHI KAGA
LUCAS ENRIQUE MONTEIRO SAAD**

**ROTINA PARA O DESENVOLVIMENTO DE
EMPREENHIMENTO DESTINADO AO PÚBLICO DA
TERCEIRA IDADE**

Projeto de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo, no âmbito do Curso de
Engenharia Civil

Orientador: Profa. Dra. Eliane Monetti

São Paulo
2018

FICHA CATALOGRÁFICA:

Yao, Bruno Watanabe

Rotina Para o Desenvolvimento de Empreendimento Destinado ao Público da Terceira Idade / B. W. Yao, I. T. Kaga, L. E. M. Saad -- São Paulo, 2018.
78 p.

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

1.Terceira-idade 2.Envelhecimento 3.Idosos 4.ILPI 5.Rotina de Desenvolvimento I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil II.t. III.Kaga, Igor Tsuyoshi IV.Saad, Lucas Enrique Monteiro

SUMÁRIO

1.	Introdução.....	9
1.1	Contextualização	9
1.2	Objetivos	12
1.3	Metodologia	12
2.	Embasamento teórico	14
2.1	O Público de Terceira Idade.....	14
2.1.1	Demandas e necessidades biológicas	15
2.1.2	Demandas e necessidades psicológicas	17
2.1.3	Demandas e necessidades sociais.....	19
2.1.4	Caso particular: o mal de Alzheimer.....	21
3.	O Mercado.....	23
3.1.1	A Oferta de ILPIS no Brasil.....	23
3.1.2	Legislação Brasileira	27
3.1.3	Casos existentes.....	29
3.1.3.1	Casos no Brasil.....	29
3.1.3.2	Casos nos Estados Unidos.....	34
4.	Proposição da rotina preliminar	38
5.	Aplicação da rotina em um protótipo.....	44
5.1	Mercado.....	44
5.1.1	Público alvo.....	44
5.1.1.1	Arbitragem do público alvo.....	44
5.1.1.2	Análise das necessidades e demandas	45
5.1.2	Estudo de Mercado.....	46
5.2	Localização.....	49
5.2.1	Prospecção de Áreas.....	49
5.2.2	Análise da Área	51
5.2.2.1	Análise Urbanística	51
5.2.2.2	Determinação da Capacidade Construtiva	53
5.3	Produto	54
5.3.1	Definição do produto.....	54
5.3.1.1	Determinação das amenidades	54
5.3.1.2	Plano de massas preliminar	59
5.3.1.3	Cálculo de áreas preliminar.....	60
5.3.1.4	Plano de massas final	62
5.3.1.5	Cálculo de áreas final	64
5.3.2	Análise da Qualidade do Investimento.....	67
6.	Ajustes na Rotina	68
7.	Rotina ajustada	69
8.	Conclusão	70
9.	Referências bibliográficas	71
10.	Anexo	72
10.1	Resumo da RDC 283.....	72

10.1.1 Recursos humanos.....	72
10.1.2 Infraestrutura	73
10.1.3 Aspectos gerais.....	75

AGRADECIMENTOS

Aos nossos pais, gostaríamos de dedicar nosso agradecimento incondicional, por todo apoio, esforço, dedicação e valores que nos foram transmitidos e nos acompanharam ao longo de nossa trajetória de estudos.

Um agradecimento especial para a nossa professora e orientadora Eliane Monetti, por todo o apoio e paciência no acompanhamento desse trabalho, e por nunca desistir de nós. Seus comentários e conselhos foram imprescindíveis para a realização desse trabalho e por isso somos muito gratos.

Aos nossos familiares e amigos, que não de maneira menos relevante, também estiveram sempre presentes quando precisamos. Um agradecimento também a todos aqueles que nos ajudaram na conclusão desse trabalho, atendendo aos nossos pedidos e disponibilizando parte de seu tempo para responder às nossas perguntas.

À Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e seus professores, por terem nos proporcionado essa experiência de vida incrível e memorável que carregaremos para sempre conosco.

RESUMO

Inserido no contexto do envelhecimento da populacional e aliado às novas necessidades que essa conjuntura traz, este trabalho busca compreender o mercado de empreendimentos destinados ao público de terceira idade, suas oportunidades e desenvolver uma rotina para o desenvolvimento de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) no Brasil. Para se atingir esse objetivo, foram coletados artigos e textos sobre o mercado de residências para o público de terceira idade, que justifiquem e embasem o desenvolvimento do projeto. Baseado nessa literatura, foram elencados os parâmetros relacionados às necessidades dos idosos e foi realizado um intenso estudo de mercado, que incluiu dimensionamento de demanda, legislação vigente e casos já existentes no Brasil e no mundo. Como resultado, foi proposta uma rotina para o desenvolvimento de uma ILPI. Para a validação dessa rotina, foi feita a aplicação da rotina em um protótipo, que incluiu a determinação dos ambientes necessários para o produto, um plano de massas que discriminou uma proporção para cada ambiente e o estudo urbanístico de um terreno aonde esse protótipo poderia ser executado. O resultado do trabalho foi uma rotina ajustada após a aplicação desse protótipo.

Palavras-chave: Terceira-idade. Envelhecimento. Idosos. ILPI. Rotina de desenvolvimento.

ABSTRACT

Inserted in the context of the aging of the population and allied to the new needs that this situation brings, this paper aims to understand the market for real estate developments designed for the elderly, its opportunities and to develop a routine for development of a long stay institution for the elderly in Brazil. To achieve this objective, articles and texts on the housing market for the elderly public were collected, justifying and supporting the development of the project. Based on this literature, the parameters related to the needs of the elderly were listed and an intense market study was carried out, which included demand sizing, current legislation and existing cases in Brazil and in the world. As a result, a routine was proposed for the development of a ILPI. For the validation of this routine, a prototype was studied, which included the determination of the necessary environments for the product, a mass plan that discriminated an initial proportion for each environment and the urban study of a terrain where this prototype could be executed. The result of the paper was an adjusted routine after the application of this prototype.

Keywords: Third age. Aging. Seniors. Senior-housing. Routine development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Hiléa (Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos)	29
Figura 2 - Quarto tipo do Hiléa, alto padrão e adaptações (Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos)	30
Figura 3 – Planta do piso térreo e corte lateral do Hiléa (Fonte: Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos).....	31
Figura 4 - Fotografia da área para portadores do Alzheimer (Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos).....	32
Figura 5– Fotografia da unidade Villa Lobos (Fonte: Cora Senior Living).....	33
Figura 6 – Fotografia da área comum da unidade Ipiranga (Fonte: Cora Senior Living)	34
Figura 7- Brookdale Westlake Hills – Entrada Principal	35
Figura 8 - Tiffany Court of Walnut Creek – Entrada Principal.....	36
Figura 9 - Sunrise of Hillcrest	37
Figura 10– Exemplo de unidade para locação na Sunrise of Hillcrest	37
Figura 11 – Fluxograma da rotina preliminar de desenvolvimento.....	38
Figura 12 – Detalhe do fluxograma rotina preliminar	40
Figura 13 - Detalhe do fluxograma rotina preliminar.....	41
Figura 14 - Detalhe do fluxograma rotina preliminar.....	42
Figura 15 – Localização do Morumbi na cidade de São Paulo (Fonte: Wikipédia).....	50
Figura 16 – Imagem de satélite da localização do terreno (Fonte: Google Maps)	50
Figura 17 – Imagem do GeoSampa - Macroáreas	52
Figura 18 - Fluxograma da rotina final de desenvolvimento.....	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados históricos e projeção da população idosa por regiões brasileiras (Fonte: IBGE)	23
Tabela 2 - Projeção de População Residente em 1º de julho 2016 (Fonte: SEADE)	24
Tabela 3 - Conceitos relacionados aos idosos (Fonte: RDC283)	28
Tabela 4 – Renda per capita por Regionais da cidade de São Paulo (Fonte: Censo 2010 – IBGE)	46
Tabela 5 – Taxa de envelhecimento por Regionais da cidade de São Paulo (Fonte: Censo 2010 – IBGE)	47
Tabela 6 – Anseios dos residentes de empreendimentos para terceira idade (Fonte: Dobkin (1993))	48
Tabela 7 - Quota Ambiental: Pontuação mínima, Taxa de Permeabilidade Mínima e fatores por perímetros de qualificação	51
Tabela 8 – Restrições do terreno	53
Tabela 9 - Plano de massas preliminar para a ocupação do terreno	59
Tabela 10 - Plano de massas preliminar para a área construída do empreendimento	60
Tabela 11 - Plano de massas preliminar para as tipologias de quartos no empreendimento	60
Tabela 12 - Plano de massas preliminar para as áreas de uso comum no empreendimento	60
Tabela 13 – Cálculo de áreas preliminar para a ocupação do terreno	61
Tabela 14 – Cálculo de áreas preliminar para a área construída do empreendimento	61
Tabela 15 – Cálculo de áreas preliminar tipologias de quartos no empreendimento	61
Tabela 16 - Cálculo de áreas preliminar para as áreas de uso comum no empreendimento	61
Tabela 17 - Plano de massas final para a ocupação do terreno	62
Tabela 18 - Plano de massas final para a área construída do empreendimento	62
Tabela 19 - Plano de massas final para as tipologias de quartos no empreendimento	63
Tabela 20 - Plano de massas final para as áreas de uso comum no empreendimento	63
Tabela 21 - Plano de massas preliminar para as áreas destinadas a saúde	63
Tabela 22 - Plano de massas preliminar para as áreas sociais e de lazer	63
Tabela 23 - Plano de massas preliminar para as áreas de circulação	64
Tabela 24 - Plano de massas preliminar para as áreas de serviço	64
Tabela 25 – Cálculo de áreas final para a ocupação do terreno	64
Tabela 26 – Cálculo de áreas final para a área construída do empreendimento	65
Tabela 27 – Cálculo de áreas final para as tipologias de quartos no empreendimento	65

Tabela 28 – Cálculo de áreas final para as áreas de uso comum no empreendimento	65
Tabela 29 – Cálculo de áreas final para as áreas destinadas a saúde.....	65
Tabela 30 – Cálculo de áreas final para as áreas sociais e de lazer	66
Tabela 31 - Cálculo de áreas final para as áreas de circulação.....	66
Tabela 32 - Cálculo de áreas final para as áreas de serviço	66
Tabela 33 - Quantidade e carga horária dos Recursos Humanos (Fonte: RDC283)	72
Tabela 34 – Indicadores de ILPIS	76

1. Introdução

Na introdução são apresentados fatos gerais sobre o envelhecimento e o crescimento de Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) no Brasil, além de expor os objetivos e metodologia adotados para a confecção desse trabalho.

1.1 Contextualização

Esse tópico apresenta informações relevantes sobre a população idosa e as ILPIs no panorama nacional, visando contextualizar o leitor a respeito do produto que será proposto nesse trabalho. O que foi apresentado aqui são informações que justifiquem a importância do trabalho ora proposto - proposta de desenvolvimento de um empreendimento de base imobiliária para atender ao público de terceira idade no Brasil.

A população mundial observa há tempos um processo de envelhecimento que tende a transformar gradualmente a dinâmica de vários aspectos socioeconômicos nos próximos anos. A expansão elevada do contingente de pessoas idosas é resultado de suas taxas mais altas de crescimento, provenientes, também, da alta fecundidade prevalecente no passado, comparada à observada atualmente, assim como a redução da mortalidade. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), em seu relatório “World Health Statistics: Monitoring Health for the SDGs” de 2016, a expectativa de vida para nascidos em 2015 era de 71 anos, o que representa um aumento de 5 anos desde os anos 2000. Além disso, a ONU ainda prevê que a população idosa deverá crescer mais que o dobro, de cerca de 900 milhões de pessoas em 2015 para mais de 2 bilhões em 2050, representando quase um quarto da população mundial esperada.

No Brasil esse fenômeno não é diferente. O "engordamento" da pirâmide etária no país, conforme aponta o Gráfico 1, é evidente, refletindo a estrutura de uma população mais envelhecida. De acordo com pesquisas de 2016 do IBGE, projeções apontam que a população idosa vai triplicar entre 2010 e 2050, passará de 19,6 milhões (10% do total) para 66,5 milhões (29,3%). Esse aumento implica em mudanças profundas em políticas de saúde pública, assistência social, previdência, entre outras, que se mostram defasadas e despreparadas em comparação a outros países, principalmente os desenvolvidos, que já possuem um contingente idoso expressivo. O gráfico 2 a seguir mostra a projeção do crescimento de idosos até 2060,

evidenciando que ainda haverá um expressivo avanço da população de mais de 60 anos no Brasil.

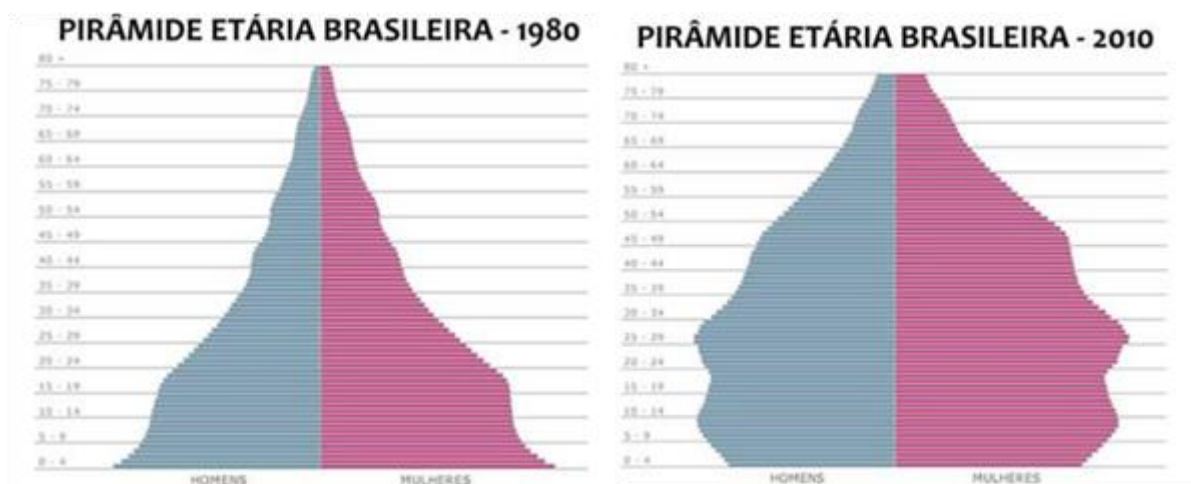
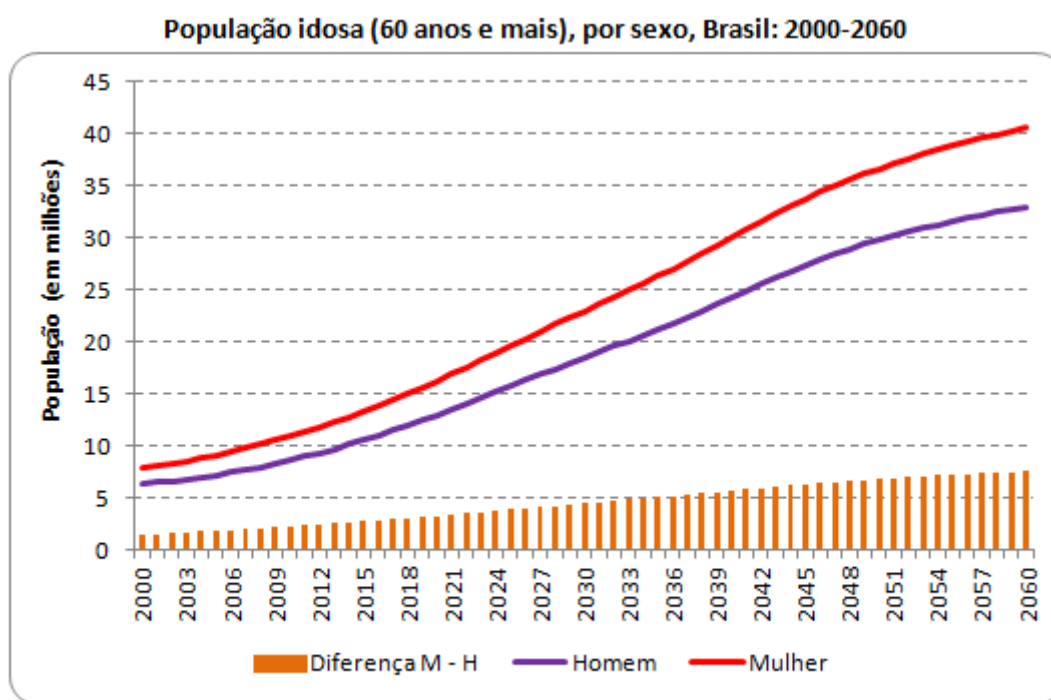


Gráfico 1 - Pirâmide Etária Brasileira (Fonte: IBGE, censos demográficos 1980 e 2010)



Fonte: IBGE, projeções populacionais (revisão 2013)

Gráfico 2 - Projeção da população brasileira (Fonte: IBGE, projeções populacionais (revisão 2013))

Nesse contexto, além das mudanças necessárias mencionadas acima, as carências desse novo perfil demográfico também sofrerão alterações. É natural que novos tipos de demanda aliadas a essas transformações surjam e estejam alinhadas a essa nossa estrutura demográfica. Dessa forma, é previsível que novos produtos e serviços também sejam criados, a fim de suprir as necessidades desse crescente público que atualmente não é foco de muitas políticas públicas

e da indústria. O IBGE projeta que em 2030 ocorrerá uma inversão no perfil da população brasileira, ocasião em que o número de indivíduos com 60 anos ou mais deverá ultrapassar o de crianças de 0 a 14 anos. Para atender à necessidade que essa nova demanda trará, mudanças voltadas a esse público deverão ocorrer, como é o caso das habitações específicas ao público de idade mais avançada.

As residências coletivas para pessoas acima de 60 anos são hoje denominadas de Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) (Camarano & Kanso, 2010), sendo um dos novos serviços que está desenvolvido atualmente para atender o envelhecimento da população brasileira. As ILPIs, além de oferecerem moradia e segurança para esse público, ainda procuram proporcionar outros serviços como fisioterapia, nutricionista, serviços médicos e terapia ocupacional, entre outros, que buscam atender à necessidade de saúde dos residentes. Todos os serviços, operações e infraestrutura do empreendimento são voltados à melhor qualidade de vida desse público. Esse tipo de instituição é fiscalizada e regulamentada pela Vigilância Sanitária e Ministério Público, que procuram zelar para que tais residências atendam às normas vigentes e leis existentes, com ênfase no Estatuto do Idoso. (Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2005)

A demanda por ILPIs está em crescimento não só pelos fatores gerais já mencionados, mas também pela estrutura atual das famílias, nas quais há redução da disponibilidade em atender à necessidade dos mais idosos nos ambientes familiares pela própria dinâmica das famílias modernas, elevados custos em se ter um cuidador dentro de sua própria casa, moradias não adaptadas para idosos que elevam o risco de acidentes domésticos, quadro esse agravado por um ineficiente suporte social e assistencial à população idosa. Com isso, as instituições de longa permanência para idosos começam a ser uma alternativa muito efetiva à população mais idosa. O desenvolvimento de ILPIs no Brasil é um tema atual e que tende a ficar mais em foco nos próximos anos, por isso há uma maior necessidade de estudos e aprofundamentos nessa área que permitam uma melhor evolução dessas instituições.

Das instituições criadas entre 2000 e 2009, a sua maioria (57,8%) são privadas e possuem fins lucrativos. Segundo uma pesquisa realizada (Camarano & Kanso, 2010) menos de 1% da população idosa se encontra hospedada nesse tipo de residência.

Atualmente, há pouco material de estudo sobre o desenvolvimento de ILPI's na bibliografia nacional, mesmo que já se reconheça que existem mais de 3.000 instituições operando no Brasil (Camarano & Kanso, 2010). Logo, há algum conhecimento desenvolvido nesse assunto, porém apenas uma pequena parte do mesmo é acessível ao público, uma parcela de dados e informações presentes nesse trabalho foram obtidas por meio de estudo em campo. Como abordado na introdução, o tema é de grande relevância nacional, porém pouco é feito academicamente para seu maior desenvolvimento.

Tendo em vista tratar-se de um produto razoavelmente novo no mercado nacional, o empresariado vem se voltando a esse segmento com interesse crescente. No entanto, ainda há pouca literatura sobre o tema.

A proposta aqui é exatamente de propor uma rotina para o desenvolvimento dessa tipologia de empreendimento, que permita aos empreendedores melhor amparar suas decisões de investimento. O foco aqui pretendido estará voltado à formatação do produto e sua validação econômica.

1.2 Objetivos

O objetivo principal desse estudo é a proposição e aplicação de uma rotina para desenvolvimento de ILPIS no Brasil, tendo como público alvo os idosos de diversos graus de dependência e portadores de Alzheimer. Esse público, que está em busca de melhor qualidade de vida, entretenimento, segurança e comodidade no seu dia-a-dia, teria interesse em utilizar os serviços encontrados em instituições do tipo. Essa rotina abrange aspectos voltados à formatação, desenvolvimento e operação do produto, além de aspectos voltados à validação econômica, do ponto de vista de um empreendedor que pretende desenvolver empreendimentos focados nesse segmento.

1.3 Metodologia

Para o desenvolvimento deste trabalho e atingir os objetivos propostos foram superadas etapas determinadas pelo grupo. No primeiro momento, foram coletados artigos e textos sobre o mercado de residências para o público de terceira idade, que justifiquem e embasaram o desenvolvimento do projeto, sendo utilizadas fontes confiáveis e de público acesso para compor

a bibliografia. Todos os parâmetros que permeiam o bem-estar do idoso têm uma relação com um produto competitivo para o público, uma vez que se busca otimizá-lo a fim de captar a demanda necessária.

Foi realizado um estudo de mercado para dimensionar a demanda, para isso foram levantadas estatísticas do número de idosos e sua renda a partir de dados encontrados em pesquisas e estudos disponíveis na literatura. Com isso, o grupo teve uma ideia do tamanho do público alvo para as habitações de idosos de alto padrão. Também foi estudada a legislação vigente que aborda esse tipo de moradia e serviços para que seja garantido que o empreendimento proposto esteja de acordo com as leis e normas.

Para se ter uma base completa, incluindo exemplos práticos, foi coletada uma amostra de casos já existentes, tanto no Brasil, como em mercados mais consolidados como o dos Estados Unidos, para que a rotina proposta e para a formatação do produto, que fossem melhor direcionadas. Para isso, foram realizadas entrevistas com o arquiteto responsável pelo Hiléa (um dos maiores casos brasileiros), visitas a ILPIS na região de São Paulo como o Cora Residencial e estudos de empreendimentos disponíveis na literatura norte americana.

Em seguida, foi proposto um primeiro modelo da rotina de modo que a mesma sirva como base para as etapas posteriores e, que, conforme experiência adquirida ao decorrer do trabalho, sofra, na última etapa do estudo, ajustes e atualizações, aprimorando o resultado final deste projeto.

Para que a análise da rotina proposta seja devidamente validada, deu-se como necessário um estudo de um protótipo e, assim, foi elaborada a formatação de uma ILPI, que incluiu a determinação dos ambientes necessários para o produto, e um plano de massas que discriminou uma proporção inicial para cada ambiente.

Com um protótipo elaborado a próxima etapa foi aplicá-lo em um terreno que foi determinado pelo grupo. Essa decisão foi tomada com base em algumas premissas que foram determinadas e estudo de mercado para a decisão da região, na qual o projeto será inserido. Além disso, foi realizada uma análise legal da área escolhida permitindo um estudo em harmonia com as regras construtivas locais.

2. Embasamento teórico

O embasamento teórico se inicia no conhecimento do público, depois aborda os requisitos e necessidades da população idosa, relacionando-os com aspectos de habitação. Neste tópico foi abordado diversas informações coletadas na literatura relacionados ao tema. O processo de envelhecimento das pessoas foi apresentado e como isso pode gerar transformações nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais dos idosos. Um aspecto muito particular é o mal de Alzheimer, que também está nos subtópicos desse item. A ideia é entender melhor o público alvo do empreendimento sendo proposto nesse trabalho, podendo assim formatar um produto de maneira eficiente a atender as principais demandas do grupo.

Além disso, foi realizada uma análise do mercado de ILPIS no Brasil, por meio de visitas, estudo da bibliografia e entrevista, abordando a oferta, legislação e casos existentes. Também foram apresentados casos dos Estados Unidos, é importante estudá-los por ser um mercado já consolidado e indispensável para a população norte americana.

2.1 O Público de Terceira Idade

Como mencionado, é tratado primeiramente o processo do envelhecimento e quais as principais demandas dos idosos que, em um próximo tópico, foram atendidas pelas características de habitação do produto que foi proposto.

O envelhecimento é um processo natural, irreversível e previsível em todas as pessoas. Essa etapa abrange mudanças em praticamente todos os aspectos da vida, sejam elas físicas, mentais ou também sociais. Esse processo deve ser estudado por diversas frentes, devendo ser considerado uma questão social, pois o idoso está diretamente relacionado com as mudanças de papéis e valores na sociedade.

O idoso não deve ser considerado apenas como uma pessoa que chegou nos 60 anos de idade cronológica. Muitos outros aspectos dessa etapa devem ser considerados e analisados para se chegar a conclusões referentes aos novos desejos e necessidades desse público. Essa fase reflete várias conquistas e experiências vivenciadas durante toda a vida, mas também é a etapa em que as limitações impostas pela perda da saúde e as dores da perda de entes queridos são mais evidenciadas. Essas angústias, em geral, não tendem a regredir como numa época mais

jovem. Segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, as principais alterações durante o envelhecimento acontecem em três aspectos: o biológico/funcional, o psicológico e o social, que foram aprofundados a seguir neste trabalho.

Para que uma pessoa idosa tenha autonomia e independência, algumas adaptações em seu cotidiano são necessárias. Garantir a segurança e a qualidade de vida nessa fase é essencial. No contexto do local de moradia, as limitações funcionais que são comuns nessa idade, como deficiência visual, de locomoção, audição, entre outras, devem ser compensadas com modificações específicas. Manter uma pessoa idosa em reclusão e isolada em seu local de residência não é uma opção desejável, por restringir suas relações sociais. Soluções e alternativas podem assegurar a confiança e autonomia não só dos idosos, mas também das pessoas ao seu redor.

O envelhecimento é um momento da vida que possui características muito particulares, assim os idosos passam a ter necessidades e demandas diferenciadas, principalmente pelas transformações biológicas, sociais e psicológicas que sofrem com o decorrer da vida. Com o estudo dessas transformações, foi elaborada uma rotina de desenvolvimento de um produto habitacional que atende as principais demandas que foram elencadas a seguir.

Para a formatação de uma ILPI adequada para as necessidades dos idosos, é desejável que diversas considerações sejam feitas a fim de garantir a segurança e a qualidade de vida dos usuários dadas suas limitações e particularidades. Dessa forma, é importante que essas adaptações sejam analisadas de forma que sigam as diretrizes propostas nas legislações vigentes, de forma que os idosos não se sintam deslocados, inseridos em uma realidade muito destoante daquela vista fora da ILPI.

2.1.1 Demandas e necessidades biológicas

Na fase de envelhecimento, o organismo humano pode apresentar a redução e a até a extinção de diversas funções básicas. Os sentidos sensoriais como a visão, audição, capacidades motoras, respiratórias e até mesmo mentais são transformadas de forma que o cotidiano de cada um precisa ser adaptado a fim de garantir a qualidade de vida.

Com isso, o conceito de incapacidade funcional foi criado e é definido como dificuldade ou impossibilidade em realizar gestos cotidianos, desenvolvida com o avanço da idade das pessoas. Um fator importante que influencia na redução da autonomia dos idosos é a sarcopenia definida como a perda muscular esquelética associada ao envelhecimento. A musculatura esquelética está diretamente ligada a coordenação motora do indivíduo, como locomoção, força, movimentação, ou seja, com a autonomia individual das pessoas. Com o avançar da idade, as pessoas podem ter até 40% do seu tecido muscular esquelético reduzido, logo, os seniores acabam perdendo uma parte muito relevante de coordenação motora o que pode gerar grandes dependências em funções do cotidiano, como se locomover, comer, digitar e praticar atividades físicas (Pierin, Nicola, & Oliveira, 2009).

Além disso, a falta de atividades físicas no dia a dia dos idosos e de contato com ar menos poluído leva a um agravamento da debilidade da saúde. O envelhecimento diminui a função pulmonar, devido ao enrijecimento da caixa torácica e diminuição da elasticidade dos pulmões, assim os seniores passam a ter um pior desempenho físico e uma menor capacidade de adaptação à exercícios físicos. A falta desses tipos de atividades no cotidiano pode agravar a hipertrofia dos músculos, enfraquecer os ossos e reduzir a capacidade cardíaca dos indivíduos, fazendo com que os idosos tenham uma pior qualidade de vida e um maior risco de saúde (Fecchine & Trompieri, 2012).

Outro fator biológico muito importante no processo de envelhecimento é a debilidade do sistema cardíaco, devido à redução da capacidade de o coração bombear sangue para o resto do corpo humano (Fecchine & Trompieri, 2012). Assim os idosos ficam muito mais sujeitos, com o avançar do tempo, de sofrerem de doenças cardíacas isquêmica, AVC, hipertensão e doença vascular periférica. Por esses fatores, vale ressaltar, a importância de atividades físicas no cotidiano dos idosos, assim combatendo de forma controlada a probabilidade de ocorrer as doenças listadas.

Tendo em vista os riscos das transformações biológicas e funcionais ocorridas com o envelhecimento, é importante ressaltar que o idoso necessita de atenção, seja por ter perdido parcialmente ou totalmente sua autonomia funcional, pela sua fragilidade, falta de atividades físicas e enfraquecimento em órgãos vitais como coração e pulmão. Portanto, para que os seniores possuam uma maior qualidade de vida é importante estarem imersos em um ambiente

adaptado para suas dificuldades diárias e com cuidadores especializados em atendimento geriátrico para estarem à disposição, quando necessário, em ajudar os mais velhos nas atividades.

Do ponto de vista das limitações impostas pelas transformações biológicas e funcionais nos idosos, as adaptações são principalmente arquitetônicas. O desafio nesse caso, é contemplar uma formatação universal, de forma que a plena acessibilidade seja garantida a todos os usuários dos ambientes, respeitando a diversidade humana.

Os quartos são os locais aonde os idosos invariavelmente passarão grande parte de seu tempo. Deve-se tomar um cuidado especial com esses ambientes, pois ao mesmo tempo em que esse local deve proporcionar o maior conforto e comodidade possível. Dessa forma, esses locais devem dispor de dimensões confortáveis para a mobilidade.

Além disso, é desejável que os idosos disponham de uma estrutura que lhes dê a possibilidade de realizar atividades que promovam o condicionamento físico. Ambientes e atividades que os atraiam nesse quesito são essenciais para uma boa saúde, principalmente nessa etapa da vida, em que a tendência ao sedentarismo é um fator de alto risco. Academias com equipamentos e profissionais capacitados para esse público, além de espaços destinados para fisioterapia e locais abertos e amplos, de preferência ao ar-livre, em que haja a possibilidade de realizar caminhadas e outras atividades externas são exemplos de ambientes que podem contribuir e devem ser considerados no projeto.

Concluindo, os idosos possuem características biológicas muito particulares que precisam ser atendidas em suas moradias. Assim, é de extrema relevância considerar as dificuldades e necessidades desse público para a formatação de um produto voltado especificamente a terceira idade.

2.1.2 Demandas e necessidades psicológicas

O envelhecimento é comumente visto como uma fase de decadência e inatividade. Essa fase traz consigo uma mensagem negativa ao se impor como a última etapa do ciclo da vida. É o momento em que as pessoas se deparam com perdas significativas, como a perda de entes

queridos, ausência de papel social, isolamento pela aposentadoria, entre outros. Esses acontecimentos afetam o psicológico (Fecchine & Trompieri, 2012).

Nesse contexto, é essencial que o idoso mantenha uma certa produtividade, mesmo que com atividades diferenciadas. É importante que esse grupo receba estímulos para que se mantenha em atividade. As funções intelectuais necessitam de provocações em todas as idades; assim, não é diferente na velhice. Desse modo, um trabalho contínuo e cotidiano de leitura, estudo e raciocínio, é importante para manter o intelecto ativo apesar da idade. Cuidados com plantas, animais e mesmo livros, além de atividades como jogos e gincanas que atraiam pessoas dessa faixa etária são alternativas que devem ser estudadas para o cotidiano desse público (Fecchine & Trompieri, 2012).

O envelhecimento do cérebro pode levar a dificuldade de aprendizagem de novas tarefas e conceitos, além de prejudicar muito a memória, principalmente, de curto prazo. Obviamente, essas dificuldades são influenciadas por fatores como educação, saúde, personalidade, capacidade de raciocínio entre outros aspectos, mas com certeza todo idoso está sujeito ao processo de perda de capacidade cerebral (Fecchine & Trompieri, 2012).

As diversas mudanças psicológicas sofridas pelos idosos podem levar a graves consequências como dificuldade de adaptação, falta de motivação, baixa autoestima, depressão e em alguns casos até o suicídio. Esses problemas são intensificados nos casos de solidão do idoso, devido à pouca convivência com amigos e familiares, e pouca prática de atividades de lazer, sejam físicas ou mentais. Esses fatores levantados geram um quadro grave para o idoso que necessita de acompanhamento próximo e regular para que não corra riscos maiores de problemas e distúrbios psicológicos (Fecchine & Trompieri, 2012).

Estar só, para o idoso, é doloroso, principalmente por poder remeter às perdas dessa fase de envelhecimento e ao fim da vida, podendo trazer quadros de ansiedade e de depressão. A convivência social é um fator essencial para a saúde em que a troca de histórias, informações e momentos de carinho e afeto, podem trazer descobertas e o estreitamento de novos laços sociais. Nesse ponto, uma habitação coletiva pode ajudar no relacionamento entre pessoas de mesma geração ou mesmo na aquisição de novas amizades, conhecimentos e experiências.

O idoso está suscetível a sofrer de doenças psicológicas por diversas questões como as mencionadas acima. Para que uma habitação promova verdadeiramente a qualidade de vida e saúde para as pessoas com idades mais avançadas deve proporcionar um ambiente acolhedor e que entenda necessidades de suprir as dificuldades psicológicas do seu público alvo.

Tendo em vista este quadro, é de suma importância que as ILPIS forneçam atividades que estimulem a produtividade do idoso. O ideal é que as instituições possuam locais e programações diárias específicas para incentivarem as atividades mentais, como uma sala para leitura, jogos, estudos e outras atividades. O estímulo cerebral traz benefícios ao cérebro que combatem a dificuldade de aprendizagem e fortalecem a memória, tanto de curto quanto de longo prazo.

Levando em consideração as características e demandas acima, há a necessidade de ocupar os moradores das ILPIS com diversas atividades, sempre buscando um equilíbrio entre físicas e mentais. O idoso ocupado terá menos ociosidade e solidão, causas que podem leva-lo a fortes depressões, crise de identidade e até suicídio. Por isso, é importante que as instituições forneçam os espaços já mencionados, além de programações de atividades diferenciadas e profissionais capacitados para acompanhar os seniores, podendo assim promover uma melhor qualidade de vida e saúde entre os moradores. Uma outra forma de estímulo mental importante são atividades recreativas que serão abordas como adaptações para atender as características sociais do público do empreendimento.

2.1.3 Demandas e necessidades sociais

Dentre as transformações sociais, a mais sentida é provavelmente a aposentadoria, pois é nela que a pessoa passa uma imagem na qual sua produtividade e papel que desempenha na sociedade não é mais visto como importante e “útil”. Nesse aspecto, uma alteração gradual da rotina, com a redução do serviço, e engajamento com outras atividades não apenas ligadas à vida profissional é importante para esse público (Fecchine & Trompieri, 2012).

Aliado à essa mudança, as relações com os mais jovens também devem ser mantidas e é desejável que o idoso se faça presente em ambientes de jovens. Deve haver a preocupação com o desamor da sociedade pelos mais velhos. Esse sentimento tende a gerar uma reação inversa nos idosos, que passam a ajudar outras pessoas não só nas mesmas condições deles, pois

perceberam que não vivem sozinhos, que fazem parte da humanidade e que essa relação mais próxima tende a trazer sinergias para todos os participantes (Fecchine & Trompieri, 2012).

A convivência do idoso com outras pessoas fica muito prejudicada com o avanço das perdas sensoriais, como audição e visão, além de problemas com coordenação e movimentação. Como a mobilidade dos mais velhos fica comprometida, a tendência é que isso gere uma perda de locomoção, assim fica ainda mais complicado o relacionamento com outras pessoas já que idoso estará propício a ficar apenas no mesmo cômodo. Neste aspecto, é de extrema importância que as atividades físicas sejam utilizadas não apenas para promoção da saúde física, mas também como uma ferramenta de integração social entre os idosos, jovens e adultos.

Para um envelhecimento socialmente saudável, é necessário que as pessoas possam viver com as outras de forma integrativa e venham a usufruir dos benefícios que as boas relações de convivência trazem. É importante que vivam o “hoje”, tentando se desapegar dos maus hábitos, infelicidades e memórias ruins, aceitando as limitações e focando em novos objetivos para essa fase da vida. A participação em atividades entre grupos de mesma idade ou entre gerações diferentes traz a possibilidade de ajustamento e de descobertas. Como em todos os grupos sociais, é possível que os idosos possam superar quadros de tristeza, depressão e solidão ao participarem de atividades comunitárias junto com pessoas, estejam elas na mesma situação ou não (Fecchine & Trompieri, 2012).

Em relação ao que a vivência em uma ILPI pode proporcionar ao idoso, os pontos listados são de certa forma cumpridos, de modo que a instituição gera um ambiente favorável para a vivência em sociedade para seus residentes.

Em alguns empreendimentos há um espaço dedicado apenas para cultos ecumênicos, com atividades diariamente agendadas. Em estudo (De Souza, 2011) feito sobre religiosidade para os idosos, constata-se que 89,3% dos idosos afirma que encontra na religião fortalecimento, 87,2% afirma que a religião traz auxílio para enfrentar dificuldades e 87,9% afirma que a religião oferece total ou muito sentido à vida dos mesmos. Além disso, o estudo aponta que 98% dos idosos possuíam alguma religião em 2006, e esse número é crescente em relação a 6 anos atrás, onde a porcentagem girava em torno de 97,5%. Com isso, conclui-se que um espaço para o culto ecumênico se vê como importante para o bem-estar social do idoso.

Além desses pontos é importante que a ILPI promova também a interação social, instalando praças, áreas comuns de convivência, áreas de alimentação integradas, poucas divisórias e espaço amplo, ambiente claro e leve. As instituições também precisam proporcionar atividades recreativas nas quais os seus moradores possam entrar em contato com diferentes pessoas com faixas etárias variadas. Por isso, é importante espaços próprios que possam receber visitantes sem atrapalhar as demais atividades da instituição.

Ainda no aspecto de integração, vale também pensar em outras formas alternativas, como interação com animais de estimação ou até com plantas. Esse tipo de relação pode se tornar muito afetiva para os idosos, fazendo com que eles se sintam importantes e queridos novamente, evitando seu isolamento (Fecchine & Trompieri, 2012).

Portanto, é de extrema importância um empreendimento que seja acolhedor e ao mesmo tempo estimula as interações sociais entre os moradores, visitantes e familiares. A formatação do produto deste trabalho buscou integrar de forma eficiente as áreas comuns e privativas de forma a estimular este tipo de contato por ser muito importante para a saúde dos idosos.

2.1.4 Caso particular: o mal de Alzheimer

O mal de Alzheimer é uma doença degenerativa do cérebro e a principal causadora de demência. Redução da memória, dificuldades com a linguagem, incapacidade de solução de problemas e outras dificuldades cognitivas caracterizam os principais sintomas da patologia. A doença ainda é uma das mais temidas pela população pois os sintomas afetam diretamente na rotina e na vida do portador.

A redução na capacidade cognitiva do portador acontece devido à lesão ou destruição de células nervosas relacionadas às funções que envolvem a habilidade cognitiva. Na doença, essa lesão ou destruição normalmente afeta também outras partes do cérebro, incluindo as que permitem a pessoa a fazer movimentos corporais básicos, como andar e acenar. As pessoas em estado terminal da doença não saem da cama e necessitam assistência 24 horas. A doença é fatal.

Em geral, um a cada nove idosos (65 anos ou mais) é portador do Mal de Alzheimer. Isso implica que para qualquer empreendimento de cuidados com a população idosa, é indispensável adaptações para as exigências desse tipo de público.

A ABRAz (Associação Brasileira de Alzheimer), uma entidade sem fins lucrativos que desenvolve ações em favor das pessoas com a doença, busca constantemente o contato com esse tipo de empreendimento para firmar uma espécie de parceria. Essa parceria já existe para algumas ILPIs do Cora Residencial, um case existente que entraremos em detalhe mais adiante.

O sociólogo, arquiteto e professor norte-americano John Zeisel, consultor do Hiléa – um outro case que também abordaremos mais pra frente – na área de arquitetura comportamental, disse em entrevista publicada em AU 162 (set/2007), que "em centros de tratamento de portadores de Alzheimer há inúmeras especificidades. Os corredores, por exemplo, devem mostrar um destino claro, que conduza o paciente a andar com objetivo, e não a vagar, ação muito comum em quem sofre dessa doença. Somado a isso, temos o controle de saídas perigosas, a multiplicidade de espaços públicos, os jardins e o ideal de proporcionar independência ao idoso."

As principais diferenças entre residenciais sem cuidados específicos para pessoas com distúrbios de memória e residências onde essas adaptações são presentes se concentram na infraestrutura e na mão de obra. De acordo com o arquiteto do Hiléa, Luiz Felipe Aflalo Hermann, no caso de o empreendimento prever usuários portadores do Mal de Alzheimer, são necessárias algumas especificações adicionais. É desejável que haja uma ala segregada do restante do empreendimento para esse público, principalmente por conta das possíveis crises relacionadas à doença que devem ser tratadas em locais isolados. Além disso, é necessária uma supervisão reforçada principalmente por parte dos cuidados clínicos e da segurança.

Para o nosso produto, proporemos uma ala destinada somente a idosos com distúrbios desse tipo. A proporção do espaço foi arbitrada conforme proporção de 1 a cada 9 idosos para as áreas privativas.

3. O Mercado

Neste tópico é mostrado mais informações quantitativas de idosos no Brasil e depois mais especificamente de São Paulo, o que justifica a demanda por mais empreendimentos para o público de terceira idade, e também sobre a oferta de ILPIS de maneira geral. Foi também abordado como funciona resumidamente a legislação em cima deste tipo de empreendimento. Além disso, serão analisados alguns casos do Brasil e dos Estados Unidos para utilizarmos como base para a formatação do empreendimento voltado ao público alvo do trabalho no Brasil.

3.1.1 A Oferta de ILPIS no Brasil

Em 2013, o IBGE realizou um estudo sobre a projeção da população no Brasil entre 2000 e 2030 por sexo e idade. Segundo esse trabalho, a população com mais de 60 anos irá crescer 192% no período proposto atingindo 41,5 milhões de idosos, sendo que a margem mais expressiva foi na região Centro Oeste (299%), seguida das regiões Norte (249%), Sul (208%), Sudeste (196%) e Nordeste (145%). Porém, em números absolutos, na região Sudeste irá se encontrar 47% de toda população idosa brasileira, cerca de 20 milhões de pessoas, mais especificamente, no estado de São Paulo haverá 25% de toda população com mais de 60 anos, cerca de 10 milhões de pessoas. O estado de São Paulo, individualmente, possuirá uma população de idosos superior às das demais regiões brasileiras. Esses dados mostram que as residências coletivas adaptadas para idosos irão passar por um grande crescimento de demanda, principalmente no estado de São Paulo, onde o estudo será mais focado. A tabela 1 a seguir, apresenta os dados históricos e projeções do IBGE da população idosa por regiões brasileiras, a mesma está apresentada a seguir.

<i>Ano</i>	<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Sudeste</i>	<i>Centro Oeste</i>	<i>Sul</i>	<i>Brasil</i>
2000	690.255	3.927.916	6.606.900	757.578	2.253.082	14.235.731
2005	806.460	4.332.868	7.646.622	929.211	2.652.720	16.367.881
2010	977.477	4.970.384	9.240.715	1.176.640	3.236.638	19.601.854
2015	1.232.275	5.796.474	11.390.846	1.514.243	4.007.047	23.940.885
2020	1.559.298	6.853.583	14.006.857	1.940.077	4.930.847	29.290.662
2025	1.956.361	8.192.514	16.840.496	2.458.116	5.979.802	35.427.289
2030	2.409.604	9.639.264	19.533.358	3.019.672	6.939.865	41.541.763

Tabela 1 - Dados históricos e projeção da população idosa por regiões brasileiras (Fonte: IBGE)

Já em 2015, a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), publicou outra pesquisa agora mais específica para o estado de São Paulo. O estudo estima que na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) terá mais de 4 milhões de idosos, quase 20% de toda população da área, que também representa 40% de toda população idosa do estado de São Paulo. Além disso, a população com mais de 65 anos irá superar a de jovens menores de 15 anos, o que reforça a ideia de que futuramente o Brasil será um país velho. Esses dados foram apresentados na tabela 2 e no gráfico 3 a seguir.

Faixa Etária - Quinquenal	Homem	Mulher	Total
60 a 64 anos	560.152	661.904	1.222.056
65 a 69 anos	455.311	586.712	1.042.023
70 a 74 anos	354.548	492.190	846.738
75 anos e mais	408.917	693.833	1.102.750
Total da Seleção	1.778.928	2.434.639	4.213.567
Total Geral da População	10.676.559	11.466.881	22.143.440

Tabela 2 - Projeção de População Residente em 1º de julho 2016 (Fonte: SEADE)

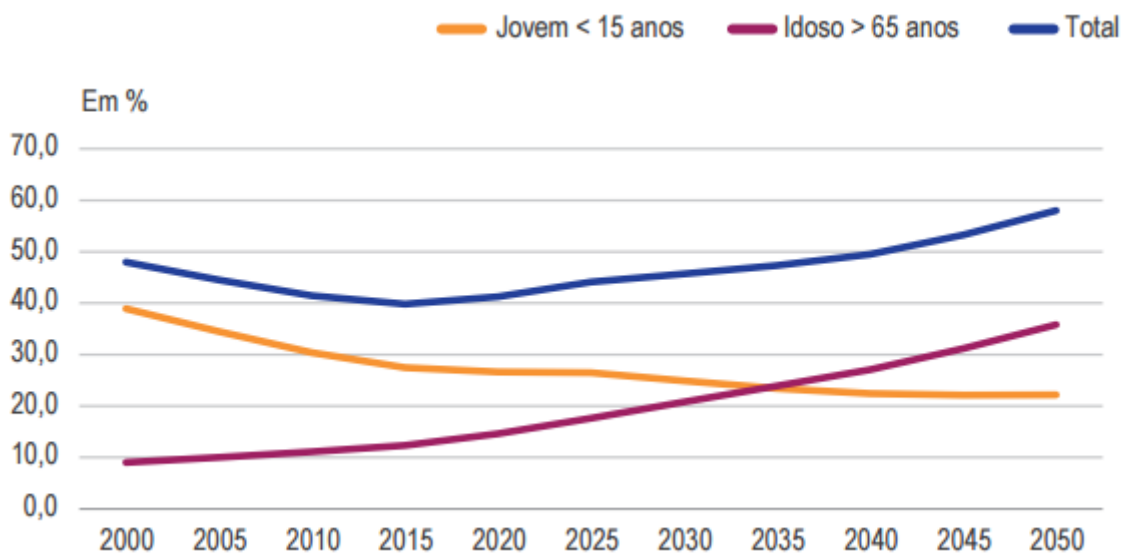


Gráfico 3 - Razão de dependência da população residente (Fonte: SEADE)

Os dados apresentados mostram que a demanda por residências para idosos irá aumentar ainda mais com o passar dos anos, o que intensifica a necessidade de se desenvolver ainda mais as ILPI's no Brasil, sobretudo na RMSP.

Nessa conjuntura, as Instituições de Longa Permanência para Idosos surgem para suprir a crescente demanda de idosos no Brasil e, principalmente, na cidade de São Paulo. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) realizou entre 2006 e 2010 o maior levantamento de dados estatísticos encontrado sobre o assunto. A pesquisa realizada pelo instituto citado localizou 3548 instituições no território brasileiro, sendo que aproximadamente 2/3 delas estavam na região Sudeste, 34% apenas no Estado de São Paulo. Dados o tempo de publicação do estudo a disponibilidade de fontes confiáveis e a distribuição geográfica populacional e das ILPIs, será dado, para esse trabalho, um maior enfoque no estado de São Paulo e na cidade de São Paulo.

Dados estatísticos divulgados em um estudo do Ministério Público do Estado de São Paulo e do Centro de Apoio Operacional Cível e de Tutela Coletiva de junho de 2016 fornecem um bom panorama atual das ILPIs no estado. Nele, foi apontada a existência de 1543 entidades dentre várias modalidades, sendo 1460 (94%) delas ILPIs e as restantes classificadas como “Casa Lar”, aonde há no máximo dez pessoas por unidade, e outras instituições sem informações fornecidas. Em 2015 apurou-se a existência de 1423 entidades, um expressivo acréscimo de 120 unidades em apenas um ano.

De acordo com o estudo, apenas na Região Metropolitana de São Paulo, haviam 639 ILPIs, ou 41% do total do estado. Ainda, se apurou que 626 (97%) são pessoas jurídicas de direito privado. Em número significativamente reduzido, 13 (2%) são de natureza pública, ou seja, trata-se de entidades cujo serviço é explorado diretamente pelo Poder Público. Demonstrando o apelo lucrativo do serviço, a pesquisa mostrou que 529 (82%) das entidades têm finalidade lucrativa e 100 (15%) são filantrópicas, como é mostrado no gráfico 4 a seguir. Com relação ao número de pessoas atendidas, haviam 13617 idosos nessas entidades de longa permanência em 2016, prevalecendo o número de mulheres em relação ao número de residentes masculinos.

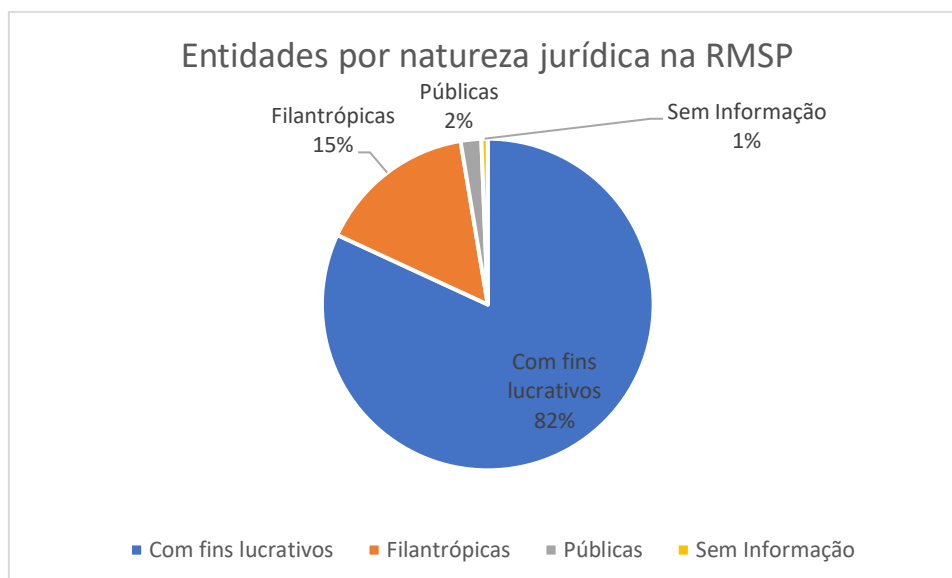


Gráfico 4 – Entidades por natureza jurídica na RMSP (Fonte: Ministério Público do Estado de São Paulo)

Em uma pesquisa de campo mais aprofundada, foram estudadas ILPIs na RMSP a fim de se ter uma noção mais detalhada do mercado, não baseada somente em dados estatísticos. Pela acessibilidade às informações, amplitude de serviços oferecidos e diferenciais em relação às “casas de repouso”, deu-se um maior foco para as residências de médio/alto padrão.

Foi constatada que quase a totalidade dessas instituições trata de locais que integram as funções de residencial, hotel e clube. Todas contavam com uma estrutura diferenciada com as adaptações necessárias para os cuidados adequados aos idosos. Dispunham de quartos suítes individuais, duplos ou até triplo e, como esperado, espaços básicos como refeitórios, salas de estar, jogos, ginástica e outras atividades. Além dessas dependências, encontravam-se serviços de enfermagem, nutricionistas, fisioterapeutas e médicos, e oferecimento de diversas atividades como terapia ocupacional, ginástica em grupo e oficinas diversas.

Apesar de fornecerem um norte para o estudo para o desenvolvimento, chegou-se a conclusão de que a maior parte desses locais tem capacidade para comportar um número pequeno de residentes, em média, 50 deles. Nesses casos, há uma certa dificuldade de caracterizar esses locais como empreendimentos de base imobiliária, principalmente pelos fluxos de caixa reduzidos, que não acabam por gerar retornos satisfatórios. No estudo conduzido, foram encontrados dois exemplos de empreendimentos como referência em São Paulo, que têm o perfil de empreendimento de base imobiliária, com capacidade de acomodar

mais de 100 residentes: o Hiléa e a rede Cora Residential Living, ambos empreendimentos de alto padrão voltados a idosos localizados em São Paulo.

Com a diversidade de dependência à assistência médica do público residente, as ILPI's, em geral, possuem mensalidades que variam de acordo com esse grau de dependência. Quanto mais dependente o idoso for maior será o custo da hospedagem, para que possa se pagar os custos envolvidos na melhoria da assistência médica, referente tanto aos custos com pessoal, quanto aos custos fixos como as instalações com melhor infraestrutura, por exemplo.

Nessa pesquisa também foram coletadas informações referentes aos valores cobrados pela estadia nessas instituições. Em todas elas eram cobradas mensalidades que davam direito a estadia durante o mês, pacote de refeições e atividades diversas. Tratamentos médicos, sessões de fisioterapia e medicamentos específicos não eram inclusos. Para um idoso com baixo grau de dependência, ou seja, que não dependia de cuidadores e sem deficiências físicas e/ou mentais, as médias de preços por residente cobrados eram: R\$6.400 para um quarto duplo e R\$9.300 para um quarto individual. Poucas casas dispunham de quartos triplos, mas os preços praticados não eram muito menores do que os encontrados para quartos duplos.

Os valores acima mencionados foram levantados por consultas pelo grupo, presencialmente e de forma eletrônica, a diversas ILPIs, como Vila Ipê, Em família, Vivace, Pró vida e Cora Residencial, no período de abril a novembro de 2017.

3.1.2 Legislação Brasileira

Em 2005, foi publicado no Diário Oficial da União a Resolução de Diretoria Colegiada número 283 (RDC283), escrita em conjunto pelo Ministério da Saúde (MS) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). A RDC283 visa definir os mínimos requisitos, seja de infraestrutura ou recursos humanos, de funcionamento de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos.

É de grande importância que conceitos relacionados ao idoso sejam esclarecidos para maior compreensão deste trabalho, para isso foi confeccionada a tabela 3 apresentada a seguir para que o leitor tenha ciência de certas definições.

Conceito	Definição
Cuidador de Idosos	Pessoa capacitada para auxiliar o idoso que apresenta limitações para realizar atividades diárias.
Dependência do Idoso	Condição do indivíduo que requer o auxílio de pessoas ou de equipamentos especiais para realização de atividade da vida diária.
Equipamento de autoajuda	Qualquer equipamento ou adaptação, utilizado para compensar ou potencializar habilidades funcionais, tais como bengala, andador, óculos, aparelho auditivo e cadeira de rodas, entre outros com função assemelhada.
Idoso de Grau de Dependência I	Independentes, mesmo que requeira uso de equipamentos de autoajuda.
Idoso de Grau de Dependência II	Dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária tais como: alimentação, mobilidade, higiene; sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada.
Idoso de Grau de Dependência III	Dependência que requeira assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e ou com comprometimento cognitivo

Tabela 3 - Conceitos relacionados aos idosos (Fonte: RDC283)

Com os conceitos esclarecidos, será abordado os requisitos mínimos diversos necessários para que a ILPI seja devidamente regulamentada e tenha seu alvará de funcionamento.

A RDC 283 especifica a quantidade de funcionários que a ILPI precisa atender dependendo da quantidade de idosos e seus graus de dependência. Assim como menciona quais cômodos são obrigatórios, mostrando as dimensões mínimas necessárias, além de especificar detalhes arquitetônicos gerais que um empreendimento voltado à terceira idade necessita para garantir mobilidade e acessibilidade.

Aspectos operacionais também são abordados especificados, como confecção de planos de trabalho, plano de atenção integral à saúde dos residentes e planos de limpeza e manutenção.

Devido à importância de se atender as exigências dessa resolução, foi feito um resumo com os principais aspectos que o produto a ser proposto por esse trabalho terá de atender para que se tenha um funcionamento legal dentro das leis. Esse resumo está presente como o Anexo I deste trabalho.

3.1.3 Casos existentes

Neste tópico foram apresentados os estudos realizados com casos de relevância tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos. As características das ILPIS já existentes podem ser muito úteis para nortear quais delas são indispensáveis para o produto que foi proposto.

3.1.3.1 Casos no Brasil

Hiléa

Um caso que foi pioneiro nesse mercado foi o Hiléa, projetado pelo escritório Aflalo & Gasperini. De acordo com o arquiteto Luiz Felipe Aflalo Hermann, o projeto foi fruto de um vasto estudo feito em habitações para idosos norte americanas e europeias e foi constatado que o modelo holandês foi o que mais se aproximou dos desejos dos idealizadores. Nesses projetos, os espaços estudados se localizavam dentro das grandes cidades, com integração ao meio urbano, suas facilidades e com acesso facilitado das famílias dos residentes, o que era muito favorável à saúde dos idosos. A intenção era o residencial estar inserido no contexto urbano, com ambientes projetados para o conforto e que previam soluções para dificuldades de locomoção, visão ou discernimento, mais presentes no público alvo. A seguir uma foto, figura 1, da fachada do Hiléa e outra, figura 2, do quarto padrão do empreendimento.



Figura 1 - Hiléa (Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos)



Figura 2 - Quarto tipo do Hiléa, alto padrão e adaptações (Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos)

O Hiléa se situava no Morumbi, tradicional bairro residencial de alto padrão na cidade de São Paulo, e dispunha de 13.400 metros quadrados de área construída, distribuídos em 15 pavimentos. Nele havia uma estrutura de hotel e clube de luxo com espaços destinados a lazer e atividades, como restaurante, sala para festas, estar com lareira, piscina coberta, academia, entre outros. Somadas às dependências que eram comparáveis às de um resort de férias, havia uma estrutura hospitalar, com postos de enfermagem, um pavimento inteiro ocupado com consultórios de várias especialidades, como gerontologia, fisioterapia e fonoaudiologia. Na cobertura foi instalada uma UTI (Unidade de Tratamento Intensiva) e um pequeno centro cirúrgico. Cada um dos 119 quartos suítes acomodava uma pessoa ou um casal e contava com facilidades como iluminação no piso, trilho no teto para auxiliar o transporte do idoso e toda a parafernália de equipamentos hospitalares para casos de emergência. Na figura 3 a seguir, é mostrado a planta do térreo e o corte latera do empreendimento.

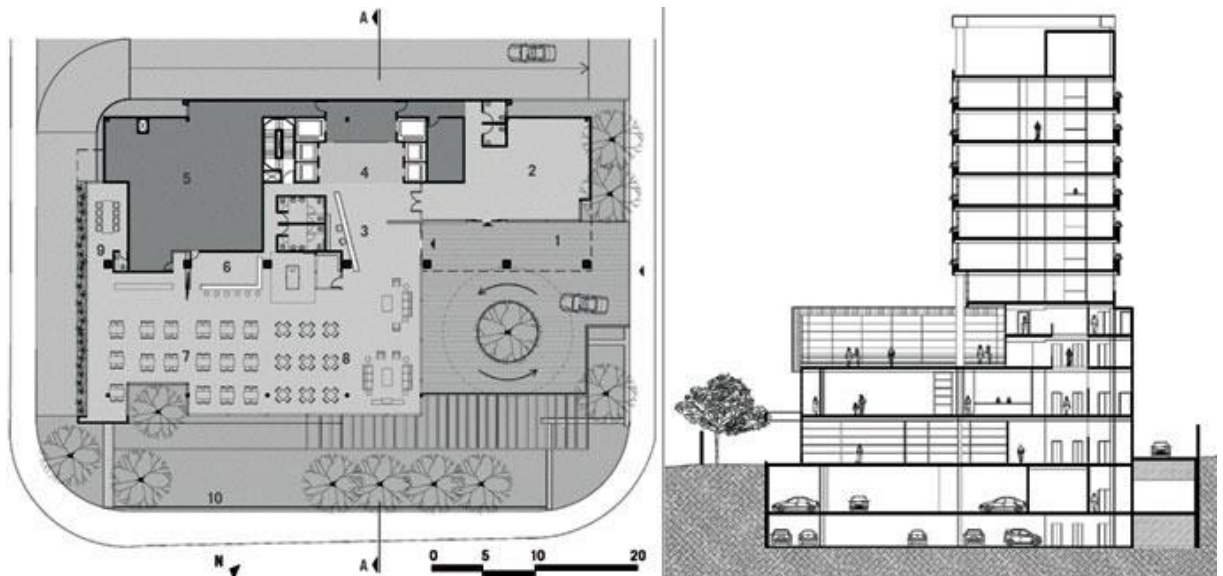


Figura 3 – Planta do piso térreo e corte lateral do Hiléa (Fonte: Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos)

Além das facilidades mencionadas, o Hiléa tinha uma área especial para pessoas com o mal de Alzheimer, como mostrado na figura 4 a seguir. Devido às diversas necessidades diferenciadas, algumas partes do empreendimento eram dedicadas a esse público. Em um dos pavimentos segregados houve um cuidado com a iluminação para que se evitasse que os pacientes percebessem o cair da tarde e se deprimissem, além de ter várias referências ao passado, visto que suas memórias eram bastante remotas. Assim, havia uma ambientação baseada nos anos 50 e 60, com postes antigos, piano de cauda, cinema com programação de filmes antigos, barbearia e livraria. Foi montado um esquema de segurança não só para os portadores do Alzheimer, mas também para os demais residentes, para que não houvesse muita interação entre eles: as áreas comuns, os quartos e até os elevadores eram segregados e diferenciados.



Figura 4 - Fotografia da área para portadores do Alzheimer (Fonte: Aflalo & Gasperini Arquitetos)

O Hiléa entrou em funcionamento em 2007, porém por conta da altíssima vacância das unidades, 86% na época, e baixa adesão do público, foi vendido no ano de 2009. Para o arquiteto Luiz Felipe Aflalo Hermann, os principais motivos do fracasso do empreendimento foram os altos custos de construção, manutenção que tornavam as mensalidades muito caras e inacessíveis para o público alvo. De acordo com o arquiteto, a estrutura hospitalar e o luxo exagerado foram fundamentais para causar esse alto dispêndio de capital: construir e manter os sistemas de emergência em todos os quartos, a UTI e o centro cirúrgico, além das suntuosas dependências das áreas comuns e do clube, trouxeram custos que os usuários não estavam dispostos a pagar. Corrigidas pela inflação, as mensalidades custavam o equivalente a 13 mil reais por mês, tendo como base junho de 2017. Apesar disso, Felipe acredita que toda a pesquisa para o desenvolvimento e a implantação desse projeto que foi pioneiro no país deixou um legado positivo, inclusive, atraindo a atenção de outros empreendedores e arquitetos no mundo inteiro. Felizmente, o empreendimento foi comprado pelo governo do estado de São Paulo e hoje lá funciona uma unidade da Rede de Reabilitação Lucy Montoro que é destinada ao atendimento de pessoas com deficiências físicas ou doenças potencialmente incapacitantes, utilizando de forma benéfica para a sociedade a estrutura especializada que a construção dispõe.

Cora Residential Living

Embora não apresente um histórico favorável, é perceptível que empreendedores ainda veem oportunidades em projetos nos moldes do Hiléa.

Nessa linha, a rede Cora Residential Living tem se destacado com a expansão de suas unidades. Já são 4 em funcionamento e outras 3 estão em construção. Todas são localizadas em diferentes bairros da cidade de São Paulo. Essa investida, do fundo de investimentos Pátria Investimentos, também é produto de uma profunda pesquisa de mercado, não apenas em ILPIs já existentes, mas também englobou famílias, hospitais, construtoras e escritórios de arquitetura, incluindo o citado Aflalo & Gasperini. Dessa forma, formatou-se um produto semelhante ao Hiléa em muitos aspectos, mas que se mostra mais economicamente viável. A seguir foi apresentado uma foto da fachada da unidade Villa Lobos, na figura 5.



Figura 5– Fotografia da unidade Villa Lobos (Fonte: Cora Senior Living)

As unidades do Cora apresentam todos os tipos de amenidades esperadas em uma ILPI de alto padrão, com itens de hotel, clube e cuidados especiais para os idosos. Todas comportam mais de 100 residentes, em quartos individuais, duplos ou até triplos e oferecem diversas atividades voltadas ao conforto e bem-estar. Diferentemente do Hiléa, o Cora apresenta uma proposta mais econômica. Suas unidades não dispõem de todos os aparatos hospitalares: não há estrutura de emergência, UTI ou centro cirúrgico e há um médico disponível apenas uma vez por semana. Apesar disso, ainda existem centros de enfermagem, fisioterapia, e terapia ocupacional, além das alas separadas para portadores do Alzheimer. Dessa forma, o projeto conseguiu mitigar grande parte dos custos de construção e manutenção. Somado a isso, a proposta é de que sejam implantadas 30 unidades em todos o Brasil, assim economiza-se com a escala de custos.

O Cora iniciou suas atividades em 2015, na Villa Leopoldina e há outras unidades espalhadas no Campo Belo, Chácara Santo Antônio, Higienópolis, Ipiranga, Jardins e Tatuapé,

todos bairros paulistanos de médio alto/alto padrão com alta concentração residencial. Os empreendimentos foram idealizados de forma que os residentes pudessem ser visitados por suas famílias a qualquer momento, o que se acredita ser um grande atrativo. A figura 6 a seguir mostra uma área comum dentro da unidade do Ipiranga.



Figura 6 – Fotografia da área comum da unidade Ipiranga (Fonte: Cora Senior Living)

Os casos mencionados são os que melhor ilustram um empreendimento que possa ser considerado um investimento atrativo para grandes empreendedores, principalmente por sua escala de retorno. As demais ILPIs estudadas abrigavam 50 residentes ou menos, e não se enquadravam em um modelo atrativo. O mercado brasileiro para ILPIs tem grande potencial de ser aquecer nos próximos anos e as residências que forem mais atrativas, apresentando diferenciais e alternativas à vida em casa, certamente se destacarão nesse contexto.

3.1.3.2 Casos nos Estados Unidos

Atualmente 21,5% da população norte-americana com mais de 65 anos não mora mais em residências privadas. Há 10 anos atrás, a taxa era cerca de 9% mais baixa. A mesma taxa, mas referente a “near seniors”, ou seja, a população entre 55 e 64 anos é de 24,6%, o que representa um acréscimo de 6% em relação à taxa da década anterior.

O crescimento dessa porcentagem reflete a consolidação do mercado de residências, para o público idoso, voltadas para a renda. Sendo já um mercado antigo, o mercado norte-americano de ILPIs é exemplo para os diversos mercados em crescimento como o brasileiro.

O setor é diversificado no país, com empreendimentos voltados para diversas finalidades. *Independent living* (rotina independente), *assisted living* (rotina com assistência médica),

memory care (cuidados para distúrbios de memória), entre outros, são os tipos de ILPIs nos Estados Unidos, tendo, cada um, um público alvo específico.

Brookdale

Considerada a *top 1* empresa de Senior Housing nos Estados Unidos (<https://www.after55.com/blog/biggest-senior-housing-companies/>), a Brookdale Senior Living Solutions tem um portfólio de mais de mil comunidades espalhadas pelos Estados Unidos com mais de 100 mil residentes entre elas.

Entre as residências com a marca Brookdale, destaca-se, entre as comunidades voltadas ao público de alta renda, a Brookdale Westlake Hills, entrada mostrada na figura 7 a seguir, em Austin, no Texas (<https://www.brookdale.com/en/communities/brookdale-westlake-hills.html>).



Figura 7- Brookdale Westlake Hills – Entrada Principal
(Fonte: <https://www.brookdale.com/en/communities/brookdale-westlake-hills.html>)

A residência conta com 66 camas para locação, e a taxa de ocupação média é perto de 100%. Idosos que procuram a Brookdale Westlake Hills, procuram residências para rotina independente e rotina com assistência médica. A comunidade oferece serviços e espaços comuns como: Transporte interno; Sistema de segurança 24 horas; Piscina; Área de jardinagem; Área de convivência com lareira; Quarto de hóspedes; Biblioteca; Estúdio de artes e colagem; Salão de beleza; Loja de conveniências; Serviço de valet para estacionamento; Sala de jantar privativa; Computadores com acesso à internet; Salas de reunião; Academia; Sala de jogos com bilhar; Pianos; Sala de terapia; entre outros.

Five-Star Senior Living

Outra grande empresa renomada do setor nos Estados Unidos é a Five-Star. A empresa conta com mais de 240 comunidades com mais de 26 mil residentes em seu portfólio.

A *Tiffany Court of Walnut Creek* se destaca entre as residências premium da Five-Star, sua entrada é mostrada na figura 8 a seguir, e atua como ILPI voltada a rotina com assistência médica e como residência de curta permanência para idosos. A comunidade fica em Walnut Creek na Califórnia, entrada mostrada na figura 8 a seguir.



Figura 8 - Tiffany Court of Walnut Creek – Entrada Principal

(Fonte: <https://www.fivestarseniorliving.com/communities/ca/walnut-creek/tiffany-court-of-walnut-creek>)

A residência oferece o diferencial de aceitar animais de estimação. Além disso conta com os seguintes serviços e espaços comuns: Área com computadores; Serviço de limpeza e camareira; Salão de Beleza; Palestras periódicas; Sala de jantar privativa; Biblioteca; Terapia para o animal de estimação; Concierge; Aulas de exercícios físicos; Noite de jogos e filmes; Culto ecumênico; Serviço de lavanderia.

Sunrise Senior Living

A Sunrise é a segunda maior empresa operadora de residências senior voltados para rotinas com assistência médica, e é conhecida por incentivar o convívio dos residentes com animais de estimação.

A Sunrise of Hillcrest é uma comunidade de alto padrão localizada nas redondezas de Dallas, no Texas. A figura 9 mostra uma foto da ILPI norte americana.



Figura 9 - Sunrise of Hillcrest

(Fonte: <https://www.sunriseseniorliving.com/communities/sunrise-of-hillcrest/overview.aspx>)

A residência oferece diferentes tipos de unidades, para uma, duas ou três pessoas, para uma ocupação máxima de 121 idosos. A planta da unidade padrão é mostrada na figura 10 a seguir.



Figura 10– Exemplo de unidade para locação na Sunrise of Hillcrest

(Fonte: <https://www.sunriseseniorliving.com/communities/sunrise-of-hillcrest/overview.aspx>)

A residência tem uma ampla área comum e conta com serviços como: Assistência 24 horas por dia; Atividades físicas diárias; Atividades de desenvolvimento psicológico; Viagens coletivas; Mais de três refeições diárias; Avaliações mensais de bem-estar; Limpeza semanal e visita higiênica diária; Lavanderia com lavagem semanal de pertences pessoais; Programas sociais e educacionais para a família.

4. Proposição da rotina preliminar

Com base nas informações coletadas nos capítulos 2 e 3 é proposta uma rotina de desenvolvimento de uma moradia voltada ao público de terceira idade. A rotina envolve os passos já empregados para o desenvolvimento de empreendimentos de base imobiliária em geral, com foco no público alvo e tipo de atendimento pretendido para o produto. Posteriormente essa rotina é validada pelo emprego de um caso real na cidade de São Paulo.

A proposição da rotina preliminar para consecutiva validação e análise se dá através do seguinte fluxograma, figura 11:

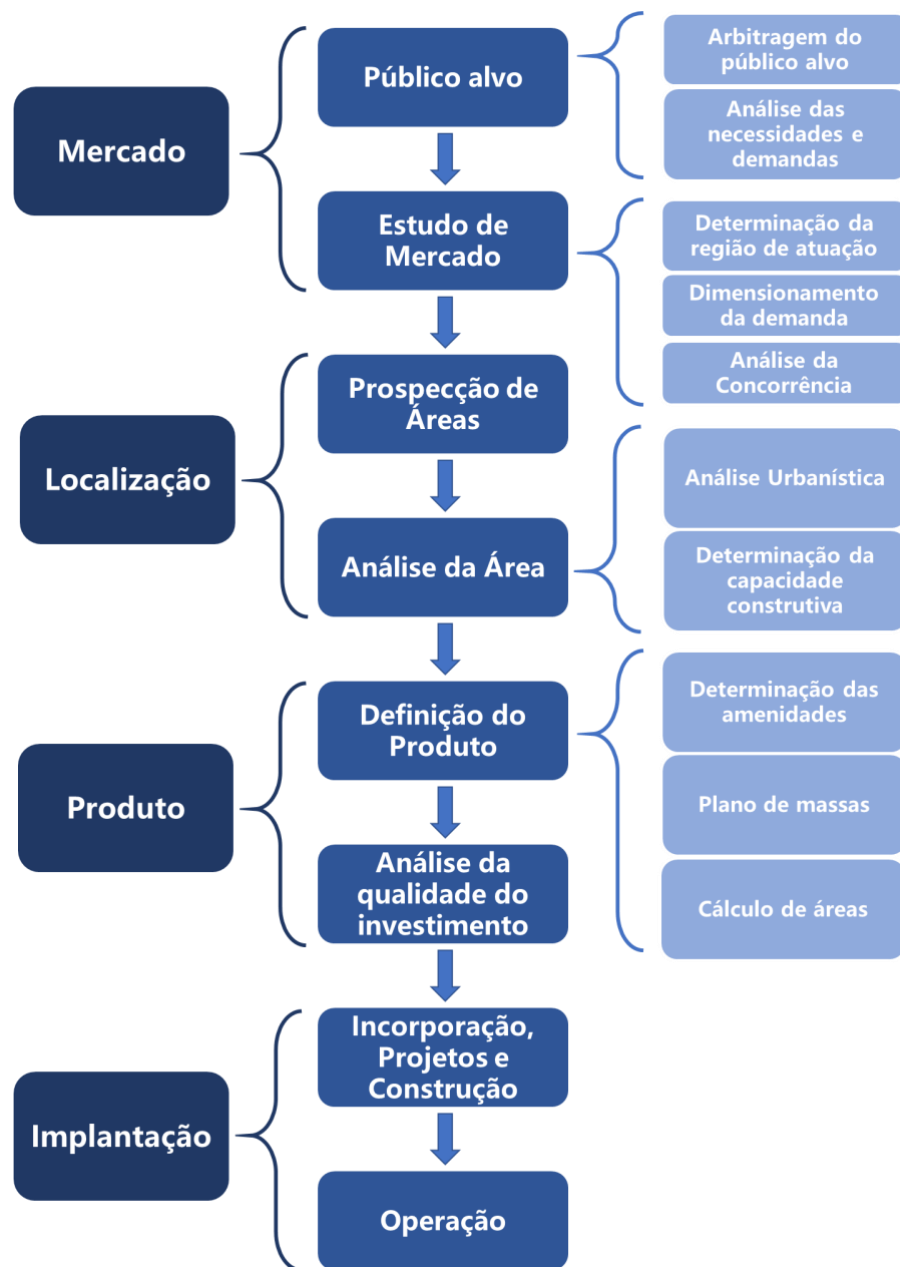


Figura 11 – Fluxograma da rotina preliminar de desenvolvimento

- **Mercado**

- **Público Alvo**

Especificar as características e necessidades do público para o empreendimento a ser estudado. A arbitragem do público alvo se dá como uma decisão do empreendedor, e é a base para diversas decisões a serem tomadas, como por exemplo a definição de serviços e amenidades do produto.

A qualquer momento que o estudo se mostrar inviável, a arbitragem deve ser refeita, e os passos consequentes devem ser adaptados, de maneira iterativa, para que se busque, se possível, a viabilidade do estudo.

Nesta fase é realizado um levantamento das necessidades e demandas do público alvo. É importante fazer esse estudo para determinar como o empreendimento a ser desenvolvido vai atender esses aspectos e assim poder atrair realmente o público desejado. As necessidades e demandas podem ser elencadas através de estudos de bibliografia, entrevistas e pesquisas com pessoas que se enquadram no público alvo arbitrado.

- **Estudo de Mercado**

Determinar a região de atuação em âmbito macro (cidade, estado, etc) e em âmbito micro (bairro, distrito, região, zona, etc); dimensionar a demanda, com base na arbitragem do público alvo, quanto ao poder de compra e à aceitação a esse produto; e analisar a concorrência tanto no que o mercado oferece em relação a produtos semelhantes, quanto em onde o público alvo está hoje instalado.

A determinação da região de atuação deve ser concebida baseada na seleção das regiões onde potencialmente haveria maior concentração e aceitação do público alvo arbitrado. Note que a determinação da região de atuação pode – e deve – ser retroalimentada e alterada pelo empreendedor e investidor caso não seja provada essa concentração e aceitação após o

dimensionamento da demanda e a análise da concorrência, conforme figura 12.

É recomendada uma análise minuciosa no dimensionamento da demanda e a análise de concorrência na região determinada, se possível com pesquisas de mercado profissionais.



Figura 12 – Detalhe do fluxograma rotina preliminar

- **Localização**

- **Prospecção de Áreas**

Uma vez determinada a região, deve-se prospectar possíveis áreas de implantação do produto, para posterior análise. É recomendado a escolha de mais de uma área para análise.

- **Análise da Área**

A análise das áreas, caso tenham sido escolhidas mais de uma, engloba a análise urbanística e a determinação da capacidade construtiva.

A análise urbanística resume-se em analisar, com base na legislação local (Plano Diretor Estratégico (PDE); Lei de Parcelamento do Uso e Ocupação do Solo (LPUOS); Código de Obras e Edificações (COE); e/ou outros documentos oficiais), a viabilidade de usar a área em questão para a implantação de algum empreendimento, identificando possíveis barreiras impeditivas como a internalização da área em envoltória de tombamento, a contemplação da área em uma qualificação ambiental que restringe a construção, ou a inserção da área em uma zona de restrição do COMAR, resultando em uma restrição de gabarito relevante para o estudo, entre outras.

Na análise urbanística deve-se também identificar o zoneamento e a macroárea na qual o terreno está inserido para servir de base na determinação do potencial construtivo da área. Através do zoneamento onde o terreno se insere, infere-se o coeficiente de aproveitamento do terreno, a taxa de ocupação do solo e a parcela de área permeável necessária no terreno.

Complementando a análise, é necessário calcular a máxima área computável possível com base no coeficiente de aproveitamento, e verificar, levando em conta quais elementos computam na implantação, quanto seria possível construir de área especificamente locável, ou área privativa.

Deve-se também retroalimentar a escolha das áreas com base no resultado da análise das áreas selecionadas.



Figura 13 - Detalhe do fluxograma rotina preliminar

- **Produto**

- **Definição do Produto**

Uma vez já determinada a capacidade construtiva no terreno, deve-se selecionar as amenidades, as quais o empreendedor deseja que estejam contempladas no empreendimento. Essa seleção deve ser feita, para maior alinhamento com a expectativa da demanda, com base nos empreendimentos já existentes, e se possível, pesquisas de mercado testando os costumes e preferências do público alvo. É necessário que o produto seja definido de forma a atender as principais necessidades e demandas que são elencadas na primeira etapa da rotina aqui prospota.

Em seguida, deve-se estimar a primeira distribuição percentual dos ambientes, de preferência com base, também, em casos já existentes. Esse

plano de massas é validado na próxima etapa, quando é realizado o cálculo das áreas de cada ambiente. O empreendedor deve analisar se, para seu investimento, faz sentido o tamanho de cada ambiente. Deve-se usar um método iterativo entre essas duas etapas, para que se chegue no modelo adequado, de acordo com a necessidade do produto.

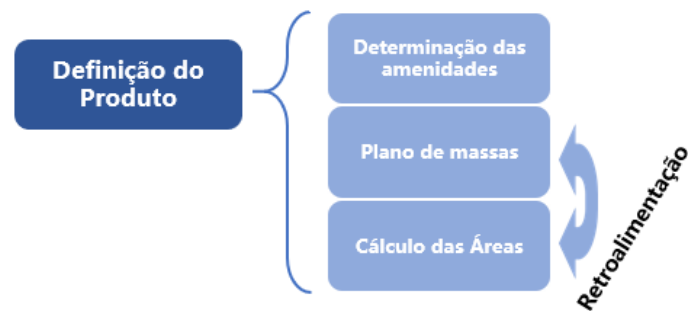


Figura 14 - Detalhe do fluxograma rotina preliminar

○ **Análise da Qualidade do Investimento**

Com o produto definido, o investidor deve analisar a qualidade desse investimento, analisando custos operacionais e de implantação. Assim, são verificados, com base em um modelo econômico-financeiro, indicadores como a Taxa Interna de Retorno do investimento; o ROIC (*“Return of invested capital”*), que indica a valorização do Capital injetado no investimento; e o *Payback*, que indica o tempo necessário para que o investidor obtenha o retorno do seu investimento em valores nominais.

A AQI (Análise da Qualidade do Investimento) deve ser minuciosa e deve retroalimentar todas as etapas anteriores para otimizar o retorno desejado pelo empreendedor e investidor.

● **Implantação**

○ **Incorporação, Projetos e Construção**

Analizada a qualidade de investimento, o empreendedor inicia o processo de incorporação do terreno selecionado com a aquisição da área, o desenvolvimento dos projetos preliminares, a aprovação do projeto junto aos

órgãos responsáveis, a escrituração dos lotes, o quitamento das dívidas pendentes, o desenvolvimento dos projetos executivos, e a construção do empreendimento.

- **Operação**

Finalizado o ciclo de desenvolvimento do empreendimento, se inicia o ciclo de operação. É recomendado, na operação, praticar as premissas o mais próximas possível das utilizadas na AQI.

5. Aplicação da rotina em um protótipo

Para validação da rotina proposta, é feita a aplicação de todas as etapas da rotina em um caso como protótipo de análise, em que o grupo é um empreendedor e investidor e deseja desenvolver um residencial de longa permanência para o público de terceira idade (ILPI). A partir desse protótipo, são extraídos os ajustes necessários na rotina e são identificados os pontos críticos na viabilidade do estudo para retroalimentação.

Para desenvolvimento dessa fase, apenas algumas etapas da rotina serão aplicadas no protótipo. Entende-se que não é parte do escopo desse trabalho aplicar todas as etapas da rotina, ficando a cargo do investidor ou empreendedor aplicá-las sob sua devida responsabilidade.

Não é de responsabilidade dos autores desse trabalho o uso de qualquer resultado da aplicação dessa rotina, como base para investimentos.

5.1 Mercado

Com base no embasamento teórico desenvolvido no capítulo 2 e em fontes adicionais e complementares, é feita a aplicação da etapa de estudo de mercado da rotina preliminar.

5.1.1 Público alvo

Nesta primeira etapa foi abordado como foi realizada a arbitragem do público alvo e quais as principais necessidades e demandas que serão abordadas no desenvolvimento do empreendimento.

5.1.1.1 Arbitragem do público alvo

Baseado em altas taxa de envelhecimento do Brasil, mostradas nos capítulos iniciais, e no tipo de operação predominante nos casos estudado, a qual é muito onerosa e implica em mensalidades com valores altos, o público alvo arbitrado é a população de terceira idade com alto poder aquisitivo. Não foi discriminado o grau de dependência dos idosos que desejamos focar. De forma geral, o público será composto por idosos que buscam melhor qualidade de vida, priorizando um envelhecimento mais saudável.

Discretizando melhor o nosso público alvo, foi focado na população com mais de 60 anos de idade (considerada terceira idade para instituições como IBGE) e com renda ou capacidade

de pagamento suficiente para mensalidades maiores que R\$ 5.000,00 na data base janeiro de 2018 (valor um pouco abaixo do praticado pelo Cora Residencial para um idoso com grau de dependência baixo e que compartilha um quarto triplo. Esse valor foi adotado pois é praticado e apresenta alta taxa de ocupação – não nos foi dada a taxa exata, mas havia apenas um quarto triplo disponível na visita de maio de 2017 ao residencial Cora Villa-Lobos, onde esse valor era praticado).

De qualquer forma, essa arbitragem foi validada nas etapas seguintes.

5.1.1.2 Análise das necessidades e demandas

Para esta etapa, foi utilizado as informações descritas no capítulo 2 deste trabalho. Todas as necessidades e demandas elencadas foram extraídas de artigos disponíveis na bibliografia nacional. Os aspectos que estão listados a seguir são aqueles que a habitação pode, de algum modo, atender e suprir parcialmente ou completamente.

- Prática de atividades físicas
- Evitar o sedentarismo
- Locais abertos em contato com a natureza
- Infraestrutura adaptada e com acessibilidade completa
- Estímulo de atividades mentais
- Estímulo a produtividade
- Integração social
- Evitar a ociosidade
- Monitoramento e atenção
- Dimensões confortáveis para mobilidade
- Relação com jovens
- Atividades recreativas
- Contato e prática de religião
- Atenção e cuidados de especialistas de saúde

Essas características foram atendidas totalmente pelo produto desenvolvido nesta etapa. A relação entre a habitação e essas necessidades e demandas foi explorada no tópico de definição das amenidades do empreendimento.

5.1.2 Estudo de Mercado

Conforme mostrado em dados da seção 3.1.1, em que a cidade de São Paulo se mostra a cidade com maior potencial para a implantação da ILPI, e com base também na rede de ILPI's Cora Residencial, que tem 7 ativos sob operação, sendo todos eles na cidade de São Paulo, o nosso grupo decidiu focar também em São Paulo como região macro.

Em seguida, foram determinadas áreas em potencial para a prospecção de terrenos e seus estudos com base principalmente em dados do Censo 2010 do IBGE.

Em uma consulta aos dados por área contemplada por Prefeituras Regionais da cidade de São Paulo, nota-se uma enorme disparidade nos dados de renda per capita, conforme mostra Tabela 4.

Regional	Renda per capita (R\$) (2010)
Pinheiros	6.125,59
Vila Mariana	5.065,00
Santo Amaro	3.688,01
Lapa	3.468,59
Sé	2.894,76
Butantã	2.634,84
Mooca	2.262,48
Santana / Tucuruvi	2.134,88
Jabaquara	1.539,14
Ipiranga	1.482,28
Aricanduva / Vila Formosa	1.411,11
Campo Limpo	1.236,35
Casa Verde	1.104,70
Vila Maria / Vila Guilherme	1.072,66
Penha	1.064,38
Pirituba / Jaraguá	989,02
Vila Prudente	980,34
Cidade Ademar	971,76
Jaçanã / Tremembé	892,54
Freguesia do Ó / Brasilândia	840,72
Ermelino Matarazzo	837,54
Capela do Socorro	824,23
Itaquera	784,72
São Mateus	673,75
São Miguel Paulista	641,58
M'Boi Mirim	624,23
Perus	615,08
Itaim Paulista	587,95
Guaianases	554,23
Cidade Tiradentes	516,64
Parelheiros	499,68
Média cidade de São Paulo	1.581,25
Média Brasil	793,87

Tabela 4 – Renda per capita por Regionais da cidade de São Paulo (Fonte: Censo 2010 – IBGE)

Da mesma forma, analisando os dados de taxa de envelhecimento da Tabela 5, da mesma pesquisa, as regiões de Pinheiros e Vila Mariana despontam como as detentoras das maiores porcentagens de idosos residentes (taxa de envelhecimento), com 15,84% e 14,17% respectivamente. Nota-se que a média nacional é de 7,36% e a paulistana de 8,29%. Essas Regionais destacadas contemplam bairros nobres da cidade, com grande concentração residencial e que se encaixam no modelo de empreendimento a ser proposto.

Regional	Taxa de envelhecimento (%) (2010)
Pinheiros	15,84
Vila Mariana	14,17
Mooca	13,26
Santo Amaro	12,72
Santana / Tucuruvi	12,69
Lapa	12,59
Aricanduva / Vila Formosa	12,01
Sé	11,72
Vila Maria / Vila Guilherme	10,27
Penha	10,14
Ipiranga	9,84
Jabaquara	9,09
Vila Prudente	8,75
Butantã	8,63
Casa Verde	8,61
Ermelino Matarazzo	7,74
Jaçanã / Tremembé	7,37
Pirituba / Jaraguá	6,98
Freguesia do Ó / Brasilândia	6,93
Itaquera	6,06
São Miguel Paulista	5,97
Cidade Ademar	5,56
São Mateus	5,32
Itaim Paulista	5,20
Capela do Socorro	5,07
Campo Limpo	4,67
Guaianases	4,53
M'Boi Mirim	4,18
Parelheiros	3,80
Perus	3,79
Cidade Tiradentes	3,40
Média cidade de São Paulo	8,29
Média Brasil	7,36

Tabela 5 – Taxa de envelhecimento por Regionais da cidade de São Paulo (Fonte: Censo 2010 – IBGE)

Além disso, é notável que alguns potenciais bairros não estejam considerados principalmente pela abrangência das Regionais paulistanas, sendo, dessa forma, também considerados pelo grupo, como é o caso do Morumbi e Santana.

Assim, as áreas preliminarmente selecionadas foram: Chácara Klabin, Chácara Santo Antônio, Jardim Europa, Jardim Paulista, Ipiranga, Moema, Morumbi, Perdizes, Santana, Vila Mariana e Vila Nova Conceição.

Além de apresentarem ótimos indicadores, como renda per capita, taxa de envelhecimento, como estudados anteriormente, serem predominantemente residenciais e relativamente seguros, dispõe de uma gama serviços básicos e que são atrativos para o público de terceira idade, principalmente por ajudarem a trazer a percepção de estar de um bairro residencial de alto padrão, com facilidades para o cotidiano.

O estudo norte americano “The World of Retirement Housing According to AARP: Opportunities and Obstacles”, “O Mundo das Casas para Aposentados de Acordo com a Associação Americana de Pessoas Aposentadas: Oportunidades e Obstáculos” em tradução livre, realizado entre os moradores de empreendimentos de terceira idade, destaca os serviços externos ao empreendimento mais importantes considerados pelos consultados. A Tabela 6 mostra os principais resultados.

Amenidade	% dos consultados que acreditam ser necessário a proximidade dessa amenidade
Mercearias / Supermercados	62
Farmácia / Drogarias	56
Hospital	55
Transporte Público	42
Recursos Culturais	39
Centros para cidadãos idosos	27
Facilidades de recreação	25

Tabela 6 – Anseios dos residentes de empreendimentos para terceira idade (Fonte: Dobkin (1993))

Para melhor filtrar as regiões selecionadas, otimizando a prospecção de áreas, foi analisado o custo médio do terreno por metro quadrado. Outra ferramenta de filtragem foi a análise de onde já existem ILPIs semelhantes a que desejam-se implantar, no caso o Cora Residencial.

Após a análise desses indicadores, as regiões selecionadas foram: Chácara Klabin, Morumbi e Santana.

Não é do escopo desse trabalho o dimensionamento da demanda e a análise da concorrência, portanto assume-se que há demanda potencial para o empreendimento na região determinada.

5.2 Localização

Escolhidas as regiões que serão foco para a implantação do empreendimento, analisa-se a localização quanto aos terrenos disponíveis.

5.2.1 Prospecção de Áreas

Nessa etapa foram buscadas potenciais terrenos disponíveis para a implantação do protótipo com o auxílio, principalmente, de informações disponibilizadas por grandes incorporadoras especializadas em empreendimentos residenciais, que dispõem de um vasto banco de terrenos.

Uma das questões problemáticas encontradas foi a escassez de terrenos disponíveis nas áreas propostas. Por serem bairros antigos e tradicionais na cidade, elas já apresentam um profundo adensamento populacional e a maior parte das áreas já está tomada por alguma construção.

Na região do Morumbi, ilustrada em destaque na figura 15, apesar de ser englobado pela regional do Butantã, é vizinho da regional de Pinheiros, líder nos dois rankings dispostos nas Tabelas 4 e 5, e apresenta perfil de serviços e habitações semelhante ao da região mais nobre. Por ser uma região de urbanização relativamente mais recente, há uma quantidade maior de terrenos disponíveis para empreender e com muitos atrativos para o público alvo. É um dos bairros mais arborizados da cidade de São Paulo e conta com uma extensa gama de serviços para seus moradores, principalmente por se tratar de uma região tradicionalmente residencial.



Figura 15 – Localização do Morumbi na cidade de São Paulo (Fonte: Wikipédia)

Na pesquisa por áreas disponíveis, se destacou o terreno localizado na Avenida Giovanni Gronchi, número 6651, demarcado no mapa da Figura 16.



Figura 16 – Imagem de satélite da localização do terreno (Fonte: Google Maps)

O terreno está inserido em uma área densamente habitada, dentro do Morumbi e tem fácil acesso por estar próximo de grandes vias como a própria avenida Giovanni Gronchi e a Marginal Pinheiros e próxima também do terminal de ônibus João Dias e da estação de Metrô Giovanni Gronchi. A área do terreno é de 4.680m².

5.2.2 Análise da Área

Uma vez determinada a área de estudo (recomenda-se selecionar mais de uma área, mas para efeito de validação da rotina, apenas uma área é suficiente), analisam-se as características urbanísticas e o potencial construtivo do terreno.

5.2.2.1 Análise Urbanística

Com o auxílio do software GeoSampa, sistema fornecido pela prefeitura de São Paulo, foram levantadas as características do terreno frente a legislação vigente. Segundo o Zoneamento, lei 16.402/16, o terreno se localiza em uma Zona de Centralidade (ZC), onde possui a coexistência entre os usos não residenciais e a habitação. A qualificação ambiental do local é PA5, ou seja, os parâmetros ambientais precisam seguir a tabela 7.

Perímetro de Qualificação Ambiental	TAXA DE PERMEABILIDADE (a) (b)		PONTUAÇÃO QA MÍNIMO					FATORES	
	Lote ≤ 500 m ²	Lote > 500 m ²	Lote > 500 e ≤ 1000 m ²	Lote > 1000 e ≤ 2500 m ²	Lote > 2500 e ≤ 5000 m ²	Lote > 5000 e ≤ 10000 m ²	Lote > 10000 m ²	Cobertura Vegetal (alfa)	Drenagem (beta)
PA 1	0,15	0,25	0,45	0,60	0,70	0,80	1,00	0,5	0,5
PA 2	0,15	0,25	0,40	0,52	0,64	0,70	0,86	0,5	0,5
PA 3	0,15	0,25	0,37	0,48	0,60	0,65	0,78	0,5	0,5
PA 4	0,15	0,25	0,37	0,48	0,60	0,65	0,78	0,5	0,5
PA 5	0,15	0,25	0,29	0,37	0,46	0,50	0,57	0,4	0,6
PA 6	0,15	0,20	0,34	0,44	0,55	0,60	0,71	0,5	0,5
PA 7	0,15	0,20	0,31	0,41	0,51	0,55	0,64	0,3	0,7
PA 8	0,15	0,20	0,37	0,48	0,60	0,65	0,78	0,5	0,5
PA 9	0,10	0,15	0,37	0,48	0,60	0,65	0,78	0,5	0,5
PA 10	0,20	0,25	0,23	0,30	0,37	0,40	0,42	0,6	0,4
PA 11	0,20	0,30	0,26	0,34	0,42	0,45	0,49	0,6	0,4
PA 12	0,20	0,30	0,26	0,34	0,42	0,45	0,49	0,5	0,5
PA 13 (c)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Tabela 7 - Quota Ambiental: Pontuação mínima, Taxa de Permeabilidade Mínima e fatores por perímetros de qualificação

Portanto serão seguidos os seguintes parâmetros:

- Taxa de permeabilidade: 0,25
- Pontuação QA mínimo: 0,46
- Cobertura vegetal: 0,4
- Drenagem: 0,6

Segundo o Plano Diretor Estratégico, lei 16.050/14, o terreno se encontra na Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana, caracterizada por apresentar grande diversidade de padrões de uso e ocupação do solo, desigualdade socioespacial, padrões diferenciados de urbanização e é área do município mais propícia para abrigar os usos e atividades urbanas.

Já na esfera de área, o terreno está situado em uma Macroárea de Redução de Vulnerabilidade Urbana, que tem como diretriz a melhoria dos espaços urbanos, a redução de déficits nas ofertas de serviços, equipamentos e infraestruturas urbanas, a inclusão social e territorial de assentamentos precários ocupados pela população de baixa renda, vide Figura 17.

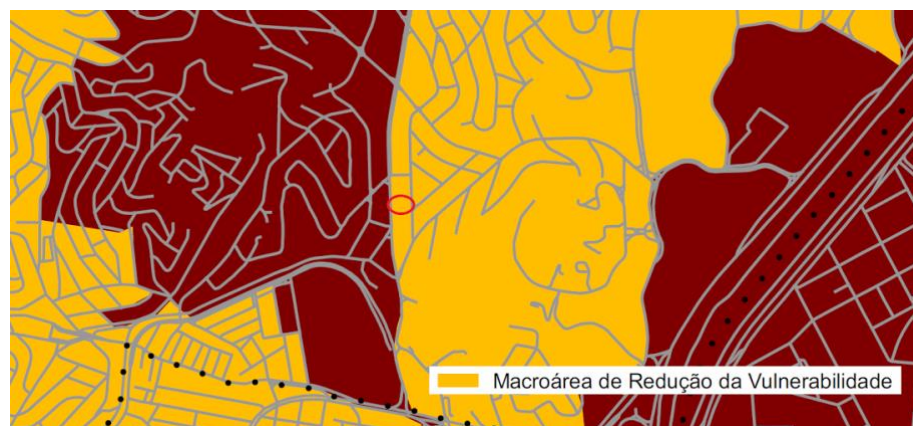


Figura 17 – Imagem do GeoSampa - Macroáreas

Identificou-se os códigos SQL (Setor Quadra Lote) do terreno para poder identificar as possíveis restrições do mesmo. Consultando as restrições de tombamento, manancial, área

contaminada, patrimônio ambiental, área de proteção ambiental, obteve-se a tabela 8.

SQL	Restrição de tombamento	Área de Manancial	Área Contaminada	Patrimônio Ambiental	Área de Proteção Ambiental	Pendências Financeiras
169.219.0017-6	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
169.219.0018-4	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
169.219.0019-2	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
169.219.0020-6	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
169.219.0138-5	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
169.219.0023-0	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
169.219.0038-9	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
169.219.0039-7	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
169.219.0040-0	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
169.219.0041-9	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
169.219.0042-7	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
169.219.0043-5	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
169.219.0044-3	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO

Tabela 8 – Restrições do terreno

Portanto o terreno não possui restrições de tombamento e área de manancial e também não está incluso em uma área de proteção ambiental. Para garantir que o terreno não está realmente contaminado é necessário fazer investigações ambientais preliminares e possivelmente uma confirmatória. O fato de ter lotes inclusos no patrimônio ambiental pode levar a dificuldades para obtenção da implantação do alvará de aprovação do empreendimento. Para qualquer investimento, é necessário verificar afundo todos esses fatores, afim de garantir a viabilidade do negócio. Assume-se para fins de validação da rotina, que as restrições do terreno não se mostram impeditivas para o tipo de empreendimento que se deseja implantar no local.

5.2.2.2 Determinação da Capacidade Construtiva

Para a análise da capacidade construtiva na área escolhida, é necessária a verificação de 3 fatores principais: o múltiplo da área do terreno que o zoneamento permite construir em área computável; quais áreas são computáveis no zoneamento em questão; e se há algum incentivo da legislação que permite maior aproveitamento da área.

Para a Zona de Centralidade (ZC), o coeficiente de aproveitamento do terreno (CA) básico é de 1 vez a área do terreno, e o máximo é de 2 vezes. O que significa que caso aproveite-se o máximo do potencial, pode-se construir até 9.360 m² de área computável.

Levando em conta o Plano Diretor de São Paulo, na Zona de Centralidade as áreas computáveis são aquelas privativas, e as de lazer que se encontrarem fora do térreo, caso sua área exceda 3m²/unidade do edifício. Logo, áreas de circulação, espaços descobertos, áreas técnicas e estacionamento são áreas não computáveis, e, portanto, sem restrições.

Como incentivos do Plano Diretor, também é possível construir um adicional de 20% da área computável para uso Não-Residencial e ainda construir uma Fachada Ativa de 50% da área do Terreno.

Como conclusão da determinação da capacidade construtiva na área é possível construir 11.232 m² de área computável, tendo que ser obrigatoriamente 1.872 m² de unidades não-residenciais. Como a única área computável fora a privativa é de lazer, caso esse esteja localizado fora do térreo e ultrapasse 3 m² por unidade construída, e além disso, que todas as unidades residenciais serão operadas em modelo de residencial para locação com serviços, que é classificada como não-residencial, podemos adotar que os 11.232 m² serão convertidos integralmente em área privativa para locação no empreendimento.

Como informação adicional para a implantação do empreendimento, o zoneamento restringe a ocupação do edifício a no máximo 70% da área do terreno, o que significa que a projeção do térreo do empreendimento não pode exceder 3.276 m².

O empreendimento deve seguir também uma restrição de gabarito de 48 metros, o que significa a altura de um prédio regular com cerca de 16 pavimentos.

5.3 Produto

Sabe-se então o potencial construtivo na área determinada. Dessa forma, define-se o produto a ser implantado para posterior análise da qualidade do investimento.

5.3.1 Definição do produto

5.3.1.1 Determinação das amenidades

Para se determinar as amenidades do empreendimento foram relacionadas as necessidades e demandas da população idosa, elencadas no tópico 5.1.1.2 baseadas no capítulo 2, com a

capacidade da habitação suprir esses aspectos. Os casos listados no capítulo 3 também foram usados de base para a determinação das áreas. Além disso, as áreas foram pensadas para que atendessem o público alvo arbitrado de alto poder aquisitivo e que busca melhor qualidade de vida e conforto.

Todos os cômodos são adaptados de forma a garantir acessibilidade e segurança para a população idosa, reduzindo drasticamente o risco de acidentes.

Áreas privativas

Áreas destinadas aos dormitórios, onde os hóspedes dormem e guardam seus pertences pessoais. Cada tipo de quarto possui um banheiro.

- Quartos simples
- Quartos duplos
- Quartos duplos de casal
- Quartos individuais para grau 3

Foram considerados quartos simples e duplos, pois no estudo de campo realizado pelo grupo foi percebido que esses tipos de quartos eram os que tinham maior procura. Além disso, quartos triplos e quádruplos foram desconsiderados por não atenderem a possíveis exigências de conforto e privacidade do público alvo deste caso.

Os quartos individuais para grau 3, idosos totalmente dependentes para realizar atividades diárias, foi colocado no produto por considerar que esta parte do público pode ser relevante quanto ao total de idosos com alto poder aquisitivo em São Paulo. Não foram encontrados estudos que mostrem qual a parcela de idosos de grau 3 dentro da população idosa como um todo. É importante ressaltar que os quartos individuais para grau 3 são maiores que os quartos individuais, por serem um público com maiores restrições de mobilidade.

Áreas destinadas a saúde

As áreas destinadas à saúde são um dos principais diferenciais de uma Instituição de Longa Permanência para Idosos, sendo essencial para seu funcionamento proporcionando uma maior qualidade de vida aos residentes. As áreas com essas características na formatação do produto serão:

- **Áreas de enfermagem:** incluem enfermagem central e postos de enfermagem. A enfermagem tem papel fundamental no cuidado com a saúde do idoso. Além disso, estarão presentes nessas áreas cuidadores. Como elencado no capítulo 2, os idosos precisam de monitoramento e atenção constantes por serem mais frágeis e estarem mais propícios a acidentes, por isso é importante que tenha postos de enfermagem em cada pavimento mantendo uma os residentes próximos aos enfermeiros.
- **Salas de especialidades médicas:** inclui salas que serão ocupadas em turnos diferentes por médicos, psicólogos, fonoaudiólogos, nutricionistas e dentistas. Devido à dificuldade de mobilidade de alguns idosos é muito importante que esses serviços, muito utilizados por esse público, estejam muito próximos a eles. Além disso, por ser um empreendimento para um público de alto poder aquisitivo, esse fator entra como um diferencial para o produto por ser de muita comodidade para os seniores. Também, é importante o acompanhamento rotineiro dos profissionais de saúde aos residentes para assim os idosos terem uma vida mais saudável.
- **Sala de fisioterapia:** como abordado no capítulo 2 é muito importante o incentivo às atividades físicas, principalmente se as mesmas forem assistidas por fisioterapeutas. Esse tipo de atividade é muito importante tanto para atender necessidades biológicas quanto psicológicas e sociais, pois assim o idoso fica com menos tempo ocioso e também pratica atividades conjuntas com os outros residentes.
- **Farmácia:** local para armazenagem de medicamentos de maneira apropriada e distribuição para o centro de enfermagem e seus postos em cada pavimento. Essa área é importante para que sempre haja um controle rigorosos dos medicamentos para não haver falta em nenhum momento para os moradores da ILPI.

Áreas sociais e de lazer

As áreas sociais e de lazer foram escolhidas para atenderem as demandas e necessidades biológicas, sociais e psicológicas. A listagem e justificativa das áreas foi feita a seguir:

- Sala de TV, sala de jogos e biblioteca: locais para entretenimento e sociabilização para os residentes. Também são áreas onde o idoso poderá realizar exercícios mentais mantendo sua produtividade e capacidade mental saudáveis.
- Áreas de caminhada e espaço para ginástica: áreas que visam o exercício físico, atividade importante para manter a saúde tanto física quanto mental do idoso como já abordado no capítulo 2. Também, as atividades ao ar livre podem auxiliar a combater a debilidade da saúde do idoso. Além disso, estimulam também a integração social dos residentes para realizarem atividades em grupo. É importante que essas áreas sejam usadas também como locais de atividades de recreação visando a ocupação e integração dos seniores.
- Salão de beleza: local para os idosos poderem cuidar de sua aparência física, onde será proporcionado cabelereiro, manicure, podólogo e outros serviços relacionados. A utilização do salão de belezas também é uma atividade que pode melhorar a autoestima dos habitantes evitando mais ainda casos de depressão. Também foi levado em consideração essa área pode ser um diferencial para atender as exigências do público de alto padrão do empreendimento. O Cora Residencial e os casos dos Estados Unidos também apresentam um salão de beleza, reforçando a necessidade dessa área no empreendimento.
- Sala ecumênica: este cômodo é importante devido à constatação feita anteriormente no item 2.1.3, o qual mostra que grande parte da população idosa tem fortes relação com as religiões.
- Solarium: área destinada ao banho de Sol para evitar doenças relacionadas a ausência de vitamina D, como a osteoporose – doença muito comum nos mais velhos. O solarium também foi encontrado no Cora Residencial e nos empreendimentos norte-americanos, o que levou a decisão de se determinar uma área para essa finalidade.
- Brinquedoteca: local para que haja integração entre o idoso e seus netos ou outras crianças. É muito importante, como mencionado nos tópicos de aspectos psicológicos e sociais, que haja uma integração entre os idosos e crianças, portanto esta área é essencial para uma melhor qualidade de vida e saúde para os residentes.

- Sala de convivência: local destinado para a sociabilização de forma geral entre os próprios residentes e, também, com visitantes. Além disso, esse local pode ser utilizado para realização de eventos que visam entretenimento e saúde dos moradores da instituição. Essa área foi encontrada em todos os casos estudados para este trabalho, tanto os de São Paulo quanto para os dos Estados Unidos.
- Refeitório: espaço destinado as refeições cotidianas dos residentes.

É importante que todos os espaços citados acima sirvam para entretenimento e integração dos idosos. Diversificando as áreas e atividades dentro do empreendimento o idoso fica menos propício a solidão e ociosidade, ou seja, fica mentalmente mais saudável e com menor probabilidade de depressão ou até mesmo suicídio.

Áreas de circulação

Áreas destinadas a circulação horizontal e vertical, é importante ressaltar que todos os aspectos de acessibilidade sejam atendidos. Os elevadores serão responsáveis por toda a movimentação vertical por parte dos residentes, este equipamento precisa ser apropriado para o atendimento do público mais sênior. Inclui nesse tipo de área a recepção, responsável pelo controle de entrada e saída tanto de visitantes quanto dos residentes da instituição e, também, para auxiliar e informar aqueles que chegam ao local.

Área permeável – paisagismo

Áreas permeáveis são muito importantes para atender as exigências mínimas legais de um empreendimento imobiliário. As mesmas irão contemplar o paisagismo da ILPI. Essas áreas verdes serão utilizadas também para realização de atividades sociais com os idosos, como por exemplo, manutenção e cuidado de hortas, pomar e jardins presentes na instituição. Além disso, as áreas verdes são muito importantes para as atividades físicas em um ambiente ao ar livre mais agradável.

Estacionamento

Por se tratar de um empreendimento que irá receber visitas constantes é indispensável um espaço para estacionamento de veículos. Além disso, será contemplado nessa área um local reservado para a ambulância que será requisitada em casos de emergência.

Áreas de serviço

Áreas destinadas ao auxílio dos serviços operacionais realizados dentro da instituição. Serão contemplados vestiário para funcionários, depósito de materiais e equipamentos, área de governança, salas administrativas, dispensa, cozinha e lavanderia.

Áreas técnicas

Área para as funcionalidades técnicas do edifício, que não têm ligação com a operação do empreendimento ou com o público nele residente. Dentre elas pode-se listar: sala de pressurização, docas, centro de medição, espaço para o condensador, ático, caixa d'água e outras que podem vir a ser necessárias no empreendimento.

5.3.1.2 Plano de massas preliminar

O plano de massa apresentado a seguir teve como principal base o Hiléa. Esse foi tomado como fonte de dados para as proposições arbitradas, principalmente com relação à distribuição das áreas dos ambientes. Por ser considerado, de certa forma, semelhante ao produto formatado e pela ampla disponibilidade de informações, principalmente por registros fotográficos e plantas baixas.

A divisão da ocupação do terreno, foi feita com base no zoneamento de maior capacidade construtiva de São Paulo, o Eixo de Estruturação, conforme Tabela 9.

Ambiente Macro	Proporção da Área do Terreno
Projeção da Torre	70%
Área Permeável	25%
Estacionamento	5%
Total	100%

Tabela 9 - Plano de massas preliminar para a ocupação do terreno

Proporção aproximada no empreendimento Hiléa, Tabela 10.

Ambientes	Proporção da Área Construída
Áreas Privativas	35%
Áreas de Circulação	20%
Áreas Comuns	35%
Áreas de Serviço	5%
Áreas Técnicas	5%
Total	100%

Tabela 10 - Plano de massas preliminar para a área construída do empreendimento

A porcentagem da área privativa foi feita com base em uma proporção de 5 quartos individuais, para 3 quartos duplos, para 2 quartos duplos destinado a casais, para 2 quartos triplos, para 1 quarto individual especialmente destinado a residentes com grau de dependência III, conforme Tabela 11.

Tipologia	Proporção da Área Privativa
Quartos Individuais	40%
Quartos Duplos	26%
Quartos Duplos para Casais	17%
Quartos Individuais para Grau 3	17%
Total	100%

Tabela 11 - Plano de massas preliminar para as tipologias de quartos no empreendimento

Proporção aproximada no empreendimento Hiléa, tabela 12.

Ambientes	Proporção da Área Comum
Áreas Destinadas a Saúde	25%
Áreas Sociais e de Lazer	75%
Total	100%

Tabela 12 - Plano de massas preliminar para as áreas de uso comum no empreendimento

5.3.1.3 Cálculo de áreas preliminar

Com o plano de massas e a capacidade construtiva do terreno mostrados nos capítulos anteriores, determinou-se as áreas preliminares do empreendimento. Para o caso aqui proposto havia a possibilidade de 11.232m² privativos, mas o empreendimento ficaria muito grande, ou seja, com uma grande possibilidade de vacância. Por isso, o grupo determinou que o

empreendimento terá 2.800 m² privativos com 8.000 m² construídos. Os resultados são mostrados nas Tabelas 13 a 16 a seguir:

Ambiente Macro	Proporção da Área do Terreno	Áreas (m²)
Projeção da Torre	70%	3.276,00
Área Permeável	25%	1.170,00
Estacionamento	5%	234,00
Total	100%	4.680,00

Tabela 13 – Cálculo de áreas preliminar para a ocupação do terreno

Ambientes	Proporção da Área Construída	Áreas
Áreas Privativas	35%	2.800,00
Áreas de Circulação	20%	1.600,00
Áreas Comuns	35%	2.800,00
Áreas de Serviço	5%	400,00
Áreas Técnicas	5%	400,00
Total	100%	8.000,00

Tabela 14 – Cálculo de áreas preliminar para a área construída do empreendimento

Tipologia	Proporção da Área Privativa	Áreas privativas (m²)
Quartos Individuais	40%	1.120,00
Quartos Duplos	26%	728,00
Quartos Duplos pra Casais	17%	476,00
Quartos Individuais para Grau 3	17%	476,00
Total	100%	2.800,00

Tabela 15 – Cálculo de áreas preliminar tipologias de quartos no empreendimento

Ambientes	Proporção da Área Comum	Áreas (m²)
Áreas Destinadas a Saúde	25%	700
Áreas Sociais e de Lazer	75%	2.100
Total	100%	2.800

Tabela 16 - Cálculo de áreas preliminar para as áreas de uso comum no empreendimento

Esses resultados mostram que as áreas comuns ficaram muito grandes proporcionalmente a quantidade de quartos do empreendimento. Além disso, o este plano não contempla o detalhe das áreas como por exemplo a área de enfermaria e sala de televisão, o próximo plano de massas foi proposto com mais detalhes. Outro problema constatado, é o tamanho pequeno do estacionamento.

5.3.1.4 Plano de massas final

Para o novo plano de massas foi decidido aumentar a proporção de área privativa em relação as outras áreas, além de reduzir a projeção da torre e aumentar a área de estacionamento. Para tanto, adotou-se as proporções apresentadas nas tabelas a seguir. Para se chegar nesses valores foram realizadas diversas simulações através de uma planilha excel até que chegasse aos valores que agradavam ao grupo, conforme tabelas 17 a 24.

Ambiente Macro	Proporção da Área do Terreno
Projeção da Torre	50%
Área Permeável	25%
Estacionamento	25%
Total	100%

Tabela 17 - Plano de massas final para a ocupação do terreno

Ambientes	Proporção da Área Construída
Áreas Privativas	59%
Áreas de Circulação	17%
Áreas Comuns	14%
Áreas de Serviço	3%
Áreas Técnicas	7%
Total	100%

Tabela 18 - Plano de massas final para a área construída do empreendimento

Tipologia	Proporção da Área Privativa
Quartos Individuais	40%
Quartos Duplos	27%
Quartos Duplos pra Casais	18%
Quartos Individuais para Grau 3	16%
Total	100%

Tabela 19 - Plano de massas final para as tipologias de quartos no empreendimento

Ambientes	Proporção da Área Comum
Áreas Destinadas a Saúde	15%
Áreas Sociais e de Lazer	85%
Total	100%

Tabela 20 - Plano de massas final para as áreas de uso comum no empreendimento

Áreas Destinadas a Saúde	Proporção da Área
Enfermaria	45%
Salas de especialidades médicas	20%
Sala de fisioterapia	25%
Farmácia	10%
Total	100%

Tabela 21 - Plano de massas preliminar para as áreas destinadas a saúde

Áreas sociais e de lazer	Proporção da Área
Sala de TV	14,00%
Sala de TV Térreo	10,00%
Salão de beleza	8,00%
Sala ecumênica	17,00%
Sala de convivência	17,00%
Brinquedoteca	12,00%
Refeitório	22,00%
Total	100%

Tabela 22 - Plano de massas preliminar para as áreas sociais e de lazer

Áreas de Circulação	Proporção da Área Construída
Elevadores	2%
Corredores	90%
Caixa de escada	2%
Recepção	6%
Total	100%

Tabela 23 - Plano de massas preliminar para as áreas de circulação

Áreas de serviço	Proporção da Área Construída
Vestiário para funcionários	15%
Depósitos	25%
Área de governança	10%
Salas administrativas	10%
Dispensa	7%
Cozinha	23%
Lavanderia	10%
Total	100%

Tabela 24 - Plano de massas preliminar para as áreas de serviço

5.3.1.5 Cálculo de áreas final

Com o novo plano de massas definido, as áreas foram recalculadas. As tabelas 25 a 32 ficaram como apresentado a seguir. Além das áreas, foi apresentado a quantidade de comodo e a área média para cada um deles.

Ambiente Macro	Proporção da Área do Terreno	Áreas (m²)
Projeção da Torre	50%	2.340,00
Área Permeável	25%	1.170,00
Estacionamento	25%	1.170,00
Total	100%	4.680,00

Tabela 25 – Cálculo de áreas final para a ocupação do terreno

Ambientes	Proporção da Área Construída	Áreas
Áreas Privativas	59%	3.560,00
Áreas de Circulação	17%	991,11
Áreas Comuns	14%	843,00
Áreas de Serviço	3%	197,78
Áreas Técnicas	7%	395,56
Total	100%	5.987,45

Tabela 26 – Cálculo de áreas final para a área construída do empreendimento

Tipologia	Proporção da Área Privativa	Áreas privativas (m²)	Área média por quarto	Quantidade de quartos
Quartos Individuais	40%	1.375,00	25,00	55
Quartos Duplos	27%	924,00	28,00	33
Quartos Duplos pra Casais	18%	616,00	28,00	22
Quartos Individuais para Grau 3	16%	560,00	28,00	20
Total	100%	3.475,00	109,00	130,00

Tabela 27 – Cálculo de áreas final para as tipologias de quartos no empreendimento

Ambientes	Proporção da Área Comum	Áreas (m²)
Áreas Destinadas a Saúde	15%	126
Áreas Sociais e de Lazer	85%	717
Total	100%	843

Tabela 28 – Cálculo de áreas final para as áreas de uso comum no empreendimento

Áreas Destinadas a Saúde	Proporção da Área	Áreas (m²)	Área por cômodo	Quantidade do cômodo
Enfermaria	45%	57	9	6
Salas de especialidades médicas	20%	25	13	2
Sala de fisioterapia	25%	32	32	1
Farmácia	10%	13	13	1
Total	100%	126	66	10

Tabela 29 – Cálculo de áreas final para as áreas destinadas a saúde

Áreas sociais e de lazer	Proporção da Área	Áreas (m²)	Área por cômodo	Quantidade do cômodo
Sala de TV	14,00%	100	20	5
Sala de TV Térreo	10,00%	72	72	1
Salão de beleza	8,00%	57	57	1
Sala ecumênica	17,00%	122	122	1
Sala de convivência	17,00%	122	122	1
Brinquedoteca	12,00%	86	86	1
Refeitório	22,00%	158	158	1
Total	100%	717	636	11

Tabela 30 – Cálculo de áreas final para as áreas sociais e de lazer

Áreas de Circulação	Proporção da Área Construída	Áreas
Elevadores	2%	23,73
Corredores	90%	888,27
Caixa de escada	2%	23,73
Recepção	6%	55,38
Total	100%	991,11

Tabela 31 - Cálculo de áreas final para as áreas de circulação

Áreas de serviço	Proporção da Área Construída	Áreas
Vestiário para funcionários	15%	29,67
Depósitos	25%	49,45
Área de governança	10%	19,78
Salas administrativas	10%	19,78
Dispensa	7%	13,84
Cozinha	23%	45,49
Lavanderia	10%	19,78
Total	100%	197,78

Tabela 32 - Cálculo de áreas final para as áreas de serviço

Para a divisão das áreas foi considerado que o empreendimento terá térreo mais 5 pavimentos tipos, tendo então 26 quartos por pavimento. Em cada andar terá uma sala de televisão e enfermaria. As outras amenidades estão todas localizadas no térreo.

É importante ressaltar que a formatação depende de muitos critérios do empreendedor, como o público alvo adotado e a quantidade de leitos pretendidos. O grupo arbitrou para esse empreendimento 200 leitos eram suficientes para atender a demanda pretendida para este projeto.

5.3.2 Análise da Qualidade do Investimento

Não é do escopo desse trabalho analisar a qualidade do investimento. Mas como diretrizes gerais, deve-se analisar o retorno a partir do método VOI-20 de operação, tomando como base custos operacionais em linha com o mercado e premissas macro-econômicas consistentes.

6. Ajustes na Rotina

Durante a aplicação da rotina proposta em um protótipo, conforme feito no capítulo 5, foi possível perceber alguns pontos que poderiam ser ajustados para otimizar o desempenho da rotina preliminarmente proposta.

Na seção 5.3.1 é notória a retroalimentação do plano de massas e do cálculo de áreas para chegar à melhor distribuição dos ambientes no empreendimento planejado, o que evidencia um possível ponto de ajuste da rotina. Pensando em uma otimização desse ponto, é possível condensar a rotina, e unir essas duas etapas, para anular o método iterativo e já partir de um plano de massas melhor estimado com base nas suas áreas resultantes.

O fluxograma não necessariamente precisa ser seguido de forma linear. Existem etapas como a “Análise das necessidades e demandas” que podem ser feitas posteriormente a ordem proposta na rotina. A ordem cronológica é uma recomendação feita, mas que não precisa, necessariamente, ser seguida rigorosamente, fica a cargo do empreendedor e investidor determinar quais etapas serão priorizadas em relação as outras.

As outras etapas da rotina abordadas pelo grupo se mostraram adequadas e propícias para o uso no desenvolvimento desse tipo de empreendimento. Qualquer outro ajuste que o empreendedor e investidor ache necessário, recomenda-se ser primeiramente testado e analisado antes de aplicado para um investimento real.

Há ainda a possibilidade de se notar possíveis pontos de ajuste na rotina nas etapas posteriores às que o grupo abordou, principalmente após a análise da qualidade do investimento. Dessa forma, é também recomendado o teste preliminar da rotina aqui proposta.

7. Rotina ajustada

Como resultado deste trabalho, segue o fluxograma da rotina ajustada, Figura 18, conforme observações do capítulo 6:



Figura 18 - Fluxograma da rotina final de desenvolvimento

8. Conclusão

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou a compreensão aprofundada do atual panorama do mercado de Instituições de Longa Permanência para Idosos e se apresenta como um roteiro com o intuito de auxiliar potenciais investidores e empreendedores no desenvolvimento de empreendimentos deste tipo.

Apoiado em estudos e projeções demográficos e socioeconômicos foi possível averiguar que com o aumento iminente da população idosa no Brasil, a demanda por produtos e serviços destinados a esse público deve acompanhar essa escalada. O envelhecimento, como processo natural e irreversível, altera consideravelmente o indivíduo nos aspectos biológicos, psicológicos e sociais, como estudado, de forma que transforma suas necessidades e demandas.

Nesse contexto, aliado às atuais circunstâncias, em que as pessoas dispõem de cada vez menos tempo para cuidados familiares, as ILPIs se mostram como uma boa alternativa para o cotidiano dos idosos. Apesar disso, o Brasil atualmente conta com poucas opções de empreendimentos do tipo e se mostra um mercado ainda pouco explorado. Países da Europa e os Estados Unidos mostram diversos exemplos que têm muita aceitação e se mostram como casos de sucesso, não apenas para seus usuários, mas também para seus empreendedores.

Em seguida, foi proposta uma rotina de desenvolvimento de residências destinados ao público de terceira idade. Nesta etapa foram elencadas as principais etapas e suas descrições e características para que se possa desenvolver uma ILPI.

A rotina proposta foi então aplicada em um protótipo de ILPI, em que o grupo se passou por investidores e empreendedores que desejam desenvolver um empreendimento deste tipo. Algumas etapas foram aplicadas, enquanto escopo deste trabalho, então foram analisados ajustes para a rotina proposta, resultando em uma rotina final ajustada.

Para se tomar decisões a respeito de investimentos em empreendimentos de base imobiliária, o grupo acredita que um detalhado planejamento de ações deve ser feito, e a rotina sugerida auxilia esse processo, dando suporte ao desenvolvimento deste tipo de empreendimento.

9. Referências bibliográficas

- Alzheimer's Association. (2016). 2016 Alzheimer's Disease Facts and Figures.
- America's Growing Senior Population: Assessing the Dimensions of the Demographic Challenge. (2015). *A Background Paper of the Bipartisan Policy Center Health and Housing Task Force*.
- Bianchi, S. A. (2013). Qualidade do Lugar nas Intituições de Longa Permanência para Idosos - Contribuições Projetuais para Edificações na Cldade do Rio De Janeiro.
- Bipartisan Policy Center. (2015). America's Growing Senior Population: Assessing the Dimensions of the Demographic Challenge. *A Background Paper of the Bipartisan Policy Center Health and Housing Task Force*.
- Camarano, A. A. (2010). *Cuidados de longa duração para a população idosa: um novo risco social a ser assumido?* Rio de Janeiro: Livraria Ipea.
- Camarano, A. A., & Kanso, S. (2010). As instituições de longa permanência para idosos no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 233-235.
- Center for Public Affairs Research. (2010). *Long-term care in America: Americas' outlook and planning for future care*. Chicago: The Associated Press - NORC.
- De Souza, T. B. (2011). Religiosidade e envelhecimento: panorama dos idosos do município de São Paulo. Estudo SABE. *Universidade de São Paulo - Escola de Enfermagem*.
- Dobkin, Larry A. (1993). *The World of Retirement Housing According to AARP: Opportunities and Obstacles*.
- Fecchine, B., & Trompieri, N. (2012). O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso ao passar dos anos. *Revista Científica Nacional*, 107-132.
- IBGE. (2016). Uma visão geográfica e ambietal no início do século XXI.
- Joint Center for Housing Studies of Harvard University. (2014). *Housing America's Older Adults - Meeting the Need of an Aging Population*. Cambridge .
- Leal, L. V. (Março de 2009). *O desafio de desenvolver um projeto que promova a qualidade de vida de portadores de alzheimer*. Fonte: Arquitetura - Urbanismo PINI: <http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/180/a-vida-sem-limitacoes-hilea-sao-paulo-de-aflalo-128077-1.aspx>
- Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (26 de Setembro de 2005). Resolução de Diretoria Colegiada - RDC n 283, de setembro de 2005. Brasil.

Ministério Público do Estado de São Paulo. (2016). Apresentação dos Dados Estatísticos. *Planificação da fiscalização das entidades de atendimento de pessoas idosas do ministério público do estado de São Paulo*.

Pierine, D. T., Nicola, M., & Oliveira, É. P. (2009). Sarcopenia: alterações metabólicas e consequências no envelhecimento. *Ciência e Movimento*, pp. 96-103.

10. Anexo

10.1 Resumo da RDC 283

10.1.1 Recursos humanos

Basicamente, neste item, Tabela 33, foi ilustrado, a quantidade de funcionários e a carga horária de cada necessárias para as residências coletivas para idosos.

Quantidade e carga horária por Grau de Dependência								
Escopo	Geral		Grau I		Grau II		Grau III	
	#	Carga Horária	#	Carga Horária	#	Carga Horária	#	Carga Horária
Coordenação técnica	1	20 h/semana						
Cuidador			1 p/ 20 idosos	1 turno / dia	1 p/ 10 idosos	3 turnos / dia	1 p/ 6 idosos	3 turnos / dia
Lazer (necessita de ensino superior)	1 p/ 40 idosos	12 h/semana						
Limpeza	1 p/ 100m²	3 turnos/dia						
Alimentação	1 p/ 20 idosos	2 turnos/dia						
Lavanderia	1 p/ 30 idosos	1 turno/dia						

Tabela 33 - Quantidade e carga horária dos Recursos Humanos (Fonte: RDC283)

A tabela a cima quantifica os funcionários e as cargas horárias que cada escopo deve cumprir dentro da ILPI. Para a coordenação técnica, lazer, limpeza e alimentação o grau de dependência do idoso já não é levado em conta como é para quantificar os cuidadores. Cada turno possui 8 horas, portanto é necessário que alguns cargos estejam presentes 24 horas nas residências, como é o caso dos cuidadores de grau II e III e os responsáveis por limpeza também. Os escopos de limpeza, alimentação e lavanderia podem ser terceirizados, não havendo a necessidade de contratação de funcionários no regime CLT para essas atividades. Vale ressaltar que esses são os requisitos mínimos para o funcionamento de uma instituição, para um

empreendimento com maior desempenho tem de ser adotados números maiores, além de outras profissões para o quadro de funcionários, que serão abordados a frente neste trabalho.

10.1.2 Infraestrutura

Para a RDC283, a infraestrutura da ILPI tem que contar com os seguintes itens listados a seguir:

Acessibilidade e Mobilidade

- Rampas para superar desníveis para dar acessibilidade a todo empreendimento;
- 2 portas de acesso, sendo 1 exclusiva para serviços;
- Todos os pisos instalados na residência devem possuir mecanismo antiderrapante, além de serem de fácil limpeza e conservação e uniformes;
- Rampas e escadas executadas conforme a NBR 9050/ABNT/2004, atendendo as exigências de corrimão e sinalização adequadamente, além de terem no mínimo 1,20m de largura;
- Circulações internas principais devem possuir no mínimo 1,00m de largura com luz de vigília permanente com corrimão em pelo menos um lado;
- Circulações internas secundárias devem possuir no mínimo 0,80m de largura com luz de vigília permanente com corrimão em pelo menos um lado;
- Caso haja circulações com largura maior ou igual a 1,50m terá de se adotar corrimão em ambos os lados;
- Elevadores devem seguir as especificações da NBR7192/ABNT/1998 e NBR 13.994/1999;
- As portas devem possuir ao menos 1,10m de vão livre com travamento simples, logo não podendo ser adotados trancas ou chaves;
- As janelas e os guardacorpos devem possuir peitoris de no mínimo 1,00m.

Dormitórios

- É necessário que os dormitórios sejam divididos por sexos, para no máximo 4 pessoas e todos devem possuir banheiros;
- A área mínima para os dormitórios para 1 pessoa deve ser de 7,50m² (nessa área está incluso a área para guarda de roupas e pertences dos residentes);

- Para os dormitórios de 2 a 4 residentes é necessário adotar a área mínima de 5,50m² por cama (nessa área está incluso a área para guarda de roupas e pertences dos residentes);
- A distância mínima entre 2 camas deve ser de 0,80m e 0,50m entre a lateral da cama e a parede paralela;
- Em todos os dormitórios é obrigatório haver luz de vigília e campainha de alarme em perfeito funcionamento;
- A área mínima do banheiro é de 3,60m², tendo que possuir obrigatoriamente 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro, é estritamente proibido fazer desníveis com degraus para conter a água, e usar revestimentos brilhosos e com propriedades reflexivas;

Áreas comuns

- Em todas as áreas comuns é necessário a luz de vigília
- Salas voltadas ao desenvolvimento de atividades coletivas para os idosos de grau I e II, onde deve-se respeitar o máximo de 15 residentes e área mínima de 1,0m² por pessoa;
- Salas de convivência para os idosos de grau I e II com área mínima de 1,3m² por pessoa;
- Sala para atividades de apoio individual e sócio familiar com área mínima de 9,0m²
- Banheiros coletivos para cada sexo, como no mínimo um box para o vaso sanitário que permita a transferência frontal e lateral de uma pessoa em cadeira de rodas, conforme NBR9050/ABNT/2004. Além disso, os vãos livres inferiores das portas dos compartimentos internos devem possuir no mínimo 0,20m;
- Espaço ecumênico e/ou para meditação
- Sala administrativa e/ou para reuniões
- Refeitório respeitando 1,0m² por usuário (residentes, funcionários, visitas, etc) com área para guarda de lanches e lavatório para higienização das mãos;
- Cozinha e despensa; (dispensado caso seja adotado a terceirização da alimentação)
- Lavanderia; (dispensado caso seja adotado a terceirização do serviço de lavanderia)
- Área externa descoberta com infraestrutura para o desenvolvimento de atividades ao ar livre;

Outros

- ❑ Local para guarda de roupas de uso coletivo;
- ❑ Local para guarda de matéria de limpeza
- ❑ Almoxarifado com área mínima de 10,00m²
- ❑ Banheiro para funcionários separados por sexo, deve possuir área maior que 3,6m² contendo 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro para cada 10 funcionários ou fração.
- ❑ Vestiário para funcionários separados por sexo, deve possuir área mínima de 0,5m² por funcionário por turno;
- ❑ Lixeira ou abrigo externos à edificação para o armazenamento de resíduos até o momento da coleta de lixo;

10.1.3 Aspectos gerais

Neste item foi abordado quais os aspectos gerais, como de trabalho, saúde, alimentação, lavanderia, limpeza, notificação e avaliação que as Instituições de Longa Permanência para Idosos devem seguir para estarem de acordo com a RDC283.

As ILPIs devem apresentar um plano de trabalho de como será sua interação com os idosos e suas famílias e quais seus objetivos com isso, além disso precisam manter o registro atualizado de todos os idosos, em conformidade com o estabelecido no artigo 50, inciso XV da Lei 1.0741 de 2003.

Já na área de saúde é necessário, a cada 2 anos, o desenvolvimento de um Plano de Atenção Integral à Saúde dos residentes. Esse plano precisa ser compatível com os princípios da universalização, equidade e integralidade, e apresentar quais recursos de saúde estão disponíveis para cada residente, para todos os graus de dependência. O plano tem o objetivo de promover aspectos de promoção, proteção e prevenção para os idosos residentes, buscando uma melhoria na qualidade de vida de todos.

Para a alimentação dos idosos, deve ser garantido no mínimo 6 refeições diárias sempre respeitando aspectos culturais locais. O gerenciamento dos alimentos deve seguir o que foi estabelecido na RDC 216/2004 que dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Além disso, as ILPIs precisam disponibilizar normas e rotinas

técnicas quanto a procedimentos como limpeza, descontaminação, armazenagem, preparo, controle de vetores dos alimentos e acondicionamento dos resíduos gerados.

O serviço de lavanderia deve contar com lavagem, processamento e guarda de roupas, além de conserto das roupas quando necessário. Todas as roupas devem estar devidamente identificadas com os nomes dos donos de cada peça para assim manter os princípios de individualização de humanização do idoso. A ILPI deve possibilitar que os residentes de grau I façam todo o processamento independentemente do serviço prestado.

As instituições devem manter todos seus ambientes limpos, livres de resíduos e odores incompatíveis com o ramo da atividade. Todos os produtos utilizados tanto para limpeza quanto para lavagem de roupa devem estar registrados ou notificados pela Anvisa.

A equipe de saúde dentro da ILPI deve reportar e notificar à vigilância epidemiológica a suspeita de doenças, e notificar imediatamente a autoridade local sobre quedas com lesão e tentativas de homicídio. Além de todos os aspectos citados nesse tópico, as ILPIs necessitam realizar uma avaliação de desempenho da instituição conforme tabela a seguir, os indicadores devem ser consolidados e enviados à Vigilância Sanitária Local.

Nº	Indicador	Fórmula e Unidade	Frequência de Produção
1	Taxa de mortalidade em idosos residentes	(Número de óbitos de idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês1) * 100 [%]	Mensal
2	Taxa incidência2 de doença diarreica aguda3 em idosos residentes	(Número de novos casos de doença diarreica aguda em idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês1) * 100 [%]	Mensal
3	Taxa de incidência de escabiose4 em idosos residentes	(Número de novos casos de escabiose em idosos residentes no mês / Número de idosos residentes no mês1) * 100 [%]	Mensal
4	Taxa de incidência de desidratação5 em idosos residentes	(Número de idosos que apresentaram desidratação / Número de idosos residentes no mês1) * 100 [%]	Mensal
5	Taxa de prevalência6 de úlcera de decúbito em idosos residentes	(Número de idosos residentes apresentando úlcera de decúbito no mês / Número de idosos residentes no mês1) * 100 [%]	Mensal

Tabela 34 – Indicadores de ILPIS