

**FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

GUILHERME SZCZYPKOWSKI DA SILVA

COMPLEXO RESIDENCIAL PARA TERCEIRA IDADE

Porto Alegre - RS
21 de novembro de 2018

GUILHERME SZCZYPKOWSKI DA SILVA

COMPLEXO RESIDENCIAL PARA TERCEIRA IDADE

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo – Faculdade São Francisco de Assis Porto Alegre/RS – UNIFIN, como requisito parcial para conclusão da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Prof. Alexandre Guella Fernandes

BANCA EXAMINADORA

Porto Alegre - RS
21 de novembro de 2018

Acima de tudo, agradeço a Deus por mais esta realização.

Dedico a minha família, amigos e ao professor Alexandre Guella Fernandes por toda a colaboração e paciência durante o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um complexo residencial para terceira idade com autonomia, porém com suas dificuldades sensoriais cognitivas e materiais devido ao envelhecimento. Este complexo tem como proposta ser implantado em Porto Alegre. Próximos a hospitais (Hospital Conceição, Cristo Redentor e Banco de Olhos) além das proximidades com dois Shopping Center (Bourbon e Iguatemi) e ambientes de lazer com o Parque Europa. O terreno escolhido tem dimensões adequadas para atender um projeto de duas torres contendo apartamentos de um e dois dormitórios além de diversos serviços de saúde, lazer, Cultura e entreterimento relacionados aos idosos. Neste trabalho serão apresentadas diversas exigências legais incluindo leis normas e plano diretor de Porto Alegre. Por fim serão analisadas edificações referenciais como estudo de caso nas quais suas soluções arquitetônicas se assemelha ao objetivo a ser desempenhado nessa e na próxima etapa do TCC.

Palavra chave: arquitetura, residência, complexo, terceira idade.

ABSTRACT

This course completion work aims to develop an architectural design of a residential complex for the elderly with autonomy. However, with its cognitive and material sensorial difficulties due to aging, this complex is proposed to be implanted in Porto Alegre. Close to hospitals (Hospital Conceição, Cristo Redentor and Bank of Eyes) in addition to the nearby two Shopping Center (Bourbon and Iguatemi) and leisure environments with the Europa Park. The chosen terrain has adequate dimensions to attend a project of two towers containing apartments of one and two dormitories besides several services of health, leisure, Culture and entertaining related to the elderly. In this work will be presented diverse legal requirements including laws standards and master plan of Porto Alegre. Finally, reference constructions will be analyzed as a case study in which their architectural solutions resemble the objective to be performed in this and the next stage of the TCC.

Keyword: architecture, residence, complex, Seniors.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Manutenção da capacidade Funcional Durante o Curso de Vida10

Figura 2: Projeções de Pirâmides etárias para 2000, 2010, 2020 e 2030	12
Figura 3 Mapa de localização modificado pelo autor	20
Figura 4 Planta de Localização com curvas	21
Figura 5- Hospitais no no Raio de 2 km Fonte google maps com alterações do autor	23
Figura 6 Shopping no Raio de 2 km Fonte google maps com alterações do autor	24
Figura 7 Parques no Raio de 2 km Fonte google maps com alterações do autor	24
Figura 8- Areas de Ocupação e Macrozona.....	25
Figura 9=Regime Urbanistico	34
Figura 10-Densidades Brutas.....	35
Figura 11- Grupo de Atividades.....	35
Figura 12- Índices de Aproveitamento.....	36
Figura 13- Regime Volumétrico.....	37
Figura 14- FACHADA PRINCIPAL DO RESIDENCIAL SANTA CRUZ	28
Figura 15- A área de convivência do residencial Santa Cruz é envidraçada, com vista para a área externa	Erro! Indicador não definido.
Figura 16 Lar e centro educacional para idosos	30
Figura 17- Fachada pricipal do Residencial Colina Fonte: autor	31
Figura 18- Imagem do corredor, percurso externo coberto, sala multi uso Fonte: autor	32
Figura 19- imagens de uma suíte de quarto de 36m ² Fonte: autor	33

SUMÁRIO

Conteúdo

LISTA DE FIGURAS	5
SUMÁRIO	7
1. <i>INTRODUÇÃO</i>	8
2. <i>CONTEXTUALIZAÇÃO.....</i>	9
3. <i>APRESENTAÇÃO DO TEMA</i>	17
4. <i>JUSTIFICATIVA</i>	17
5. <i>OBJETIVO GERAL</i>	18
6. <i>METODOLOGIA</i>	19
7. <i>LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO RESIDENCIAL.....</i>	20
8. <i>ASPECTOS PAISAGÍSTICOS.....</i>	21
9. <i>ASPECTOS URBANISCOS.....</i>	22
10. <i>CONDICIONANTES LEGAIS.....</i>	25
11. <i>REFERENCIAL TEÓRICO E PRÁTICO.....</i>	26
12. <i>REFERÊNCIAS FORMAIS.....</i>	27
13. <i>ESTUDO DE CASO</i>	27
RECANTOPARA A MELHOR IDADE	27
LAR E CENTRO EDUCACIONAL PARA IDOSOS	29
RESIDENCIAL COLINA	31
ANEXO	34
BIBLIOGRAFIA	37

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata de um complexo residencial para terceira idade. Através de pesquisas e análises técnicas realizadas, para fundamentação e repertório do anteprojeto do Complexo Residencial para Terceira Idade.

Dados demográficos Mundiais e Nacionais pode-se prever um aumento do envelhecimento, com isso busca-se se qualificar e se preparar para atender essa população no futuro, com mais qualidade de vida e espaços qualificados.

Com base legal em leis criadas para estabelecer regras em defesa do Idoso, e normas técnicas para funcionamento e acessibilidade universal para todos, usar destes princípios aplicar o conhecimento cruzando elementos arquitetônicos com base nos estudos de caso.

Utilizando a topográfica e análises de entorno do terreno, localizado em Porto Alegre, aplicar estratégias que visam estabelecer harmonia com o entorno e com a edificação, nos quais se aplicam forma uso e materiais.

O Complexo Residencial para Terceira Idade, visa atender residentes e moradores locais oferecendo espaços adequados e qualidade vida, promovendo uma serie de eventos para terceira idade, com integridade social e física.

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como oportunidade efetuar a pesquisa com foco na terceira idade, para entender o processo de envelhecimento e suas dificuldades, tentando amenizar as dificuldades adquirida ao passar dos tempos e contornadas com adaptações necessárias e suas limitações.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

Antes de abordar as questões arquitetônicas para elaboração do complexo residencial para a terceira idade, torna-se impossível conhecer as habilidades, competências, dificuldades e deficiências relacionadas às pessoas quando envelhecem.

1.1 ENVELHECIMENTO

De acordo com a Política Nacional do Idoso (BRASIL, 1994) e o Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003), Considera-se "idoso" a pessoa maior de 60 anos de idade segundo Idade também adotada pela Organização da Nações Unidas (ONU) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2005). Porém esta não é suficiente para caracterizar o real processo de envelhecimento. Através da análise apresentada pela OMS, é possível organizar esta "marca etária" em três variáveis: biológicas, ambientais e psicológicas.

A variável Biológicas entende que o envelhecer é uma fase do ciclo da vida, com perdas funcionais naturais, e que a influência genética interfira-nade pessoa para pessoa (HALLACK, 2017). Geriatras¹ e especialistas Gerontologia², tais efeitos pode ser amenizados ou intensificado de acordo com o estilo de vida, ambiente onde o idoso vive, reduzindo sua moradia e o entorno urbano além de outros fatores externos.

Ambiente físico e social: onde o idoso reside possui grande influencia em seu envelhecimento, a interferência dos ambientes afetam diretamente a saúde alongo prazo, impondo Barreiras. (OMS, 2005).

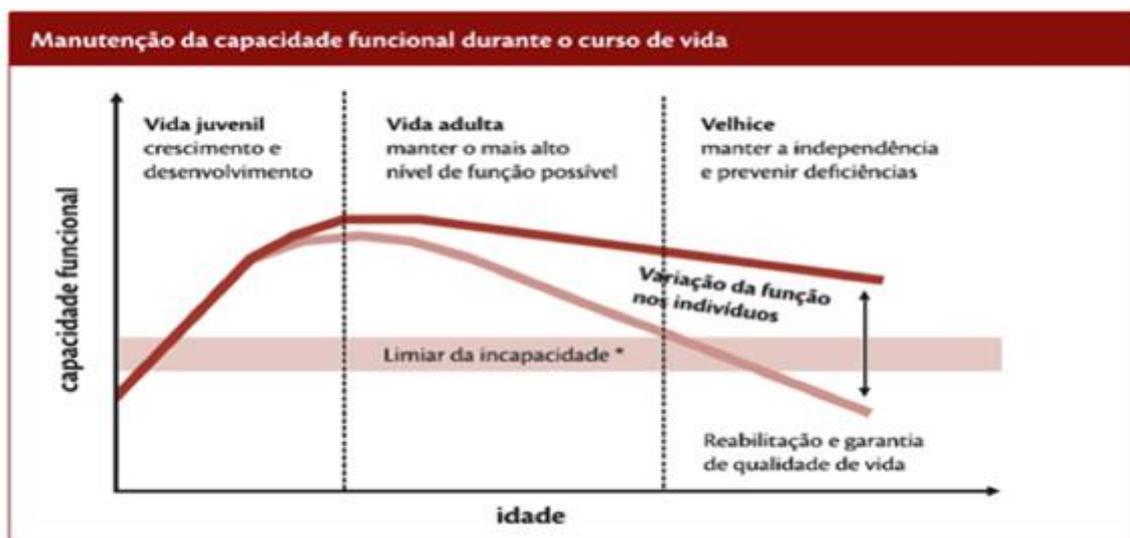
¹ Como define a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SGGB)- Geriatra é especialista em cuidado de pessoas idosas.

² Também pela SGGB, a Gerontologia é o campo científico e profissional dedicado às questões multidimensionais do envelhecimento e da velhice, tendo por objetivo a descrição e a explicação do processo de envelhecimento nos seus mais variados aspectos. Visa a prevenção e a intervenção para garantir a melhor qualidade de vida possível dos idosos até o momento final da sua vida.

- Psicologia: declínio nas funções se dá principalmente pela falta de atividades, tornando o indivíduo mais sedentário, reduzindo a capacidade de solucionar problemas de autoconfiança e isolamento. (OMS, 2005)

Na Figura 1, Kalache and Kickbusch (1997), demonstra graficamente as alterações na capacidade funcional nas três fases da vida: juventude, vida adulta e velhice.

Figura 1- Manutenção da capacidade Funcional Durante o Curso de Vida



fonte: Kalache and Kickbusch, 1997 ³

O envelhecimento pode ser entendido como um processo natural do ciclo de vida que envolve variáveis ambientais, diferencia de pessoa para pessoa, não afetando apenas a pessoa ao envelhecer mas sim toda a sociedade. Cabe aos Arquitetos Urbanistas entender o processo de envelhecimento com base no Estatuto do Idoso lei 10741/03 de outubro 2003, efetivar soluções em projeto arquitetônico do direito de vida e saúde.

De acordo com o artigo 3º do estatuto do idoso (Lei 10741/03, 2003), destaca-se a obrigatoriedade de todos desde a família até o poder público garantir que os idosos tenha seus direitos constitucionais atendidos.

³<https://www.archdaily.com.br/br/898313/como-projetar-para-a-terceira-idade/5b4d0297f197ccbd3200041a-como-projetar-para-a-terceira-idade-imagem>

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENVELHECIMENTO NO MUNDO

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014), declarou que a população mundial, com mais de 60 anos, vai passar dos atuais 841 milhões para 2 bilhões até 2050.

Segundo a BRANDALISE (2017), o artigo da revista ISTOÉ descreve que a relação com a construção para a terceira idade na expectativa de criar um espaço de qualidade zelando pela infraestrutura adequada de para terceira idade, os americanos investiram em um espaço de alto padrão para aposentados. Eles criaram uma vila para pessoas com mais de 55 anos. A vila que se transformou em cidade possui diversas atividades e lazer conta com piscinas, quadras de tênis e campos de golfe, além de atividades recreativas e serviços básicos como água e TV a cabo.

[...]O empreendimento é um dos pioneiros no mundo no setor de moradias para idosos que dispõem de serviços variados e se afastam da idéia de asilo. Hoje há vários outros modelos parecidos ao redor do mundo. [...]
GABRIEL REIS 2017

1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENVELHECIMENTO NO BRASIL

A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2014), entidade filiada à Associação Médica Brasileira (AMB), divulga "Carta Aberta" à população brasileira, onde traz o cenário do envelhecimento e da saúde do idoso no país, com seus avanços e são eles:

- a) O Estatuto do Idoso prevê direitos e deveres.foi um avanço legal importante, porém na prática, há muito para se avançar.
- b) O estabelecimento de uma rede integrada de atenção à saúde do idoso na atenção básica a nível primário, secundário e terciário.
- c) A promoção de cursos e eventos para formação e capacitação de profissionais que atuam em instituições de cuidado do idoso.

De acordo com dados do IBGE (2010), a população idosa no Brasil é de 11,34% da população.A estimativa dos próximos 20 anos é que esse número triplique. Existem

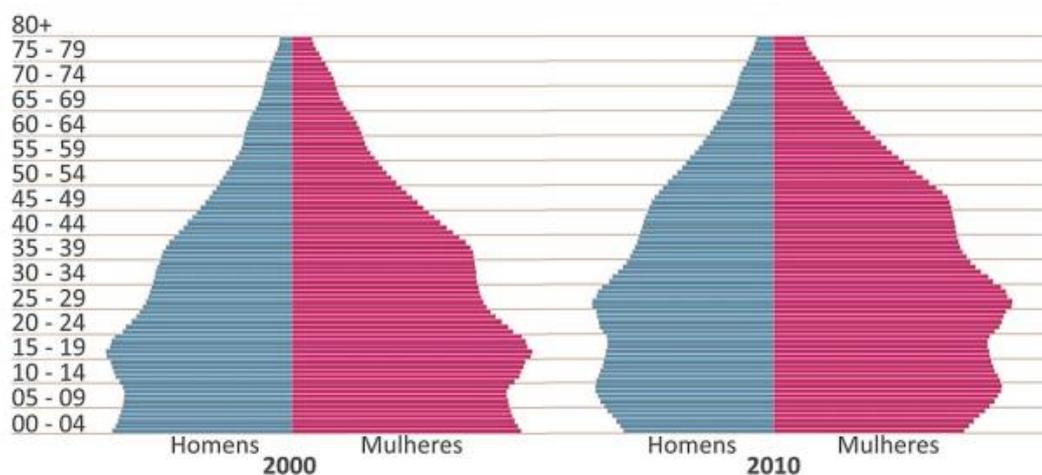
apenas 1000 profissionais geriatras no Brasil, gerando uma média de apenas 1 geriatra para cada 20 mil idosos. (Conforme dados recentes do Conselho Federal de Medicina (CFM, 2016)).

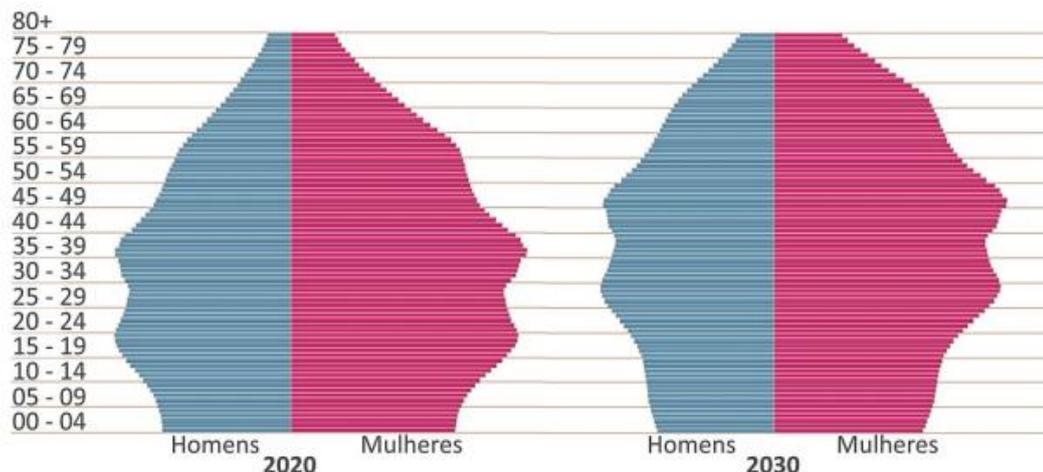
Essa preocupação está evidenciada nas palavras Bastos (2016) que diz que: "Infelizmente, nosso País...

"Infelizmente, nosso País ainda não está preparado para atender às demandas dessa população. A Política Nacional do Idoso assegura, em seu art. 2º, direitos que garantem oportunidades para a preservação de sua saúde física e mental, bem como seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social em condições de liberdade e dignidade." (BASTOS, 2016)

Na figura 2, os gráficos demográfico quê devera ocorrer uma inversão tanto na base das faixa etárias dos menos nascidos entre 0 a 4 anos é um aumento significativo das faixas acima dos 60 anos.

Figura 2: Projeções de Pirâmides etárias para 2000, 2010, 2020 e 2030





Fonte HALLACK, 2017⁴

Em 2005, O Conselho Nacional dos Direitos do Idoso convocou a primeira Conferência Nacional dos Direitos da Pessoa Idosa⁵ com o tema "Construindo Rede Nacional de Proteção e Defesa da Pessoa Idosa" (RENADI 2005).⁶

Nesta conferência foram deliberadas ações baseadas no plano da ação internacional para o envelhecimento, proposto pela ONU, na política nacional do Idoso decreto nº 1948/96 e no Estatuto do Idoso.

Totalizando até o momento um total de cinco, conferências nacionais que são precedidos por reuniões Municipais, Estaduais e Regionais reunindo representantes de todo o país para palestras e discussões em grupo do eixo temático. Das quais são propostas medidas a serem aprovadas ou não em plenária final. Com frutos dessa conferência destacam-se propostas para a estruturação da rede. " A rede deve....

"A rede deve ser entendida como organização na atuação pública tanto como parte do Estado quanto da sociedade civil na implementação de um conjunto de centralizado e articulado de programas e ações e órgãos direcionados a efetivação dos direitos da pessoa idosa do país."(BRASIL 1988)

1.4 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ENVELHECIMENTO EM PORTO ALEGRE

⁴ <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/6371/3/mariananeubernolivierihallack>

⁵ CNDPI- Uma das ações dos conselhos, em todas as esferas, é a promoção da participação da sociedade na discussão e na elaboração de propostas para as políticas. Assim, cabe aos conselhos a organização de conferências, de acordo com suas instâncias de atuação: municipais, estaduais ou nacionais.

⁶ RENADI- Rede Nacional de Proteção e Defesa da Pessoa Idosa

Conforme o censo demográfico do IBGE (2010), a cidade de Porto Alegre é a capital do Rio Grande do Sul, com uma área de 496,6 km². A cidade surgiu no século XVIII, nos próximos séculos, contou com fluxo de diversos imigrantes tais como: alemães, italianos, espanhóis, e libaneses.

A cidade desenvolveu-se com rapidez e hoje abriga quase 1,5 milhão de habitantes. A população idosa de Porto Alegre, apresenta o maior percentual de população idosa em relação com as demais capitais do Brasil. Em 2010, a população idosa alcançou a marca de 15,04% de habitantes com mais de 60 anos, segundo o IBGE⁷. A população idosa aumentou 32% em relação ao ano de 2000 para 2010, no mesmo período, a população de Porto Alegre aumentou 3,5%, em relação aos 32%, o aumento populacional de idosos foi de 9 vezes o aumento da população total.

O primeiro artigo da Constituição Federal⁸ (Brasil, 1988), observar como fundamento do Estado estar "destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional". (BRASIL 1988). Entretanto, no art. 230 da Constituição Federal encontram-se os deveres dos agentes responsáveis pela pessoa idosa, como segue:

Art. 230. A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.
§ 1º Os programas de amparo aos idosos serão executados preferencialmente em seus lares.
§ 2º Aos maiores de sessenta e cinco anos é garantida a gratuidade dos transportes coletivos urbanos.

Além das conferências, há um conjunto de leis voltadas para proteção do idoso. Como por exemplo a Política Nacional da Saúde da Pessoa Idosa.

Na PNSPI, (1999) encontram-se garantias para a pessoa idosa, em quatro grandes eixos: promoção do envelhecimento, atenção integral e ações intersetoriais,

⁷ IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

⁸ CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL- Art. 230. A família, a sociedade e o Estado têm o dever de amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar e garantindo-lhes o direito à vida.

provimento de recursos para atenção e saúde e participação e fortalecimento do controle social.

Com relação à projeção do envelhecimento ativo e saudável, esta política nacional ressalta que:

- a) O processo de envelhecimento não necessariamente deve vir acompanhado de doenças e sofrimento;
- b) Pode ser aproveitado com saúde e bem-estar;
- c) A promoção do envelhecimento ativo e saudável visa proporcionar à pessoa idosa vivenciar essa fase da vida com menor probabilidade de doenças;
- d) Alta capacidade física e mental que a torne apta a desenvolver suas atividades da vida diária;
- e) Engajamento social ativo com a vida, evitando assim não apenas o envelhecimento físico, mas o envelhecimento social.

Com relação à atenção integral e ações intersetoriais, a PNSPI descreve que:

- a) Esta diretriz visa garantir à pessoa idosa um dos princípios fundamentais do SUS, a integralidade;
- b) A atenção ao idoso precisa englobar sua totalidade (saúde física, saúde mental, ambiente, trabalho, cultura, lazer, etc.) e ser baseada nos direitos, necessidades e preferências dos idosos;
- c) Visando a integralidade, é necessário que estas ações sejam organizadas por múltiplos parceiros e órgãos governamentais de forma integrada.

O eixo "prover recursos para atenção à saúde" tem como diretriz estabelecer:

"a necessidade de prover aos idosos todos os recursos necessários para sua qualidade de vida, como medicamentos, ambientes adaptados, profissionais de saúde capacitados, dentre outros".

E por último a política nacional cita, como um de seus eixos a participação e fortalecimento do controle social, como segue:

- a) Essa diretriz visa garantir a inclusão de temáticas relacionadas à atenção ao idoso;

- b) Controle social como nas Conferências Municipais e Estaduais de Saúde e a participação de idosos na formulação das ações deliberadas nessas Conferências;
- c) Devem ser estimulados e implementados os vínculos dos serviços de saúde com os seus usuários, privilegiando os núcleos familiares e comunitários;
- d) Condições para uma efetiva participação e controle social da parcela idosa da população.

1.5 ERGONOMIA

Segundo a associação brasileira de ergonomia ⁹(ABERGO 2001) ergonomia é "uma disciplina científica relacionada ao entendimento das interações entre os seres humanos e outros elementos ou sistemas".

Ergonomia compreende aplicação da interface-humana sistema ao projeto ou modificação do sistema para aumentar a segurança conforto e eficiência do sistema e da qualidade de vida. (BESA, MORAIS 2005)

Podemos relacionar ergonomia diretamente com Arquitetura, já que, na Arquitetura buscamos adaptar ambientes para facilitar ao uso incluindo a concepção do projeto elaborado e a preocupação com a percepção da agradabilidade em relação ao ambiente construído.

1.6 ACESSIBILIDADE

A associação brasileira de normas técnicas (ABNT, 2015) regulamentos questões de acessibilidade nas edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos através do da Norma (NBR 99, 2015), ou seja, esta Norma determina que a acessibilidade deve ser aplicada desde o projeto de um banheiro ou residência, até ruas e praças públicas. Os projetos de acessibilidade visam remover todas barreiras impeditivas de acesso, que geram mais do que impedimento físico. Elas também

⁹ A norma regulamentadora nº 17 (Ergonomia) do Ministério do Trabalho e Emprego é regulamentada pela Portaria Nº 3.214, de 08 de Junho de 1978, que aprova as normas regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;

impedem o usufruto por direito dos espaços físicos, propiciam acidentes e causam constrangimento.

3. APRESENTAÇÃO DO TEMA

Presente trabalho de pesquisa tem como tema moradia para pessoas idosas autônomos, porém, este com diversos serviços de Saúde, espaço de interterimento, prática de esportes, ambientes de interação e entre outros, tornando um complexo essencial para terceira idade, deverá contar com suporte interno para garantir qualidade de vida, praticidade funcionabilidade e satisfação aos moradores e comunidade local que poderá desfrutar desse espaço e ambiente.

4. JUSTIFICATIVA

O presente Trabalho visa investigar sobre sistema oferecido atualmente de residências para terceira idade, já que dados demográficos, confirmados nacional e internacionais, apontam um elevado crescimento no aumento da longevidades atual, através de normas e leis que garantem os cuidados da terceira idade.

Devido a carência do mercado atual e problemas no sistema único de saúde, e também de recursos financeiros, que ao longo dos anos a população da terceira idade acabam gerando uma diversidade de doenças intensificadas muitas vezes pela má qualidade de vida a decorrer da vida, gerando uma série de doenças crônicas (Colesterol Alto, Hipertensão, Osteoporose, Mal de Parkinson, Doença de Alzheimer, Asma Diabete, Derrame cerebral) não transmissíveis (DCNT) e as transmissíveis (DCNT's), segundo IBGE, representam 70% das mortes no Brasil¹⁰.

“São necessárias estratégias para melhorar a prevenção e o gerenciamento de condições crônicas, disponibilizando cuidados de excelência acessíveis a todos os idosos, levando em consideração o ambiente físico e social” BEARD 2014.

¹⁰ Doenças (DCNT) ou (DCNT's)- esse tipo de doença está associado a idade elevada ou ao estilo de vida da pessoa, como má alimentação, estresse e sedentarismo que são aspectos que estão muito presentes na sociedade atual.

Este Trabalho de Conclusão de Curso pretende criar um complexo residencial para terceira idade, que possa atender, a seus moradores e comunidade local. Com base nos estudos de caso pode se observar e entender conceitos adotados para espaços pensados para terceira idade, tomando pardo de tipos de usos, fluxos, sistemas, acessibilidade, iluminação, ventilação e tecnologia, para que possa atender a todos cumprindo as normas e leis regulamentadas em defesa do idoso. Promovendo toda infraestrutura e atividades necessária para melhorar qualidade de vida, o complexo será de uso público e privado, estabelecendo parceria com hospitais e clinicas locais, da cidade de Porto Alegre. Prevendo que atual realidade que não prevê apoio a outros instituições e não possuem tal estrutura, o complexo não ira compreender infraestrutura hospitalar. Nesse caso não realizara cirurgias ou que necessite de um atendimento especial.

Complementando as atividades e usos do complexo, que deverão ser de atividade residencial, comercial e de serviços, destaca-se a importância de prever espaços para consultórios de geriatria, consultórios de gerontologia, tratamentos social, consultórios de terapias, consultórios de fisioterapias, exercícios físicos, esporte, línguas, culinária e outros.

Como limitação da pesquisa destacam-se as seguintes reduções de abrangência pode ser um outro item chamado LIMITAÇÕES

5. OBJETIVO GERAL

Esse trabalho de conclusão tem por objetivo geral apresentar um anteprojeto arquitetônico de um complexo residencial, com suporte comercial e de serviços, para a terceira idade, em Porto Alegre.

5.1 OBJETIVO ESPECÍFICO

- a) Analisar as exigências do Plano Diretor de Porto Alegre quanto as possibilidades e potencialidades do terreno.
- b) Propor versatilidade nas tipologias (dimensões, nº dormitórios, tipologia espacial) dos ambientes privativos (apartamentos);
- c) Elaborar o programa de Necessidades contendo todos os ambientes necessários e suficientes para tornar o complexo em uso Residencial, comercial e serviços
- d) Estabelecer formas de atendimento 24Hrs ao residentes (enfermeiro, segurança, camareira, faxineira, etc.);
- e) Determina uma alternativa de áreas de cada ambiente e espaço interno ao complexo elaborado o pré- dependências do programa de necessidades
- f) Priorizar a acessibilidade Universal em todo complexo e nas calçadas dos alinhamentos;
- g) Conhecer as características funcionais de um ILPI, por visita técnica.

6. METODOLOGIA

O Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo será elaborado em duas partes, sendo a primeira, TCC1, descritiva, através de análise e pesquisa quantitativa e qualitativa traduzindo informações coerentes e fundamentais dos dados governamentais, e fazer uma visita técnica a um residencial que trata o idoso com características funcionais de ILPI, para melhor compreensão e justificativa do conceito adotado no complexo residencial para terceira idade.

A segunda parte (TCC2) será através de representação gráfica elaborando um Anteprojeto, afim de colocar em prática todo conhecimento aprendido no decorrer do curso de Arquitetura e Urbanismo, com base nas normas e leis, afim de elaborar da melhor forma que atinja os 6 objetivos desta pesquisa. O local escolhido encontrasse próximo de parques, equipamentos públicos, e empreendimentos corporativos e residenciais, que propiciará a análises do entorno urbano para melhor compreensão do projeto.

Serão utilizada na segunda parte do TCC2 métodos gráficos segundo as normas de desenho técnico confrontando os dados levantados na primeira parte do TCC 1.

7. LOCAL DE IMPLANTAÇÃO DO COMPLEXO RESIDENCIAL

Conforme a Figura 3, o local escolhido para implantação do complexo residencial está situado na zona norte de Porto Alegre, no bairro Jardim Europa, este bairro de classe média e média alta foi homologado (2016) com a lei Municipal número 12 .112 de 2016 denominado dos bairros.

Figura 3-Mapa de localização



Fonte Google modificado pelo autor

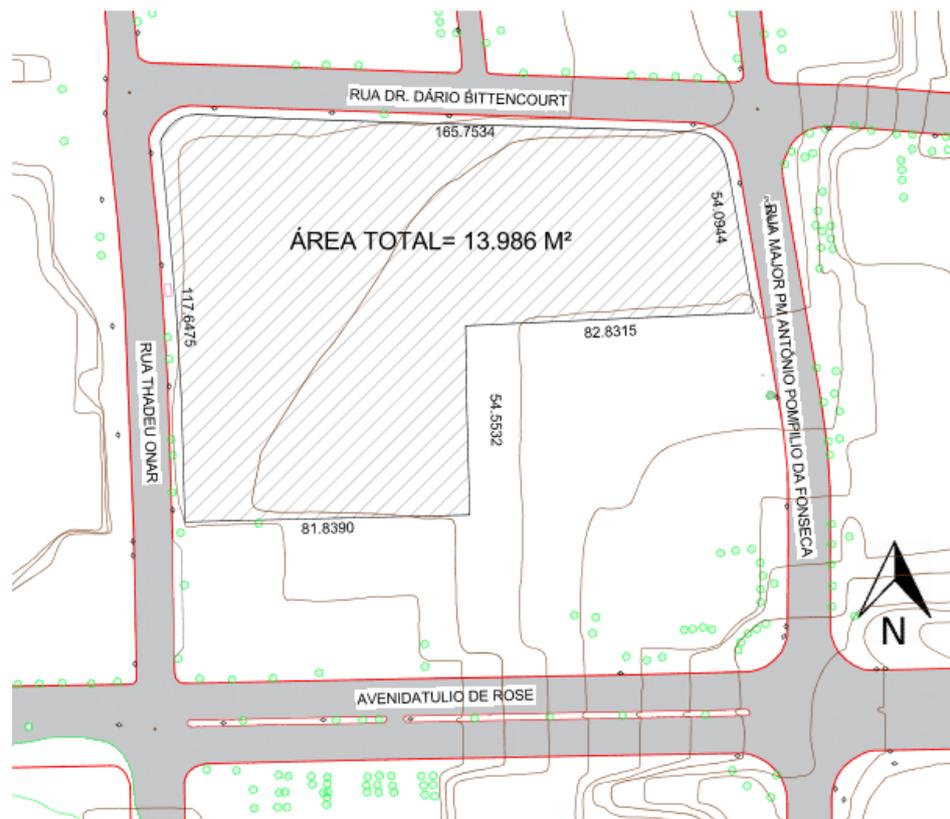
O terreno do projeto está localizado na quadra 107 tendo como área um total de 13.986 metros quadrados. Ele está situado na rua Dr. Dario de Bitencourt ao Norte, ao Leste na rua Major PM Pompílio da Fonseca e ao Oeste na rua Thadeu Onar e ao sul da quadra Avenida Túlio de Rose

O terreno escolhido encontra-se próximo de Hospitais, shopping, Mercados, parques, bares e restaurantes, farmácias e postos de combustíveis, entre outros. O entorno do terreno é de extrema importância corporativa e residencial possuindo uma convergência de público externo ocasionando alta intensidade no trânsito.

8. ASPECTOS PAISAGÍSTICOS

A topografia do lote representa duas curvas de nível traçando pelo lote sendo ele considerado praticamente plano conforme Figura 4. e calçamento determinado 2,75 metros quadrados e recuo de jardim de 4m, calçamento e vias do entorno do bairro se encontram em perfeito estado pelo PDDUA.

Figura 4 Planta de Localização com curvas

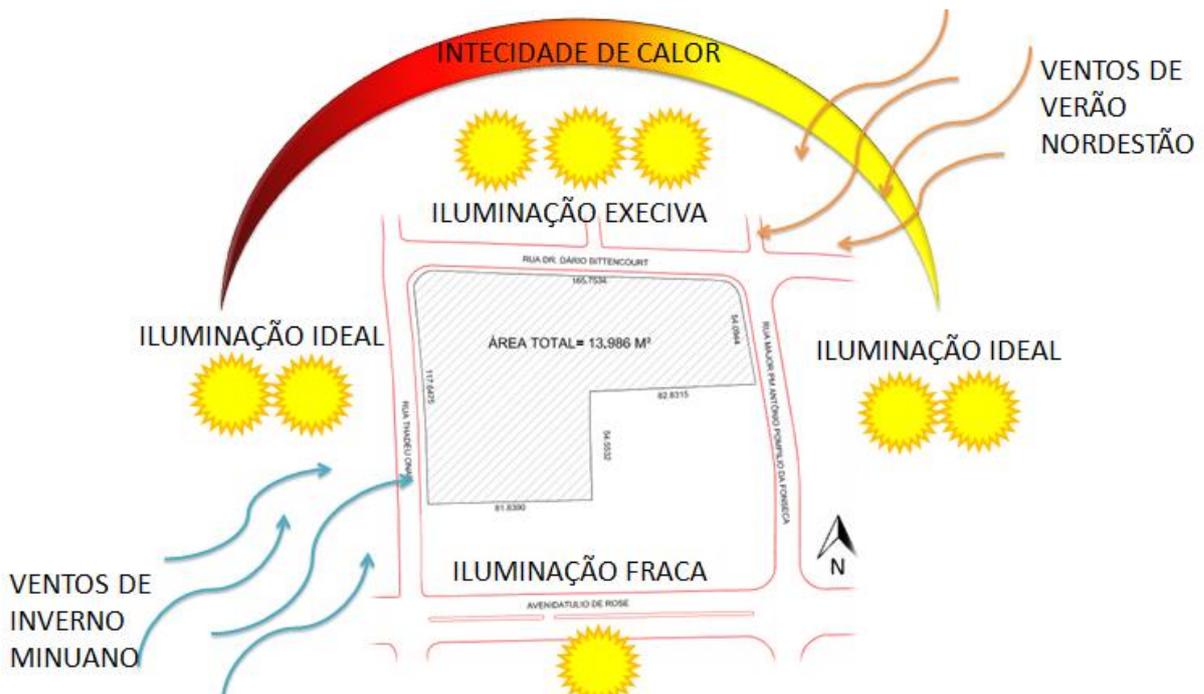


Fonte: desenvolvido pelo autor

Conforme a Figura 5, pode se compreender por análise gráfica os ventos dominantes em porto alegre, vindos pelo Sudoeste ,ventos de inverno, conhecido como Minuano e ventos dominantes vindo do Nordeste, ventos de verão, conhecido como Nordestão, a intensidade calor medida de Leste (agradável) à Oeste (muito quente) e os nível de iluminação representado pela quantidade de Sol, sendo demonstrado em 3 níveis (1 sol nível baixo de iluminação fraca, 2 sol nível médio iluminação ideal e 3 sol nível alto iluminação excessiva).

Com base nesse diagrama pode se tomar partida para soluções de Bloqueio de iluminação excessiva, determinar ambiente, colocação da edificação no terreno, aproveitamento da iluminação natural e ventilação, procurando estabelecer critérios de eficiência energética e sustentabilidade.

Figura 5 ventos dominantes, intencidade de calor, níveis de iluminação

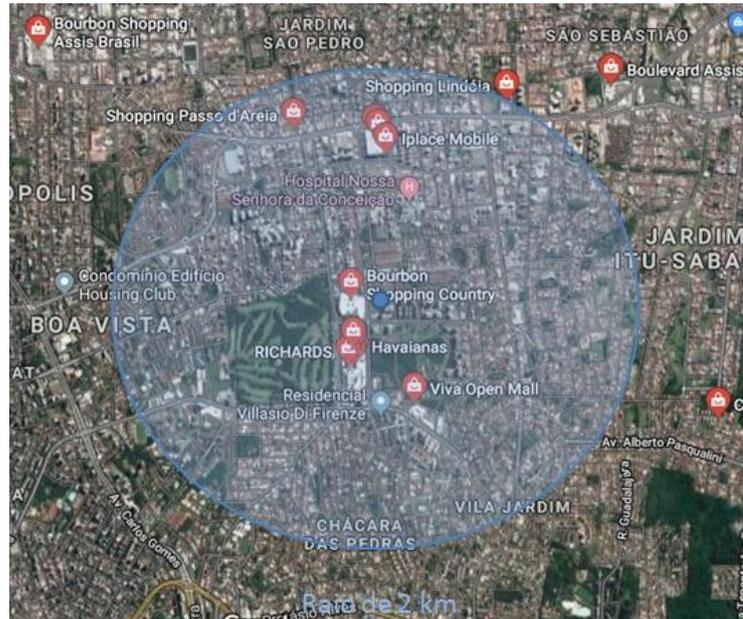


Fonte: desenvolvido pelo autor

9. ASPECTOS URBANISCOS

A Figura 6 apresenta um mapa do entorno do terreno, demarcando um raio de 2 Km do eixo do terreno, onde as projeções identificam serviço relacionado à saúde,

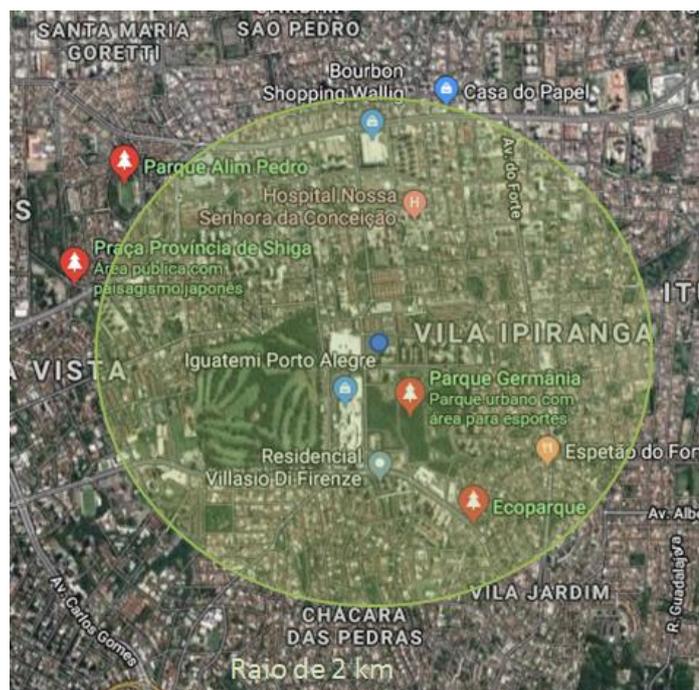
Figura 7 Shopping no Raio de 2 km



Fonte google maps com alterações do autor

A Figura apresenta um mapa do entorno do terreno, demarcando um raio de 2 Km do eixo do terreno, onde as projeções identificam serviço relacionado a lazer, como objetivo de estudo consiste em desenvolver um projeto para terceira idade, a presença de parques próximos incentiva a passeios e caminhadas, influenciando na vida saudável.

Figura 8 Parques no Raio de 2 km



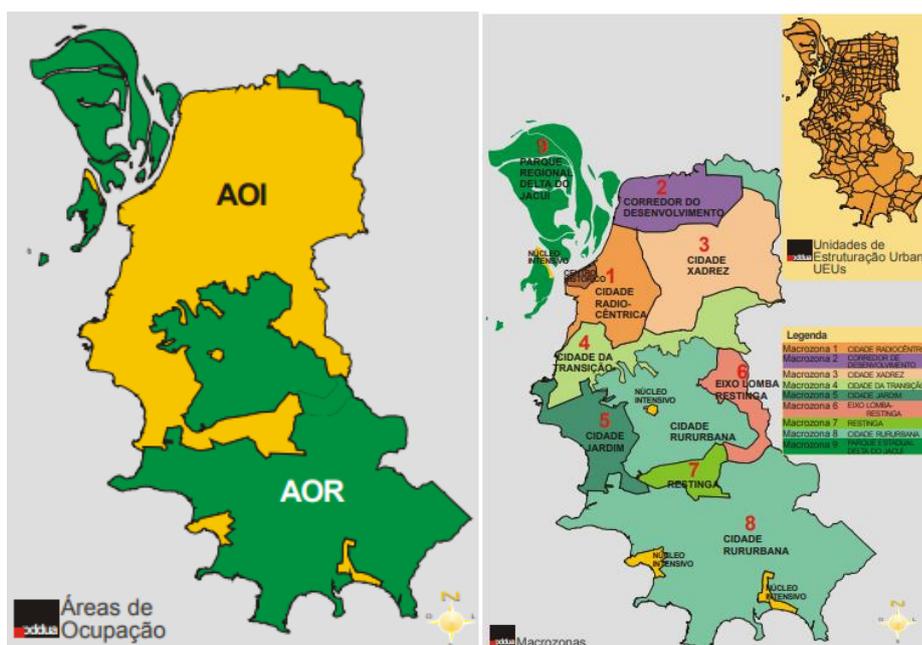
Fonte google maps com alterações do autor

10. CONDICIONANTES LEGAIS

No plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Arquitetônico a cidade de Porto Alegre(PDDUA), está dividida em duas grandes áreas: Área de Ocupação Intensiva (AOI) e Área de Ocupação Rarefeita (AOR). Estas áreas foram subdivididas em nove áreas menores chamadas MACROZONAS que, por sua vez, estão subdivididas em Unidades de Estruturação Urbana (UEUs), também subdivididas em Subunidades. Conforme a Figura 9. todas as Unidades de Estruturação Urbana elas identificadas por números, que são a chave para localizar um imóvel no Anexo 1(mapa). O terreno esta localizado no Macro zona 3 Cidade Xadrez com desenho tipo, e em uma área de ocupação intensiva atende o artigo 156 como segue:

Art. 156. Na Área de Ocupação Intensiva é permitida a instituição de condomínio por unidades autônomas, conforme o disposto nos arts. 1º e 8º da Lei Federal nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, em imóvel ou somatório de imóveis com área máxima de 22.500m² (vinte e dois mil e quinhentos metros quadrados), excetuando-se as Áreas Predominantemente Produtivas, onde o limite é de 04ha (quatro hectares).

Figura 9- Areas de Ocupação e Macrozona



Fonte: <http://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja/manualpddua.pdf>

A localização do meu terreno esta localizada na quadra 107 do Jardim Europa, classificado no Regime Urbanístico anexo 1.2 macrozona 3 com Densidades Brutas cod.15 onde , Regime de atividades cod. 01 Índices de aproveitamento 15 e Regime volumétrico 09, onde cada um determina o tipo, porte a ser projetado para aquele espaço Recuos para ajardinamento: para a localização escolhida deve se considerar 4,00 m na Área de Ocupação Intensiva (AOI)

Densidades Bruta conforme a Figura 11 do anexo, ela determinar a zona para o tipo de uso adequado para cada construção, no terreno está em área de ocupação intensiva pelo código de densidade 15 , determinado pela zona predominante residencial mista níveis de 1 a 11 predominante produtiva, esses são os tipos de construções que podem ser feitas, também se subdivide em solo privado determinando 385 habitantes por área entre moradores mais empregados e economia por área 110, também determina em solo criado habitantes por área 71 habitantes por área 20,no total de habitantes por área 455 e economia área 130.

Pelo regime de atividade determina que o uso de zonas classificando zona predominante residencial do código 01 não há nenhum tipo de restrição nos outros anexos seguintes 5.1, 5.2 em diante .

Índice de aproveitamento anexo 6 cod. 15 IA 1,9 e cota ideal 75m² , considerando área do terreno que é de 13.896m², com base no IA 1,9x13.896m²= 26402,4m² (vinte e seis mil e quatrocentos e dois e quatro metros quadrado) podendo atingir um IA de potencial construtivo exorbitante.

. No Regime Volumétrico em função Das UEUs anexo 7.1 cod. 09 delimita a altura Max de 42 metros da edificação, a altura de divisa 12,50 metros e a base de 4 metros e uma taxa de ocupação de 75% do terreno escolhido, sendo assim 10422m²podem ser ocupado do terreno

11. REFERENCIAL TEÓRICO E PRÁTICO

Segundo Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, estabelece regimento que devem ser cumpridos, com dever de garantir os direitos assegurados ao idoso, prevendo a redução de riscos, definindo os critérios minimos

para funcionamento e qualificar a prestação de serviços públicos e privados das Instituições de Longa Permanência para Idosos. (BRASIL 2005)

14.1. MATERIAIS

12. REFERÊNCIAS FORMAIS

13. ESTUDO DE CASO

Presente Estudo de Caso tem por objetivo fazer parte da análise para compreensão do funcionamento, fluxos e circulação servindo de apoio de estudo para o projeto.

RECANTOPARA A MELHOR IDADE

Projeto Arquitetônico dos escritórios Hoearquitetura e M.A Estúdio

Residencial Santa Cruz, em São Paulo, foi criado com o objetivo de preservar a qualidade de e enfrentar os inúmeros desafios da terceira idade.

Figura 10- FACHADA PRINCIPAL DO RESIDENCIAL SANTA CRUZ



A Congregação das Irmãs da Santa Cruz, instalações apropriadas para receber seus membros e ampliar para atender a comunidade geral, o projeto procurou visar o bem-estar, o aconchego, o conforto e a vida.

Apresenta diversos setores como núcleos de cuidar da Saúde, área de atividade, terapêutica e espiritual, convívio e lazer, barbearia, pedólogo, escritórios, piscinas térmicas, tem um nome de um residencial porém representa mais ser um complexo do que um residencial.

"Abrigo terapêutico explorara todos os recursos para favorecer a autonomia física, mental e emocional dos moradores. apresenta um programa de necessidades completo contando com restaurante com vista para o jardim, sala para atividades físicas, biblioteca, sala de arteterapia, cinema, piscina coberta e aquecida, salão de beleza, áreas de convivência em todos os andares, capela, cafeteria, salão de chá e estacionamento com vagas cobertas".

Pode-se tirar partido desse projeto com o cuidado que se tem com as aberturas buscando uma melhor qualidade de nação natural e integrando os espaços internos com os espaços externos com a visual amplo, e de usos de materiais antiderrapantes, materiais sem brilhos mantendo o contraste entre os ambientes e demarcando bem os setores

Figura 11 A área de convivência do residencial Santa Cruz é envidraçada, com vista para a área externa



Fonte Foto: *Rafaela Netto*¹¹

Esteticamente, os arquitetos optaram por trabalhar a volumetria das alas realçando os diferentes usos e tamanhos.

LAR E CENTRO EDUCACIONAL PARA IDOSOS

Projetado pelo arquiteto espanhol Guillem Carrera (2014) "residência e um centro educacional destinados aos idosos". possui mais de um elemento que se integram, nesse mesmo projeto pode se considerar m complexo,tem como referencia para o complexo a ideia de integrar. atende à terceira idade da região e das cidades vizinhas.

¹¹ acesso em 20/11/2018 https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/hoearquitetura_ma-estudio-de-arquitetura_/residencial-santa-cruz/4646

Figura 12 Lar e centro educacional para idosos



Materiais e revestimentos

O acesso principal tem como critério uma onda de pedras de contenção na fachada conforme imagem acima. Demais com concreto aparente e panos de vidro, materiais utilizados na parte externa do projeto, "o arquiteto optou" não precisam de manutenção freqüente.



"O uso do concreto, considerado um material frio, é compensado pelos acabamentos quentes – madeira, aço corten e pedra –, além da vegetação inserida

nos ambientes internos. A vegetação cria uma ‘praça pública’ que serve como área de lazer e convivência para os idosos”, (Carrera, 2014)

A região é relativamente quente, foi usado madeira e o vidro misturados para proporcionar conforto térmico e também energético.

RESIDENCIAL COLINA

End: Av. ANTÔNIO BATISTA 1430 . SANTA CECÍLIA, VIAMÃO/RS



Figura 13- Fachada principal do Residencial Colina Fonte: autor

Residencial Colina foi escolhido para conhecer funcionamento de uma instituição de longa permanência. Na entrevista com o responsável pela administração onde sanciou toda e qualquer dúvida para melhor compreensão da residência e para meu estudo de caso através de uma pesquisa de campo.

Durante a pesquisa de campo foi perguntado se haviam problemas e dificuldades com os residentes. Foi relatado que Ao decorrer da idade, todo e qualquer residente possui um ou mais tipos de problemas de saúde, porém todos eles são cuidados por enfermeiros técnicos especializados e tratados com cuidados específicos.

A residência é formada por uma equipe de 20 pessoas sendo: dois administradores, seis enfermeiros, quatro cuidadores, quatro agentes de limpeza, três cozinheiros e um médico, que acompanha os 27 residentes.

A cada 15 dias o acompanhamento e controle dos técnicos descrito do residente (descrito pelos técnicos em enfermagem) através do prontuário da instituição.

No acesso principal de entrada se localiza a Administração onde controlam a entrada de todas as pessoas que acessam o Residencial. Na parte central possui uma escada sendo a circulação vertical e todos os corredores de circulação horizontal guarnecidos com barra pegador de mão e piso antiderrapante em toda sua extensão obedecendo as exigências da Resolução de Diretoria Colegiada.

Figura 14- Imagem do corredor, percurso externo coberto, sala multi uso



Fonte: autor

Residência possui três pavimentos e um subsolo, o subsolo se dá acesso a parte do estacionamento, justamente pela topografia do terreno ser em declive, tem acesso entre todos os pavimentos por um elevador.

Relatou que tratam com carinho e atenção, devido ao afeto que acaba se criando com o convívio entre ambas as partes ao decorrer do tempo. A maioria dos residentes são visitados por seus parentes responsáveis ou mais próximos semanalmente outros quinzenalmente, muitos vão a passeios e viagens com seus entes queridos. A administração possui um controle onde é cobrado dos familiares que não visitam os residentes, e se caso não adiante entrar em contato com os familiares é notificado Estatuto do Idoso por abandono.

Os residentes também são permitidos a sair qualquer momento ou viajar com o familiares, também é possível ser modificado os mobiliários, por uma questão de afeto

muitas vezes do próprio residente, mas a própria instituição fornece mobiliários em todos os quartos.

O residencial possui uma Diversidade de tamanhos de quartos e tipos diferentes eventualmente valores diferentes, em média os tamanhos são variados entre 17 e 36 metros quadrados, os espaços externos são bem arborizados e o calçamento é drenante e ótimos espaços para sentar e aproveitar a vista e ar fresco na sobra, um lugar especial, também há um estacionamento rotativo para os visitantes e para os funcionários.



Figura 15- imagens de uma suíte de quarto de 36m² Fonte: autor

Programa de necessidades do Residencial Colina: Quartos 34 todos suítes com banheiro Residentes atuais 27

Enfermaria 1

Refeitório 1

Salão multiuso 1

Salas de convivência 3

Jardim de inverno 1

Administração 1

Sanitários externos funcionários 4

Cozinha 1

Lavanderia 1

Atividades exercidas: terapia ocupacional, educação física e outros.

A visita foi fundamental para perceber e refletir e compreender o funcionamento sobre os fluxos internos e externos, a forma de convivência implantada no tipo de residência de convivência entre os residentes e até mesmo o cuidado e o carinho que os funcionários que ali trabalham tem uma geração da terceira idade.

ANEXO

REGIME URBANÍSTICO						ANEXO 1.2 Macrozona 3
DIVISÃO TERRITORIAL			REGIME URBANÍSTICO			
MZ	UEU	SUBUNIDADE	DENSIDADES BRUTAS	REGIME DE ATIVIDADES	ÍNDICES DE APROVEITAMENTO	REGIME VOLUMÉTRICO
3	74	01	15	01	15	09

Figura 16=Regime Urbanistico

http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/anexo_1.2revisao-convertido-junho_2016.pdf com edição do autor

Densidades Brutas							ANEXO 4	
ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓD.	ZONA	DENSIDADE BRUTA – 85% DE CONSOLIDAÇÃO					
			SOLO PRIVADO		SOLO CRIADO		TOTAL	
			hab./ha (moradores + empregados)	econ./ha	hab./ha	econ./ha	hab./ha	econ./ha
INTENSIVA	01	Predom. Residencial, Mistas	140	40	–	–	140	40
	03	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	140	40	–	–	140	40
	05	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	280	80	70	20	350	100
	07	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	280	80	70	20	350	100
	09	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	280	80	105	30	385	110
	11	Predom. Residencial, Mistas, Predom. Produtiva	315	90	70	20	385	110
	13	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	315	90	105	30	420	120
	15	Predom. Residencial, Mistas 1 a 11, Predom. Produtiva	385	110	70	20	455	130
	17	Corredor de Centralidade e de Urbanidade	385	110	105	30	490	140
	19	Predom. Residencial, Mistas, Centro Histórico, Corredor de Urbanidade e de Centralidade	525	150	–	–	525	150
	21	Mista Especial	350	100	105	30	455	130
	23	Área Especial de Interesse Institucional	conforme projeto específico					
	25	Área Especial	conforme projeto específico					

Figura 17-Densidades Brutas

http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/anexo_4revisao.pdf com edição do autor

Grupamento de Atividades		ANEXO 5.1
cód.	ZONAS dE USO	
01	Área Predominantemente residencial, centro Histórico	
03	Mista 01	
05	Mista 02, centro Histórico	
07	Mista 03, centro Histórico	
09	Mista 04	
11	Mista 05	
13	Área Predominantemente Produtiva	

Figura 18- Grupo de Atividades

http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/anexo_5.pdf; com edição do autor

ÍNDICES DE APROVEITAMENTO						ANEXO 6	
ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO				QUOTA IDEAL	
		IA	SC	TPC	IA MÁXIMO		
INTENSIVA (1)	01	1,0	Não	Sim ⁽⁴⁾	1,5	75m ²	
	02a	1,0	Sim	Sim	1,5	300m ²	
	02b	1,0	Sim	Sim	1,5	150m ²	
	03	1,3	Não	Sim ⁽⁴⁾	2,0	75m ²	
	04	1,3	Sim	Sim	2,0	150m ²	
	04a	1,3	Sim	Sim	2,0	300m ²	
	05	1,3	Sim	Sim	2,0	75m ²	
	06	1,3	Sim	Sim	2,0	150m ²	
	07	1,3	Sim	Sim	3,0	75m ²	
	09	1,3	Sim	Sim	3,0	75m ²	
	11	1,6	Sim	Sim	3,0	75m ²	
	13	1,6	Sim	Sim	3,0	75m ²	
	15	1,9	Sim	Sim	3,0	75m ²	
	17	1,9	Sim	Sim	3,0	75m ²	
	19	2,4	Sim ⁽⁵⁾	Sim	3,0	75m ²	
	21	0,65	Sim	Sim	2,0	–	
23	Regime urbanístico próprio a critério do SMGP ⁽²⁾					–	
25	Regime urbanístico próprio ⁽²⁾					–	
RAREFEITA	31	0,1	–			20.000m ²	
	33	0,1	–			5.000m ²	
	35	0,2 ⁽³⁾	–			2.000m ²	
	37	0,5	–			–	
	39	Regime urbanístico próprio					–
INT./RAR.	41	Regime urbanístico próprio definido por Lei Específica					–

Figura 19- Índices de Aproveitamento

http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/anexo_6revisao.pdf com edição do autor

REGIME VOLUMÉTRICO EM FUNÇÃO DAS UEUs					ANEXO 7.1
ÁREA DE OCUPAÇÃO	CÓDIGO	ALTURA			TAXA DE OCUPAÇÃO
		MÁXIMA (m)	DIVISA (m)	BASE (m)	
INTENSIVA	01	9,00	9,00	-	66,6%
	02	9,00	9,00	4,00	75%
	03	12,50	12,50	-	75%
	03a	12,50	9,00	-	75%
	04	12,50	12,50	9,00	75% e 90% ⁽¹⁾
	05	18,00	12,50	4,00	75% e 90% ⁽¹⁾
	06	18,00	9,00	4,00	75%
	07	18,00	18,00	-	75%
	08	18,00	18,00	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	09	42,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	11	52,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	13	52,00	18,00	6,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	15	33,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
	17	27,00	12,50 e 18,00 ⁽²⁾	4,00 e 9,00 ⁽²⁾	75% e 90% ⁽²⁾
19	(3)	(3)	9,00	75% e 90% ⁽³⁾	
INTENSIVA E RAREFEITA	21	9,00	9,00	-	20%
	23	9,00	9,00	-	50%
	25	Regime urbanístico próprio			

Figura 20- Regime Volumétrico

http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/anexo_7revisao.pdf com edição do autor

BIBLIOGRAFIA

<https://sbgg.org.br/espaco-cuidador/o-que-e-geriatria-e-gerontologia/>

<https://nacoesunidas.org/mundo-tera-2-bilhoes-de-idosos-em-2050-oms-diz-que-envelhecer-bem-deve-ser-prioridade-global/>

<https://istoe.com.br/o-novo-lar-dos-idosos/>

<https://sbgg.org.br/envelhecimento-no-brasil-e-saude-do-idoso-sbgg-divulga-carta-aberta-a-populacao-2/>

<https://www.portaldoenvelhecimento.com.br/as-conferencias-dos-direitos-da-pessoa-idosa/>

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm

<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/98301/estatuto-do-idoso-lei-10741-03>

https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Alegre

<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10994049/artigo-8-da-lei-n-10741-de-01-de-outubro-de-2003>

<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10643796/artigo-230-da-constituicao-federal-de-1988>

<https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/6371/3/mariananeubernolivierihallack.pdf>

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2006/res0011_26_01_2006.html

<http://portal.anvisa.gov.br/legislacao#/>

<http://www.elo8imoveis.com.br/blog/2018/03/02/saiba-o-melhor-e-o-pior-dos-bairros-de-porto-alegre/#jardimeuropa>

https://ufc.unasus.gov.br/curso/spi/politica/unid_02/top_02/01.html

<https://www.dicavida.com.br/doencas-cronicas/>

Exame Nacional de Competências em ergonomia | ENERGO [Norma ERG BR 2001]

http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=pes_proce