

UNIVERSIDADE FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

**VINÍCIUS MARTINI**

**RESIDENCIAL PARA IDOSOS EM CAXIAS DO SUL**

Novo Hamburgo

2015

**VINÍCIUS MARTINI**

**RESIDENCIAL PARA IDOSOS EM CAXIAS DO SUL**

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

Professores: Alessandra Migliori do Amaral Brito

Carlos Henrique Goldman

Geisa Tamara Bugs

Orientador: Carlos Henrique Goldman

Novo Hamburgo

2015

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Criança e idoso embalam lanches para os sem-teto.....	17
Figura 2 - Distribuição do Lar São Francisco.....	21
Figura 3 - Fachada principal emoldurada .....	21
Figura 4 - Capela .....	22
Figura 5 - Cozinha atualmente.....	22
Figura 6 - Cozinha na inauguração.....	22
Figura 7 - Refeitório .....	22
Figura 8 - Dormitórios .....	22
Figura 9 - Sanitários.....	22
Figura 10 - Consultório médico.....	23
Figura 11 - Enfermaria .....	23
Figura 12 - Enfermaria .....	23
Figura 13 - Salão de beleza.....	23
Figura 14 - Área externa .....	23
Figura 15 - Gruta .....	23
Figura 16 - Localização de Caxias do Sul.....	24
Figura 17 - Acessos à Caxias do Sul.....	25
Figura 18 - Acesso ao lote .....	26
Figura 19 - Topografia do lote.....	27
Figura 20 - Dimensões do lote.....	27
Figura 21 - Dados climáticos .....	28
Figura 22 - Ventos predominantes no ano (%) .....	28
Figura 23 - Carta solar para Caxias do Sul.....	29
Figura 24 - Resumo da incidência dos ventos e orientação solar.....	30
Figura 25 - Equipamentos urbanos.....	31
Figura 26 - Entorno do lote .....	32
Figura 27 - Usos do entorno .....	32
Figura 28 - Alturas das edificações próximas .....	33
Figura 29 - Fundo figura .....	34
Figura 30 - Fachadas do quarteirão.....	35
Figura 31 - Modulação do entorno "sul".....	35
Figura 32 - Modulação do entorno "norte" .....	35
Figura 33 - Vias e cruzamentos .....	36
Figura 34 - Bairro São Luiz.....	37
Figura 35 - Acesso à área de intervenção .....	37
Figura 36 - Testada norte .....	38
Figura 37 - Testada norte .....	38
Figura 38 - Testada norte .....	39
Figura 39 - Testada norte .....	39
Figura 40 - Testada oeste.....	40
Figura 41 - Testada oeste.....	40
Figura 42 - Testada oeste.....	41
Figura 43 - Testada oeste.....	41
Figura 44 - Testada sul.....	42
Figura 45 - Testada sul.....	42
Figura 46 - Testada sul.....	43
Figura 47 - Testada sul.....	43

Figura 48 - Testada sul.....	44
Figura 49 - Testada sul.....	44
Figura 50 - Mapa de zoneamento.....	45
Figura 51 - Fachada sul da Torre Sénior.....	47
Figura 52 - Implantação da Torre Sénior.....	48
Figura 53 - Térreo da Torre Sénior.....	49
Figura 54 - Segundo pavimento da Torre Sénior.....	50
Figura 55 - Primeiro subsolo da Torre Sénior.....	51
Figura 56 - Segundo subsolo da Torre Sénior.....	52
Figura 57 - Corte transversal da Torre Sénior.....	53
Figura 58 - Fachada norte da Torre Sénior.....	53
Figura 59 - Dormitório duplo da Torre Sénior.....	54
Figura 60 - Um dos estares da Torre Sénior.....	54
Figura 61 - Implantação do Lar Peter Rosegger.....	55
Figura 62 - Térreo do Lar Peter Rosegger.....	56
Figura 63 - Fachada leste do Lar Peter Rosegger.....	57
Figura 64 - Segundo pavimento do Lar Peter Rosegger.....	58
Figura 65 - Janelas de um dormitório do Lar Peter Rosegger.....	59
Figura 66 - Dormitório individual do Lar Peter Rosegger.....	60
Figura 67 - Fachada sul do hotel Nørre Vosborg.....	61
Figura 68 - Vista aérea do hotel Nørre Vosborg.....	61
Figura 69 - O antigo e o novo.....	62
Figura 70 - Planta baixa do hotel Nørre Vosborg.....	62
Figura 71 - Grande abertura no refeitório do Fogo Island Inn.....	63
Figura 72 - Estar com vista para o mar no Fogo Island Inn.....	64
Figura 73 - Vista interna do refeitório do Fogo Island Inn.....	64
Figura 74 - Primeiro pavimento do Fogo Island Inn.....	65
Figura 75 - Segundo pavimento do Fogo Island Inn.....	65
Figura 76 - Terceiro pavimento do Fogo Island Inn.....	66
Figura 77 - Quarto pavimento do Fogo Island Inn.....	66
Figura 78 - Campo de futebol.....	67
Figura 79 - Playground com formato de trem.....	68
Figura 80 - Brinquedoteca.....	68
Figura 81 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé....	73
Figura 82 - Área para manobra sem deslocamento.....	74
Figura 83 - Empunhadura.....	74
Figura 84 - Inclinação transversal e largura de rampas.....	75
Figura 85 - Organograma para orientação do projeto.....	79
Figura 86 - Estudo volumétrico 1 2d.....	79
Figura 87 - Estudo volumétrico 1 3d.....	79
Figura 88 - Estudo volumétrico 2 2d.....	80
Figura 89 - Estudo volumétrico 2 3d.....	80
Figura 90 - Estudo volumétrico 3 2d.....	80
Figura 91 - Estudo volumétrico 3 3d.....	80
Figura 92 - Spider glass.....	81
Figura 93 - Fixação do spider glass.....	81
Figura 94 - Esforços de uma fachada de vidro.....	81
Figura 95 - Fachada ventilada.....	82
Figura 96 - Circulação de ar em fachadas ventiladas.....	83

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução demográfica de Caxias do Sul.....	11
Gráfico 2 - Pirâmide etária.....	12

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Regime urbanístico.....	45
Quadro 2 - Carga horária por especialidade segundo a portaria MPAS/SEAS	
Nº 73 .....	70
Quadro 3 - Necessidades de recursos humanos conforme RDC Nº 283 da	
ANVISA.....	72
Quadro 4 - Dimensionamento de rampas.....	75
Quadro 5 - Quantificação de recursos humanos .....	77
Quadro 6 - Resumo do programa de necessidades .....	78

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b>	9
2	<b>APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO TEMA</b>	10
2.1	ESTATÍSTICAS E PROJEÇÕES	10
2.2	LEGISLAÇÕES PERTINENTES AO TEMA	13
2.2.1	<b>Constituição Federal</b>	13
2.2.2	<b>Lei 10.741/03, o Estatuto do Idoso</b>	14
2.3	HISTÓRICO DOS ASILOS NO MUNDO, NO BRASIL E NO RIO GRANDE DO SUL	15
2.4	INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANENCIA PARA IDOSOS (ILPI'S)	16
3	<b>MÉTODO DE PESQUISA</b>	19
3.1	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	19
3.2	PESQUISA DE CAMPO	19
3.2.1	<b>Entrevistas</b>	19
3.2.2	<b>Estudo de caso</b>	20
4	<b>ÁREA DE INTERVENÇÃO E CONTEXTO</b>	24
4.1	APRESENTAÇÃO DO MUNICÍPIO ESCOLHIDO	24
4.2	APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	25
4.2.1	<b>Dados climáticos</b>	28
4.3	ENTORNO URBANO	31
4.3.1	<b>O Quarteirão</b>	34
4.4	ANÁLISE VIÁRIA	36
4.5	LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO	37
4.6	REGIME URBANÍSTICO	45

<b>5</b>	<b>PROPOSTA DE PROJETO</b>	<b>47</b>
5.1	PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	47
5.1.1	<b>Edifício residencial para idosos Torre Sênior</b>	<b>47</b>
5.1.2	<b>Lar de idosos Peter Rosegger</b>	<b>55</b>
5.2	PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	60
5.2.1	<b>Hotel Nørre Vosborg</b>	<b>60</b>
5.2.2	<b>Fogo Island Inn</b>	<b>63</b>
5.3	PROJETO REFERENCIAL PARA ÁREAS EXTERNAS E ATIVIDADES	67
5.4	LEGISLAÇÕES E NORMAS	69
5.4.1	<b>Portaria MPAS/SEAS Nº 73</b>	<b>69</b>
5.4.2	<b>ANVISA - Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 283</b>	<b>71</b>
5.4.3	<b>NBR's</b>	<b>73</b>
5.5	PROJETO PRETENDIDO	76
5.5.1	<b>Programa de necessidades - Pré-dimensionamento</b>	<b>76</b>
5.5.2	<b>Estudos volumétricos</b>	<b>79</b>
5.5.2.1	Estudo 1	79
5.5.2.2	Estudo 2	80
5.5.2.3	Estudo 3	80
5.5.3	<b>Análise de elementos especiais</b>	<b>81</b>
5.5.3.1	Sistema Spider Glass	81
5.5.3.2	Fachadas ventiladas	82
	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>84</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>85</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como um de seus objetivos, explicitar a necessidade de se minimizar os impactos causados pela retirada da pessoa idosa de seu convívio familiar ou habitual, para inseri-la em um novo contexto com pessoas diferentes das quais ela está acostumada. Este embasamento teórico/bibliográfico, norteará o desenvolvimento de uma proposta arquitetônica como possibilidade de moradia para terceira idade que permita ao residente, a sensação de acolhimento, proteção, satisfação e também estimule o acompanhamento familiar.

Com a redução constante da taxa de natalidade e o aumento que se faz linear da longevidade, é de extrema importância que haja interesse de investimento na expansão do número de leitos em instituições de longa permanência para idosos. Atualmente estas instituições já trabalham quase com capacidade máxima no município de Caxias do Sul, onde, caso o número de vagas não seja ampliado gradualmente ao longo dos anos, a qualidade dos serviços oferecidos pode vir a piorar e os custos destes subir devido a demanda.

Desta forma, o presente trabalho tem o objetivo de agrupar as informações necessárias, técnicas e formais, para o devido embasamento ao desenvolvimento do TFG do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale.

## 2 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO TEMA

Estamos presenciando um período de mudança, as taxas de natalidade diminuem e as pessoas vivem cada vez mais. Segundo Gottlieb (2011), estamos vivendo hoje no Brasil, algo que os países desenvolvidos vivenciaram no final do século XIX e ao longo do XX, que é a transição demográfica.

Ao se trabalhar um tema como o de moradia para a terceira idade, opta-se por tentar contribuir na solução de um problema social. Uma das primeiras barreiras a ser vencida é a imagem que permanece associada aos antigos asilos e que acaba criando uma ideia distorcida do que é hoje, através de normas e diretrizes, uma instituição de longa permanência para idosos.

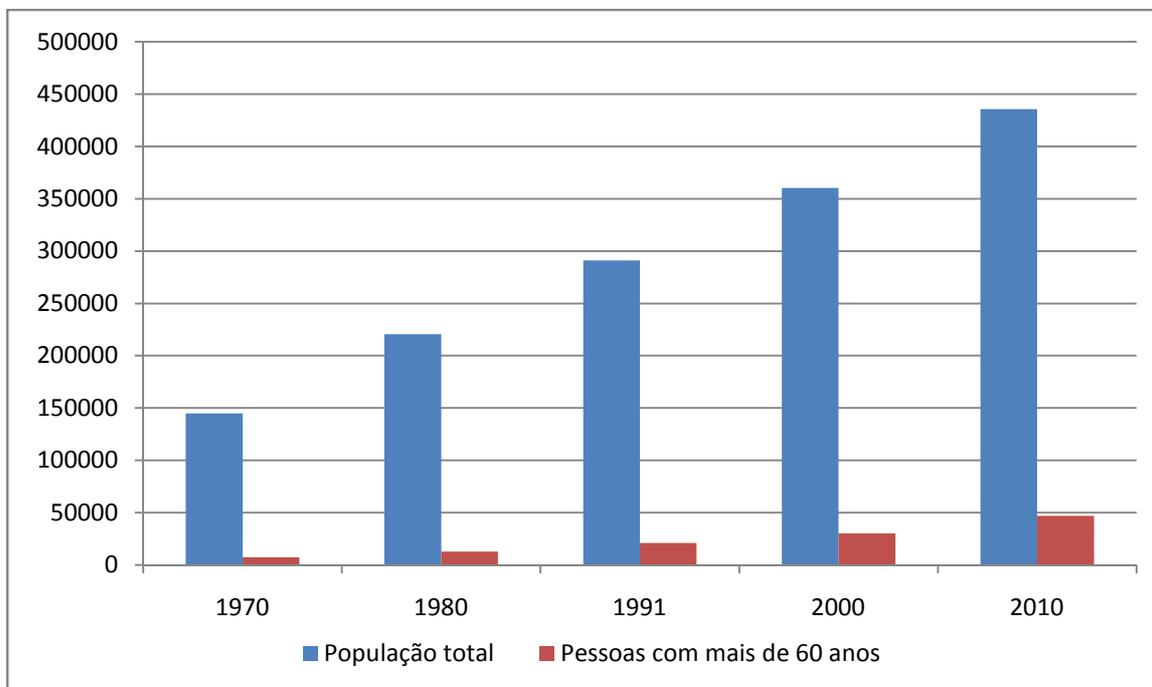
Para Chazan (2003), o melhor local para se viver na terceira idade, é em um residencial geriátrico, em seu livro faz uma associação bastante interessante para um entendimento mais simplificado. Ele compara com um condomínio tradicional, onde, se tem um zelador com a tarefa de cuidar das áreas comuns e cada morador toma conta de atividades relativas a alimentação, higiene da casa, compras, etc. Poderíamos ampliar esta ideia à qualquer residência, que tenha empregados domésticos, para diversas atividades como limpeza interna, da piscina, jardinagem, entre outros. Esta contratação de serviços pode se dar por falta de tempo do proprietário, por segurança, conforto..., o mesmo ocorre em um lar/residencial para idosos, há uma contratação de serviços para tentar garantir o que se busca ao longo de toda a vida, como segurança, conforto e lazer.

### 2.1 ESTATÍSTICAS E PROJEÇÕES

O último censo demográfico, realizado pelo IBGE em 2010, mostrou que o Brasil possui 190.755.799 habitantes e destes, 20.589.669 são considerados idosos com 60 anos ou mais, representando 10,79% do total . O Rio Grande do Sul tinha na data, população de 10.693.929 habitantes, sendo 1.459.597 idosos compondo estes 13,65% do total, e a cidade de Caxias do Sul contava com uma população de 435.564 habitantes, sendo 47.279 idosos, o que representa 10,85%. É possível perceber que o estado do RS, de modo geral, já está mais avançado nesta transição demográfica e que a cidade de Caxias do Sul está equilibrada em sua proporção de

idosos, com os dados nacionais (IBGE, 2010). No Gráfico 1, são mostrados números da população total em comparação com a população idosa.

**Gráfico 1 - Evolução demográfica de Caxias do Sul**



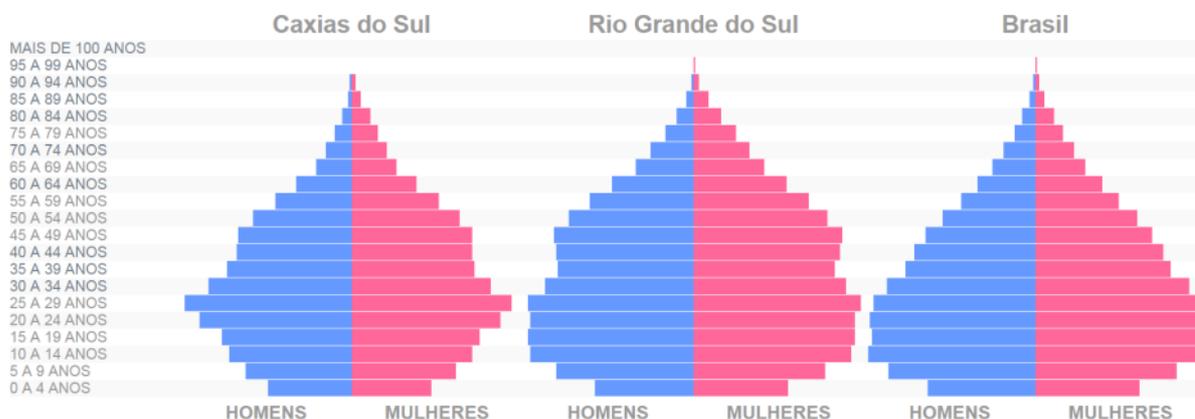
Fonte: FEE-RS (2015)

Em projeção desenvolvida pelo IBGE para o ano de 2030, foi previsto que o país contará com 223.126.917 habitantes, destes, 41.541.763 serão idosos (18,62%), e o Rio Grande do Sul contará com 11.542.948 habitantes sendo 2.802.027 idosos (24,28%). Novamente o Rio Grande do Sul se mostra à frente da média nacional no que diz respeito à quantidade de pessoas que ultrapassam os 60 anos, onde num período de 20 anos, o estado terá um acréscimo de 10,63% em sua população idosa, enquanto o país terá este grupo ampliado em 7,83%. Outro dado interessante nesta projeção, é que esta, mostra também a redução no número de nascimentos, o que está diretamente ligado ao envelhecimento geral da população, só que com isso, a partir do ano de 2042 a população do Brasil passará a diminuir gradualmente e terá uma redução de 4,46% ou 10.177.036 pessoas entre 2042 e 2060 (IBGE, 2010).

Segundo a Fundação de Economia e Estatística (FEE-RS, 2015), hoje Caxias do Sul tem aproximadamente 55.000 idosos. Ainda conforme a FEE-RS, a

expectativa de vida é de 76,58 anos, três anos mais que a média nacional que é de 73,48 anos segundo a tábua de mortalidade de 2010 do IBGE (IBGE, 2010).

**Gráfico 2 - Pirâmide etária**



Fonte: IBGE 2010

Considerando, então, que uma parcela cada vez maior de pessoas esteja passando dos 80 anos e até dos 100 anos, é difícil pensar no caso de uma pessoa que chegue aos 100 anos, viva, por exemplo, 40 anos em um asilo, apenas esperando o tempo passar, é quase metade de sua vida. Situações como esta, ocorrem com bastante frequência e ajudam a expor o quanto é preciso criar locais que ofereçam mais que condições básicas de sobrevivência. Assim como uma pessoa de 20, 30 ou 40 anos tem desejo de viver, de se divertir, de socializar, as pessoas com mais de 60 também os tem.

Em notícia veiculada no jornal Pioneiro do dia 22/03/2014, foi apresentado o caso da Senhora Rosa de Britto Rodrigues, que há 11 anos decidiu por conta própria, deixar a casa onde vivia no bairro Kayser para viver no Lar da Velhice São Francisco de Assis. Ela acreditava que não daria mais tanto trabalho ao único filho que sempre a visitava e que fazia amigos, assim não permaneceria mais tão sozinha. O filho que sempre visita a Sra. Rosa, Ênio Rodrigues diz que no início não sabia que sua mãe havia visitado o lar e passou a aceitar a ideia quando encontrou sua mãe em casa caída e sem ninguém para socorrê-la (LAR, 2014).

Notícias como esta, mostram que muitas vezes a institucionalização de uma pessoa idosa pode ter motivação na preocupação do próprio idoso ou da família com a segurança e cuidados constantes que, em muitos casos, nos dias atuais, são impossibilitados pela rotina diária de trabalho e estudos aos integrantes do grupo

familiar. Institucionalizar o idoso, pode ter, em diversas situações, o intuito único de cuidado e não de abandono.

O objetivo desta pesquisa é mostrar a necessidade de se criarem espaços para moradia que ofereçam também lazer e socialização, enfim, locais que proporcionem novas experiências para uma nova etapa da vida. De forma que o idoso não se sinta abandonado por sua família e sim que tenha a sensação de valorização pelos bons cuidados recebidos e pelo incentivo à presença da família em sua nova morada.

## 2.2 LEGISLAÇÕES PERTINENTES AO TEMA

### 2.2.1 Constituição Federal

É fundamento constitucional a dignidade da pessoa humana e se faz um dos objetivos básicos de nosso país, "promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação".

"São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição".

"A assistência social será prestada a quem dela necessitar" e tem como primeiro objetivo "a proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice".

Entretanto, há algo no capítulo VII denominado "Da Família, da Criança, do Adolescente, do Jovem e do Idoso" que acaba discriminando, de certo modo, o idoso. O artigo 227 diz que:

É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão".

Já no artigo 230 diz que estas mesmas instituições, ou seja, "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". Parece que ao idoso não são "absolutas prioridades" o direito à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar. E que os idosos também não precisam ser protegidos de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. É interessante observar a presença da palavra "discriminação" em um artigo da constituição que garante diversos direitos à todos, menos ao idoso, criando para este outro artigo com menos direitos (BRASIL, 1988).

### 2.2.2 Lei 10.741/03, o Estatuto do Idoso

O Estatuto do Idoso em seu terceiro artigo, repara o ocorrido no capítulo VII da constituição:

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

E no artigo quarto complementa dizendo que "nenhum idoso será objeto de qualquer tipo de negligência, discriminação, violência, crueldade ou opressão, e todo atentado aos seus direitos, por ação ou omissão, será punido na forma da lei".

É direito do idoso a moradia junto de sua família, na ausência destes ou se for de sua vontade, lhe é garantido viver em instituição pública ou privada de longa permanência. Estes locais, que abrigarem pessoas idosas, devem fornecer alimentação compatível com as necessidades deles e de forma regular, além de atender às normas sanitárias de higiene.

O acolhimento do idoso em instituição de longa permanência se dará quando este não tiver família, for abandonado ou por falta de recursos financeiros próprios ou da família.

São obrigações das entidades, oferecer atendimento personalizado, trabalhar na preservação dos laços familiares, oferecer acomodações apropriadas para o recebimento de visitas. Proporcionar cuidados à saúde, conforme a necessidade de cada idoso, atividades educacionais, esportivas, culturais e de lazer (BRASIL 2003).

As mesmas são responsáveis pela manutenção de suas instalações levando em consideração as normas de planejamento e execução emitidas, pelo órgão competente da política nacional do idoso (BRASIL, 1994). Devem inscrever seus programas junto à vigilância sanitária e Conselho Municipal da Pessoa Idosa, na ausência deste, no Conselho Estadual ou Nacional da Pessoa Idosa informando o regime de atendimento (BRASIL, 2003).

### 2.3 HISTÓRICO DOS ASILOS NO MUNDO, NO BRASIL E NO RIO GRANDE DO SUL

Conforme ALCÂNTARA, (2004), o Papa Pelágio II (520-590) transformou sua própria casa em um hospital para idosos, tornando-se o primeiro asilo que se tem registros.

Na Inglaterra, por volta do século X, eram construídos anexos à monastérios as chamadas "almshouses", estes locais abrigavam os desamparados em geral, entre eles os idosos. A mais antiga almshouse que se tem registro, foi construída em lorque por meados do século X (CANNON, 2004, apud DELBONI, 2013).

Multiplicaram-se principalmente na Itália e Alemanha ao longo dos séc. XIV e XV as instituições que abrigavam os pobres que não se enquadravam nos burgos emergentes. Com isso, no século XVI ficaram consolidadas as almshouses, abrigando mendigos, órfãos, loucos e idosos. De certo modo, isto nos faz entender a má reputação que ainda hoje os asilos carregam (BORN; BOERCHAT, 2002, apud DELBONI, 2013). Entretanto, nesta época o número de idosos era muito pequeno, e os mais abastados cuidavam dos seus junto à família. Como os idosos sem recursos financeiros, não representavam um grupo social por serem poucos, eles acabavam sendo inseridos em um grupo maior de pessoas consideradas desocupadas (BOIS, 1997, apud CHRISTOPHE, 2007).

No Brasil, o Asylo São Luiz para a Velhice Desamparada foi a primeira ILPI, na cidade do Rio de Janeiro, a acolher e abrigar unicamente idosos. Uma instituição particular, fundada pelo Visconde Ferreira de Almeida em 1890 (GROISMAN, 1999). O objetivo do Visconde na época foi o de proteger alguns funcionários de sua fábrica de tecidos, abrigando-os em uma chácara que comprou no Bairro do Caju. Em pouco tempo, o local já acolhia idosos de toda a comunidade, e com o auxílio de outros empresários e de irmãs do Sagrado Coração de Jesus, construíram o que

atualmente é a Casa São Luiz, o nome foi dado em homenagem a São Luiz que foi Rei da França e o primeiro monarca a se preocupar com os idosos (CASA, 2015).

Em nosso estado, a cidade de Porto Alegre foi a primeira a ter um asilo, fundado com o nome de Asilo de Inválidos, teve seu projeto desenvolvido pelo arquiteto Álvaro Nunes Pereira e suas obras começaram em 1881. O asilo idealizado pelo Padre Joaquim Cacique de Barros, teve suas portas abertas em 1898, com o objetivo de abrigar inicialmente mendigos, posteriormente passou a abrigar também idosos, hoje esta ILPI chama-se Asilo Padre Cacique (MACHADO, 2011).

#### 2.4 INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANENCIA PARA IDOSOS (ILPI'S)

Para a Real Academia Espanhola a palavra asilo vem do latim na palavra *asylum*, que significa "lugar inviolável". Seguindo nesta linha de raciocínio, o asilo, assim como um asilo político ou religioso, deveria ser um local de proteção ao indivíduo (REAL, 2015).

“As instituições asilares constituem a modalidade mais antiga e universal de atenção ao idoso fora de sua família, mas têm como inconveniente conduzi-lo ao isolamento e à inatividade física e mental” (ARAUJO, 2010)

Podemos justificar a separação dos idosos de outros grupos de desamparados, por conta de um movimento que buscava maior especialização na assistência de cada um destes grupos. Assim, as pessoas desamparadas seriam separadas e encaminhadas aos respectivos abrigos: "crianças para os asilos de órfãos ou instituições congêneres, loucos para o Hospício nacional, vadios para a Casa de Correção e, finalmente, velhos para o asilo de velhos" (GROISMAN, 1999).

Para LAFIN (2004), com o passar dos anos, a palavra asilo acabou ficando associada a imagem de um local para abandono de pessoas. A partir da década de 80, no Brasil, passou-se a olhar mais para as necessidades dos idosos, surgem novas maneiras de se prestar serviços à este público. "...centros de convivência, centros-dia, oficinas abrigadas de trabalho, casas-lar e outras", os chamados asilos sofrem fortes alterações e passam a contar com "assistentes sociais, médicos, psicólogos, enfermeiros, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, entre outros". Em contrapartida passam a surgir locais que se registram como pensões, mas que operam clandestinamente sendo conhecidas como "depósitos de velhos", se

mantendo das aposentadorias dos residentes e oferecendo apenas um teto e comida, muitas vezes, insuficiente.

Enquanto instituição de longa permanência, esta deve abrigar apenas grupos específicos, a não ser em casos especiais como o Providence Mount St. Vincent de Seattle EUA, que acredita na troca de experiências entre crianças e idosos e mantém uma pré escola no mesmo local com aproximadamente 400 idosos. A Figura 1 mostra a interação entre crianças e idosos (RETIREMENT, 2015).

A resolução N° 283 da ANVISA define Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) como:

Instituições governamentais ou não governamentais, de caráter residencial, destinada a domicílio coletivo de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, com ou sem suporte familiar, em condição de liberdade, dignidade e cidadania (ANVISA, 2005).

**Figura 1 - Criança e idoso embalam lanches para os sem-teto**



Fonte: RETIREMENT (2015)

As ILPIs têm a obrigação, conforme o estatuto do idoso, de suprir as necessidades básicas das pessoas na 3ª idade, proporcionando-lhes condições mínimas de sobrevivência (BRASIL, 2003). Contudo, dificilmente são oferecidas atividades diversificadas. Problemas financeiros, falta de mão de obra especializada, ou ainda, e é aí que este trabalho se justifica, pela restrição de espaço físico. Desta

forma, os idosos permanecem muito ociosos, e isso pode causar problemas de tristeza e até depressão, além de outras doenças (GUIMARÃES, SIMAS e FARIAS, 2005 apud MINCATO, 2007). Além do mais, existe o problema de se afastar esta pessoa do convívio diário de sua família, contribuindo com o isolamento e a pouca atividade física e mental, diminuindo sua qualidade de vida (TELLES FILHO, apud MARIN, 2012).

É fundamental que uma instituição de longa permanência para idosos seja um local agradável, e que ofereça novidades, atividades interessantes e arquitetura agradável para quem está chegando e possivelmente deixando para trás tudo o que um dia conheceu / teve como seu. Ao se institucionalizar um idoso, este passa a relacionar-se com pessoas que ele não escolheu para compartilhar sua vida, e isso gera um grande impacto psicológico (BULLA, 2004).

“...o ambiente construído é relevante, no processo de envelhecimento saudável...” (DE SOUZA MONTECLARO, 2014)

Levando-se em consideração o que foi apresentado até então, é possível perceber que tratar de moradia com qualidade para a pessoa idosa é relevante, e se tornará ainda mais a cada ano que passar conforme dados e projeções do IBGE mostrados. Com isso, aumentará gradualmente a necessidade de moradia para este público e no caso de Caxias do Sul que, segundo o IBGE (2015), teve um aumento estimado de aproximadamente 40.000 habitantes nos últimos 5 anos, precisará de cada vez mais leitos em instituições de longa permanência para idosos.

### **3 MÉTODO DE PESQUISA**

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram realizadas revisão bibliográfica e pesquisa de campo, tendo uma abordagem qualitativa na aquisição das informações, com o objetivo de dar base ao projeto de TFG a ser desenvolvido.

#### **3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Na revisão bibliográfica, inicialmente, buscamos materiais que apresentassem o significativo aumento da população idosa no país, no Rio Grande do Sul e na cidade de Caxias do Sul. Trouxemos legislações que apresentassem conceitualmente, os direitos de bem estar e qualidade de vida da pessoa idosa. Pesquisou-se o avanço dos asilos, historicamente, nas esferas mundial, nacional e estadual, o que nos fez perceber que estamos hoje em uma fase de transição. Esta transição foi percebida ao se pesquisar e apresentar as ILPI's atuais, outros projetos referenciais análogos, legislações específicas, e a preocupação de diversas áreas do conhecimento, como psicologia e sociologia, no bem estar do idoso.

#### **3.2 PESQUISA DE CAMPO**

Para adquirir maior embasamento e percepção da realidade das instituições asilares de Caxias do Sul, foram realizadas entrevistas com representantes destas e o estudo de caso da maior ILPI da cidade.

##### **3.2.1 Entrevistas**

Através de contato realizado com as 15 instituições asilares de Caxias do Sul no período de 5 à 16 de outubro de 2015, desconsiderando-se apenas as clínicas para atendimento ao idoso, os representantes dos lares responderam às perguntas:

- Quais problemas/sugestões os idosos, com capacidade cognitiva para tal, comentam referente a estrutura física da casa?
- Qual a capacidade da casa em número de leitos?
- Quantos leitos estão ocupados neste momento?

Referente aos problemas/sugestões, percebemos que algumas casas ficaram um tanto receosas de responder a esta pergunta, e acabaram informando que não existem reclamações ou sugestões. As demais, relataram principalmente problemas

com relação a acessibilidade, como largura de portas incompatível com cadeiras de rodas, dificuldade no acesso de ambulâncias para remoção de moradores, ausência de corrimãos e existência de degraus no piso. Já que segundo a ACILPI, Associação Caxiense das Instituições de Longa Permanência para Idosos, através da Sra. Suelena Barcellos Ritter, quase a totalidade das ILPI's de Caxias do Sul estão estabelecidas em prédios alugados e adaptados para tal finalidade, dentro destas adaptações, um dos lares comentou a respeito da dificuldade para o cumprimento das legislações atuais, no que diz respeito ao número de moradores por dormitório e a necessidade de ter um banheiro para cada um destes dormitórios, conforme ANVISA, 2005. Nesta pergunta foram comentados ainda, pedidos por parte dos residentes, de mais áreas externas e janelas maiores nos dormitórios permitindo melhor iluminação e ventilação.

Quanto a ocupação de leitos nos residenciais geriátricos de Caxias do Sul, na data da pesquisa, o município contava com 89,87% de ocupação, dos 454 leitos disponíveis, apenas 46 estavam vagos na primeira quinzena do mês outubro de 2015. Isto em uma cidade que, conforme citado anteriormente, conta com uma população idosa estimada de 55.000 pessoas (FEE-RS, 2015).

### 3.2.2 Estudo de caso

Para maior entendimento da realidade de um lar para idosos, visitou-se o Lar da Velhice São Francisco de Assis. Fundado em 14 de fevereiro de 1960 o lar alberga 70 idosos e conta com permanente lista de espera.

Conforme Figura 2, a entrada do lar se dá por uma passagem entre dois prédios por trás do conjunto, onde entram também os veículos do lar, já que hoje não se tem acesso diretamente da rua para a fachada principal.

Para a realização da visita, a representante do lar pediu que não fossem fotografados os idosos, por este motivo diversos ambientes não puderam ser registrados, como os dormitórios que estavam trancados ou com pessoas deitadas e o hall central, que parece ser o ponto de encontro dos moradores e estava lotado de idosos sentados e em pé transitando. Na chegada, já nos deparamos com a necessidade de locais adequados à atividades e socialização. Bailes e bingos realizados regularmente, ocorrem no refeitório, onde também se assiste televisão. Os idosos também tem a opção de possuir uma televisão no quarto cedida pelo lar.

**Figura 2 - Distribuição do Lar São Francisco**



Fonte: Adaptado do Google Earth (2015)

Cód.	Função	Cód.	Função
1	Dormitórios femininos	6	Enfermagem/salão de beleza
2	Dormitórios masculinos	7	Consultório médico/sala de apoio
3	Capela	8	Hall de entrada (original)
4	Refeitório/cozinha/despensa	9	Recepção (atual)/administração
5	Sanitários/banho assistido		

**Figura 3 - Fachada principal emoldurada**



Fonte: Autor (2015)

As figuras 4,5,6,7,8,9,10,11,12,13 mostram áreas internas da edificação, enquanto as figuras 14 e 15 apresentam a área externa que originalmente foi o acesso principal da edificação conforme já analisado.

**Figura 4 - Capela**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 7 - Refeitório**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 5 - Cozinha atualmente**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 8 - Dormitórios**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 6 - Cozinha na inauguração**

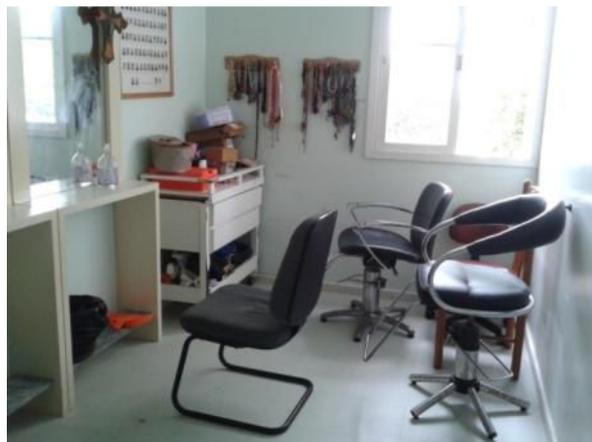
Fonte: Autor (2015)

**Figura 9 - Sanitários**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 10 - Consultório médico**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 13 - Salão de beleza**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 11 - Enfermaria**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 14 - Área externa**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 12 - Enfermaria**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 15 - Gruta**

Fonte: Autor (2015)

## 4 ÁREA DE INTERVENÇÃO E CONTEXTO

### 4.1 APRESENTAÇÃO DO MUNICÍPIO ESCOLHIDO

Ao desenvolvimento desta proposta de moradia para idosos, foi escolhida a cidade de Caxias do Sul, RS.

Com 125 anos em 2015 (PREFEITURA, 2015), Caxias do Sul é a maior cidade do interior do Rio Grande do Sul e quadragésima sexta maior do país (AS, 2014). Localizada na serra gaúcha e distante 130km da capital Porto Alegre (GOOGLEMAPS, 2015), Caxias é frequentemente lembrada pela Festa da Uva.

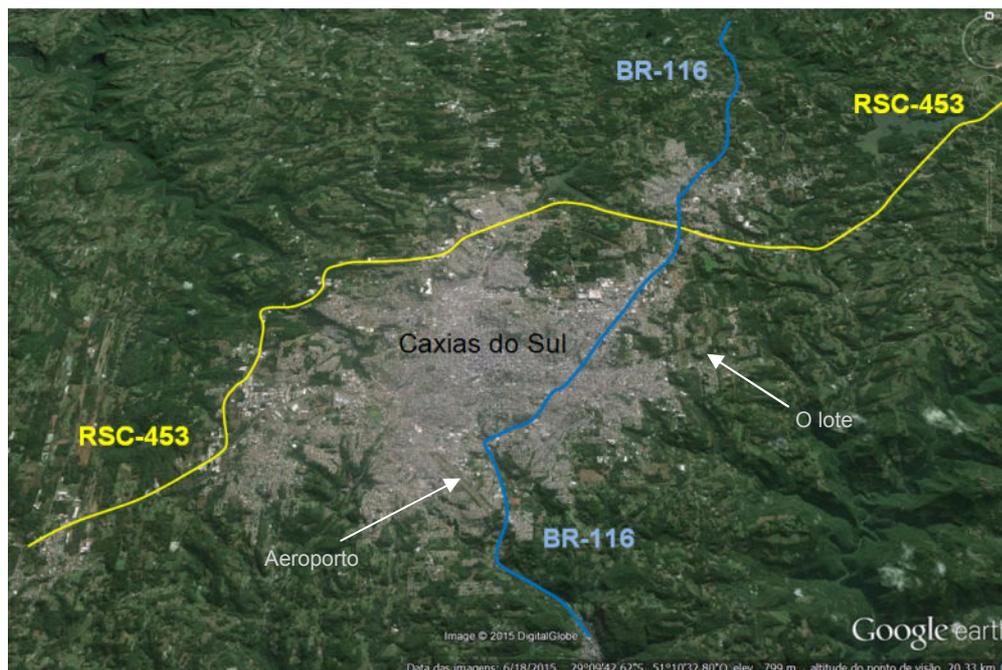
Figura 16 - Localização de Caxias do Sul



Fonte: Adaptado do Google Earth (2015)

Os principais acessos à cidade, se dão pelas rodovias BR-116 no sentido norte/sul e RSC-453 Rota do Sol, no sentido leste/oeste, que podem ser vistos na Figura 17. Muitos motoristas preferem acessar a cidade, vindo de Porto Alegre, pela ERS-122 passando por Bom Princípio e em Farroupilha tomando a RSC-453, embora o caminho seja mais longo, este se apresenta com menos curvas e boa parte duplicado.

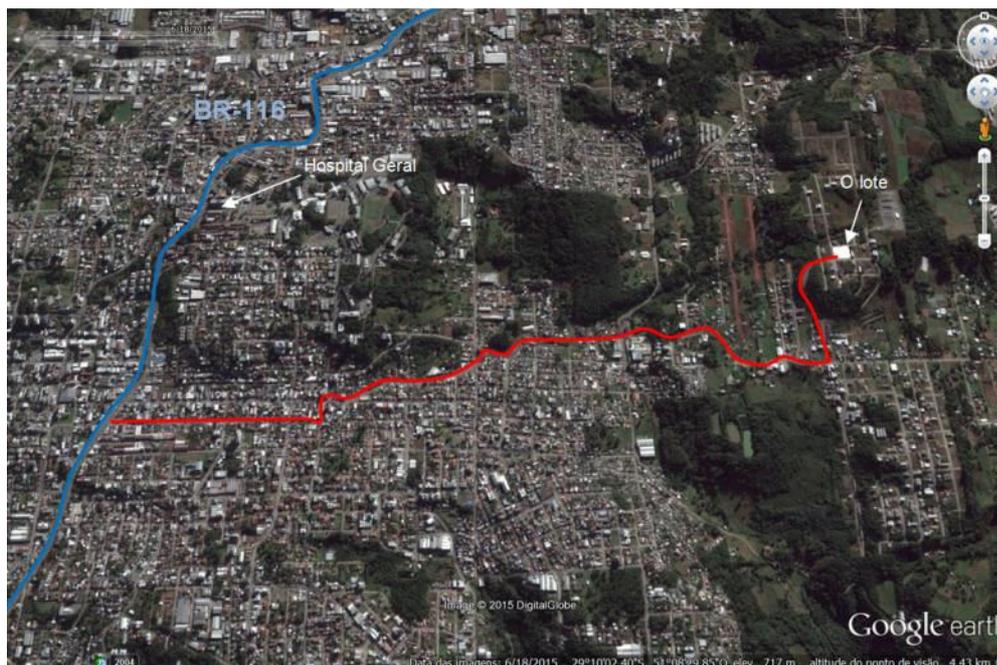
Figura 17 - Acessos à Caxias do Sul



Fonte: Adaptado do Google Earth (2015)

#### 4.2 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

O lote escolhido para o desenvolvimento do projeto, localiza-se na área urbana de Caxias do Sul, no bairro São Luiz e é acessado através da BR-116, passando-se pela Rua Rodrigues Alves, Rua Mariano Mazzochi, Luiz Michelin para acessar a Rua Antônio Broilo, esta troca de nome em um ponto e passa a se chamar Rua Padre Ângelo Tronca, percorre-se a Estrada Municipal Benvenuto Toss até próximo de seu fim onde está localizado o lote, totalizando 4,1km a partir da BR-116 em 9 minutos de automóvel (GOOGLEMAPS2, 2015), o percurso pode ser conferido na Figura 18.

**Figura 18 - Acesso ao lote**

Fonte: Adaptado do Google Earth (2015)

Sua escolha teve como parâmetros, em primeiro lugar a necessidade do lar de ter espaços e atividades ao ar livre, e é onde nos deparamos com o primeiro desafio, o de encontrar um lote na segunda maior cidade do estado, que proporcionasse tranquilidade, sossego e dimensões apropriadas, e que ao mesmo tempo não fosse completamente isolado. Neste quesito o Bairro São Luiz atende perfeitamente, com agências bancárias e comércio diversificado, lembra uma cidade do interior à poucos minutos do centro de Caxias do Sul.

Em segundo lugar, conforme já mencionado, não poderia ficar totalmente afastado do que a cidade oferece, como no caso de uma emergência/urgência médica. Para tanto, o lote selecionado situa-se à aproximadamente 4km do Hospital Geral ou 8 minutos de automóvel.

O terceiro fator que foi levado em consideração na escolha, e que se mostrou um desafio, foi a topografia. Por se tratar de uma cidade serrana, poucas são as áreas ainda não edificadas, sem aclives/declives acentuados, e em um lar para idosos, é bastante importante que se facilite a mobilidade, com o mínimo de desníveis, gerando a possibilidade de se projetar uma edificação predominantemente plana. No lote escolhido, devido à forma como o desnível acontece, este pode ser resolvido sem maiores dificuldades no projeto arquitetônico.

A área de intervenção selecionada é composta pelos lotes 1,2,3,4,5,6,8,10,12 e 14 da quadra 5925 totalizando a área de 4.026 m<sup>2</sup>. Dados topográficos podem ser vistos na Figura 19 e suas dimensões na Figura 20.

**Figura 19 - Topografia do lote**



Fonte: GEOCAXIAS (2015).

**Figura 20 - Dimensões do lote**

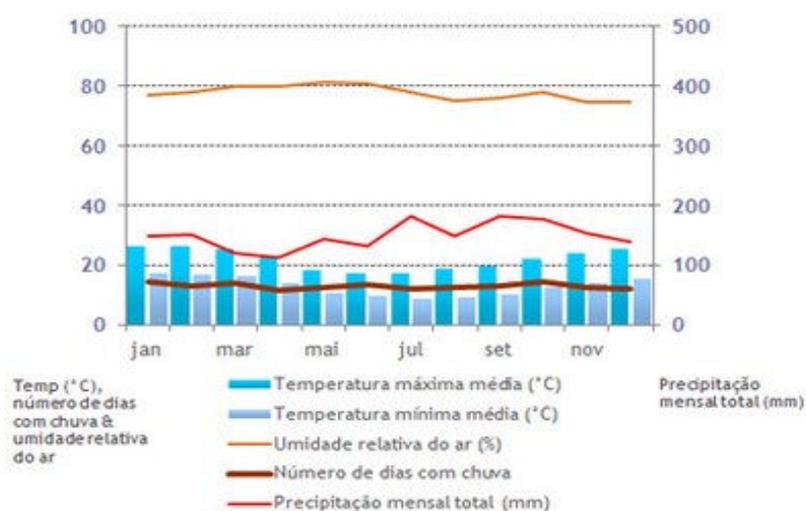


Fonte: Autor (2015)

#### 4.2.1 Dados climáticos

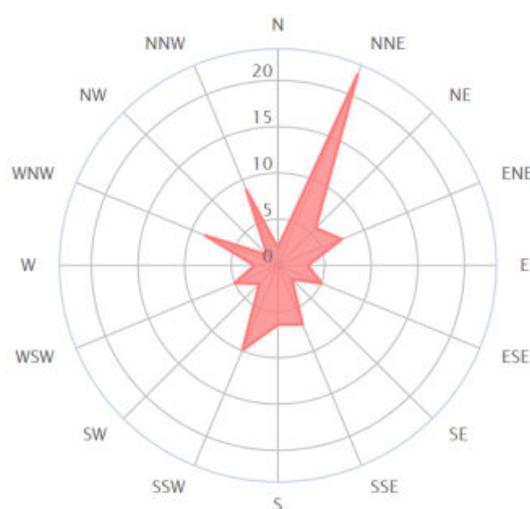
Por estar em uma cidade serrana, a área de intervenção conta com clima ameno e temperaturas médias variando entre 12,7° no mês mais frio e 21,4° no mais quente. A Figura 21 apresenta esta e outras informações climáticas, enquanto a Figura 22 aponta que 22,3% (maior ocorrência) do ano o vento tem orientação entre norte e nordeste.

**Figura 21 - Dados climáticos**



Fonte: Adaptado por RIO2016 de INMET (2015).

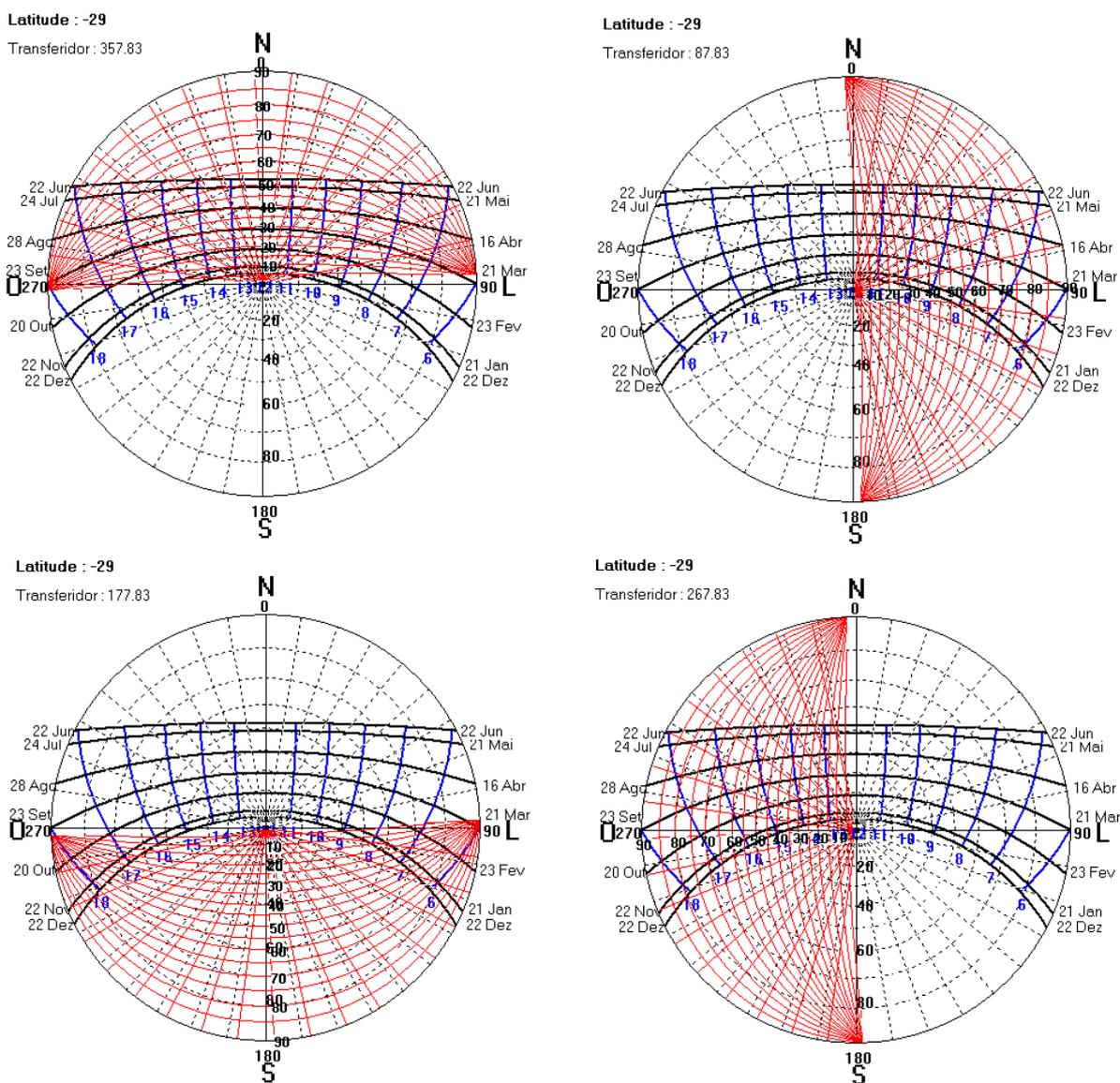
**Figura 22 - Ventos predominantes no ano (%)**



Fonte: WINDFINDER (2015).

É fundamental que se tire proveito dos ventos em uma cidade que conforme Figura 21, tem umidade relativa superior a 80% em alguns meses do ano. Diversas são as soluções arquitetônicas que permitem o aproveitamento de sua orientação.

**Figura 23 - Carta solar para Caxias do Sul**



Fonte: Software SOL-AR 6.2 (2015).

Na Figura 23 é apresentada a carta solar de Caxias do Sul que tem latitude 29°, esta foi replicada quatro vezes para a análise da incidência solar em cada uma das testadas da área em estudo indicadas em vermelho.

A testada mais ao norte é a que receberá maior quantidade de luz solar, que tanto no solstício de inverno quanto no de verão receberá luz o dia todo. A

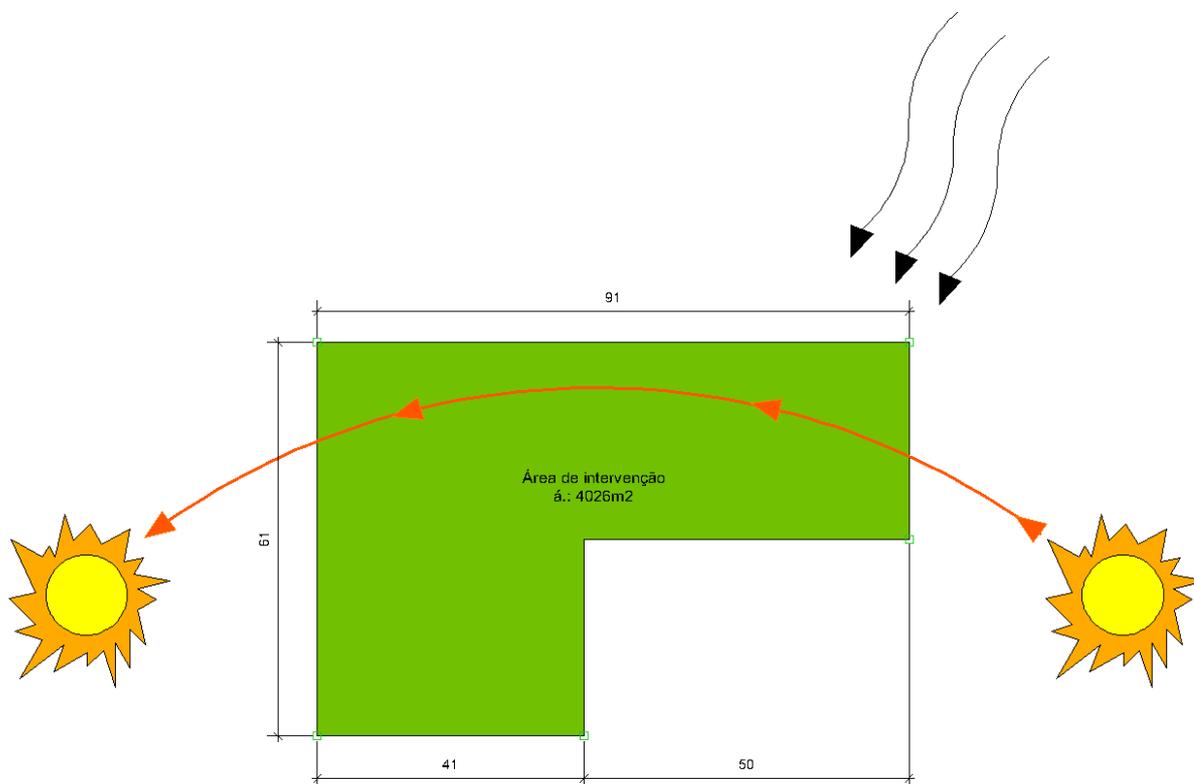
orientação ao sul, conforme conhecimento geral é a que menos recebe luz solar, no solstício de inverno não receberá luz direta e no solstício de verão terá incidência em dois períodos do dia, um no início da manhã e outro no fim da tarde. Do leste, a testada receberá luz solar, durante toda a manhã em ambos solstícios e do oeste todas as tardes, também em ambos os solstícios.

Esta insolação "simétrica" se dá em função da orientação quase alinhada da área de intervenção com os quatro pontos cardeais.

Este estudo terá forte impacto no projeto a ser desenvolvido, pois conforme levantamento fotográfico da área, é percebido que o acesso principal à mesma se dá pela testada sul, através da estrada municipal Benvenuto Toss. Portanto, será preciso tirar proveito desta orientação, quanto a disposição de ambientes, escolha de materiais e o posicionamento do conjunto ou partes deste no lote.

A Figura 24 sintetiza a orientação dos ventos e o caminho percorrido pelo sol em relação ao lote.

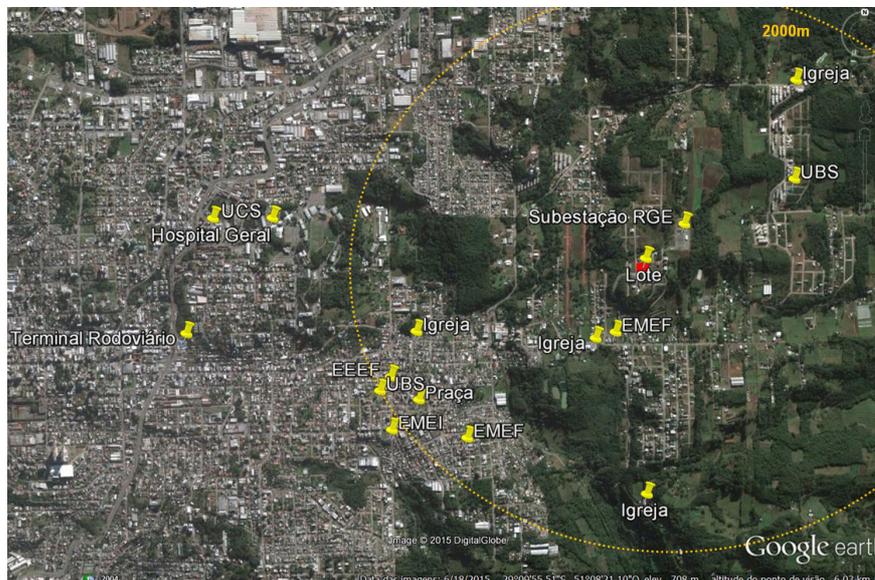
**Figura 24 - Resumo da incidência dos ventos e orientação solar**



Fonte: Autor (2015)

### 4.3 ENTORNO URBANO

**Figura 25 - Equipamentos urbanos**



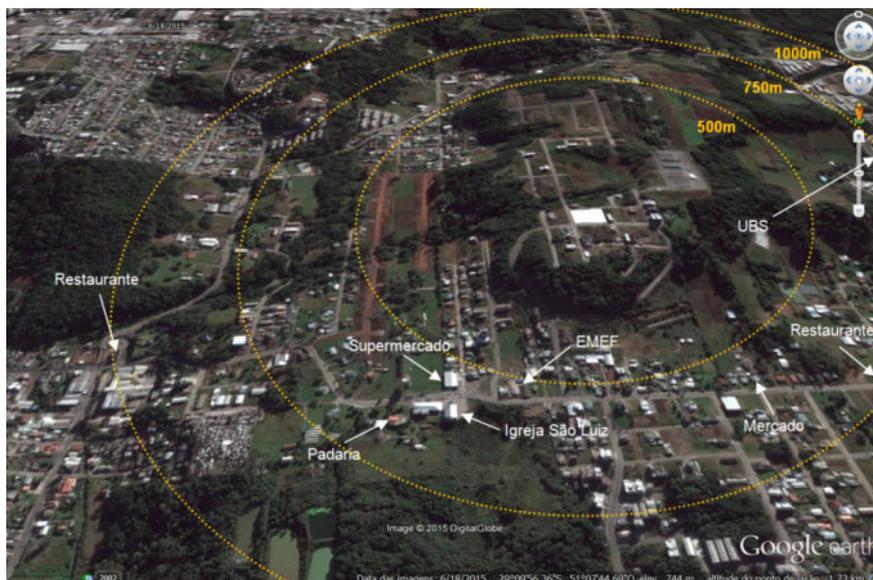
Fonte: Adaptado do Google Earth (2015)

No entorno até 2000m, é possível ver na Figura 25, existem escolas de educação fundamental e infantil, unidades básicas de saúde e igrejas de diversas religiões além do Hospital Geral que fica junto ao campus da UCS.

A área em estudo está localizada a aproximadamente 500m da Rua Padre Ângelo Tronca, esta conta com comércios de todas as especialidades, mostrados a seguir na Figura 26, entre eles, padaria, restaurante, supermercado e também uma igreja, todos em um raio de até 1000m.

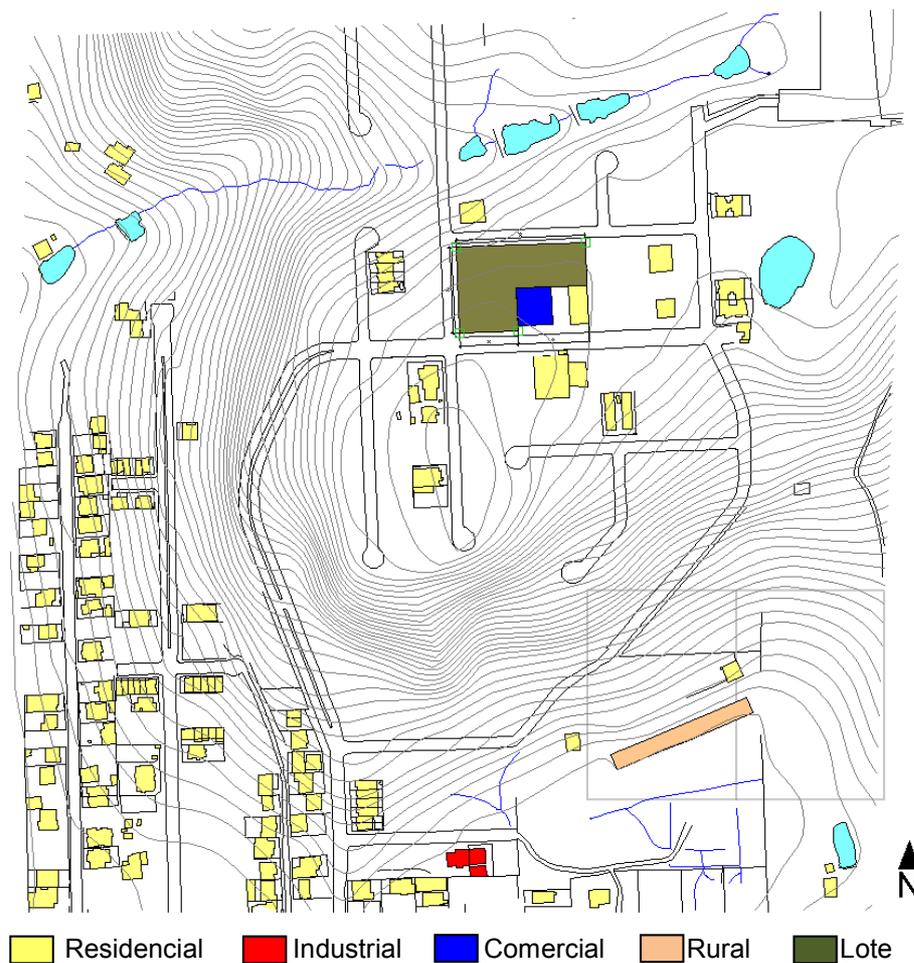
Assim como em uma cidade pequena, os comércios e serviços localizam-se em uma rua principal, ficando nas ruas próximas apenas zonas residenciais. No entorno do lote em estudo há predominância residencial (Figura 27).

**Figura 26 - Entorno do lote**



Fonte: Adaptado do Google Earth (2015)

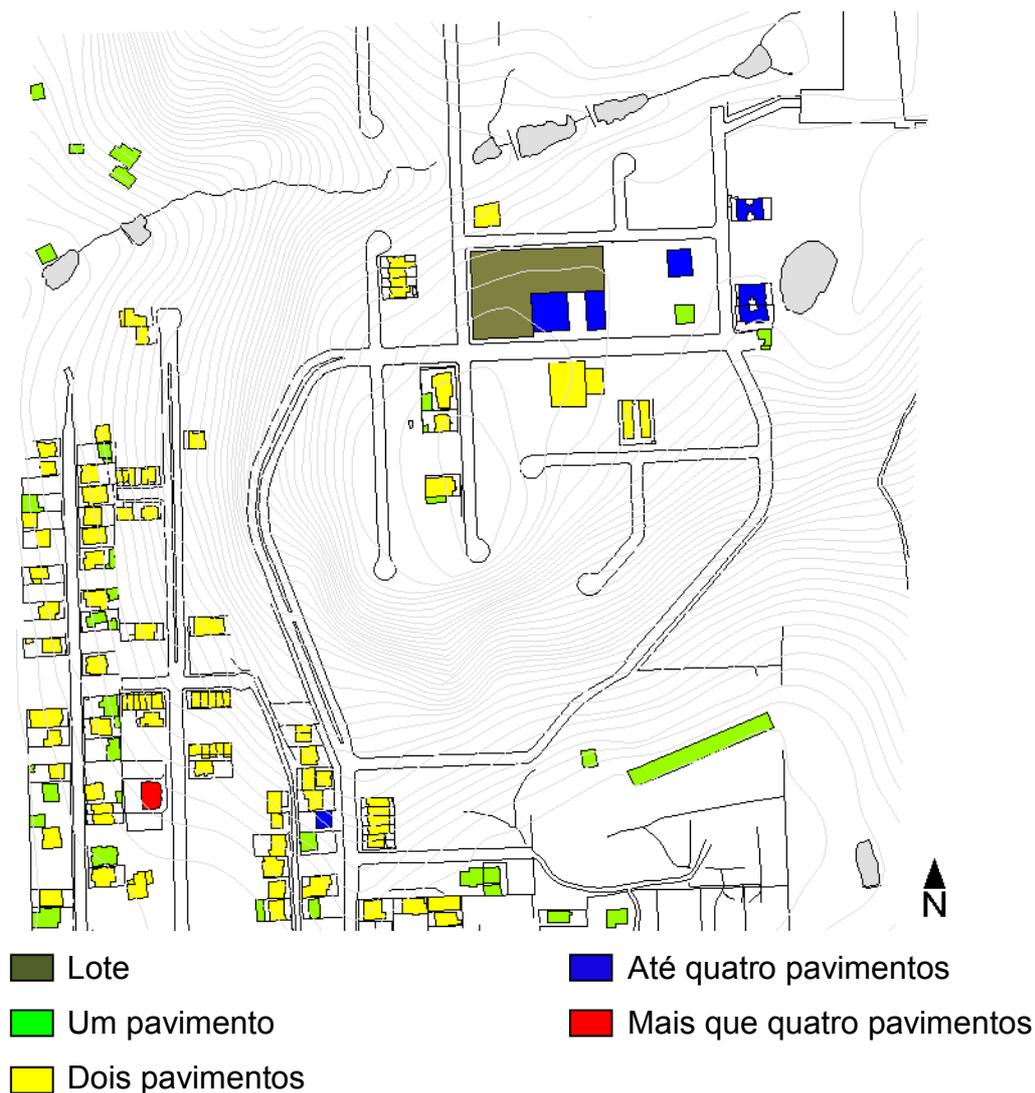
**Figura 27 - Usos do entorno**



Fonte: Adaptado de GEOCAXIAS (2015)

Na Figura 28 apresentada a seguir, vemos a baixa densidade na ocupação do entorno, em parte por ser um loteamento recente, mas também por conta das APP's de declividade e recursos hídricos presentes na região. Estas podem ser observadas na Figura 27, onde aparecem os cursos d'água e a grande quantidade de curvas de nível, cada curva representa dois metros de variação topográfica.

**Figura 28 - Alturas das edificações próximas**



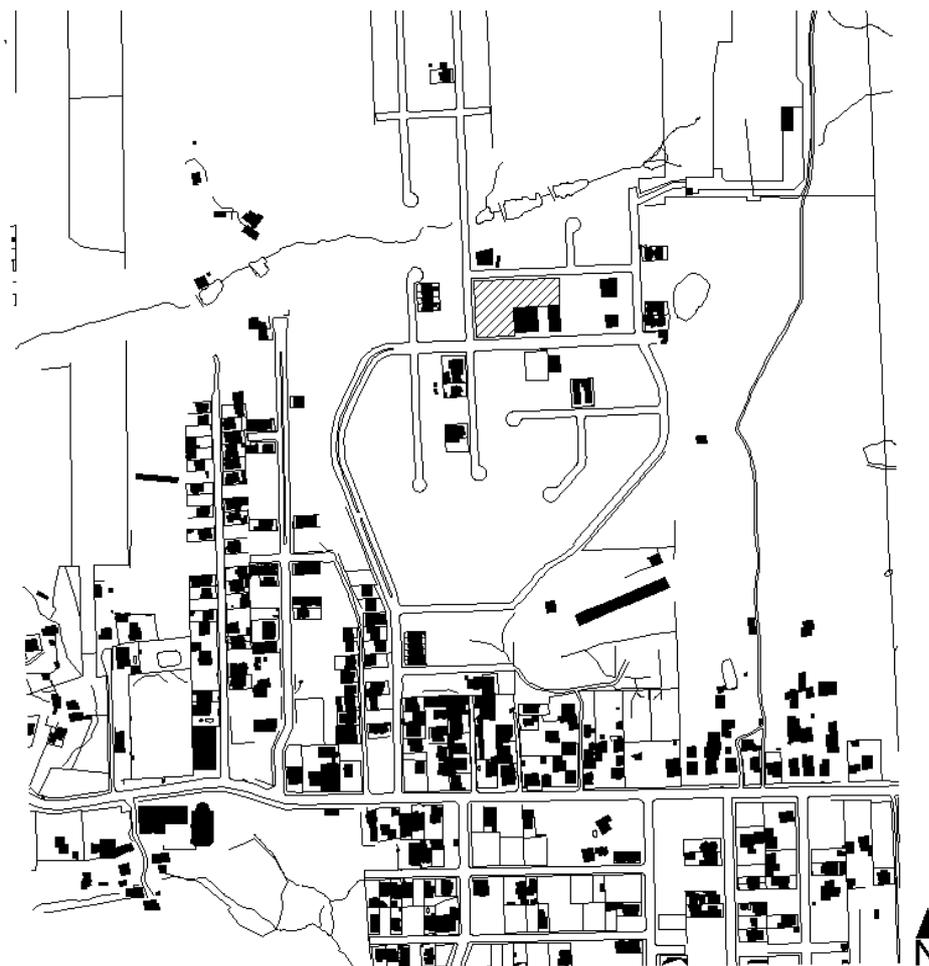
Fonte: Adaptado de GEOCAXIAS (2015)

Ainda na Figura 28 temos que a região é predominantemente construída com moradias de dois pavimentos, isso ocorre para adequar as casas à topografia. As residências térreas, vem em segundo lugar, e são construções mais antigas.

Existem alguns residenciais com até quatro pavimentos e apenas uma edificação, também multifamiliar, com mais de quatro pavimentos.

Por se tratar de um loteamento relativamente novo, com aproximadamente 5 anos, sua ocupação ainda é bastante rarefeita conforme pode ser visto na Figura 29.

**Figura 29 - Fundo figura**

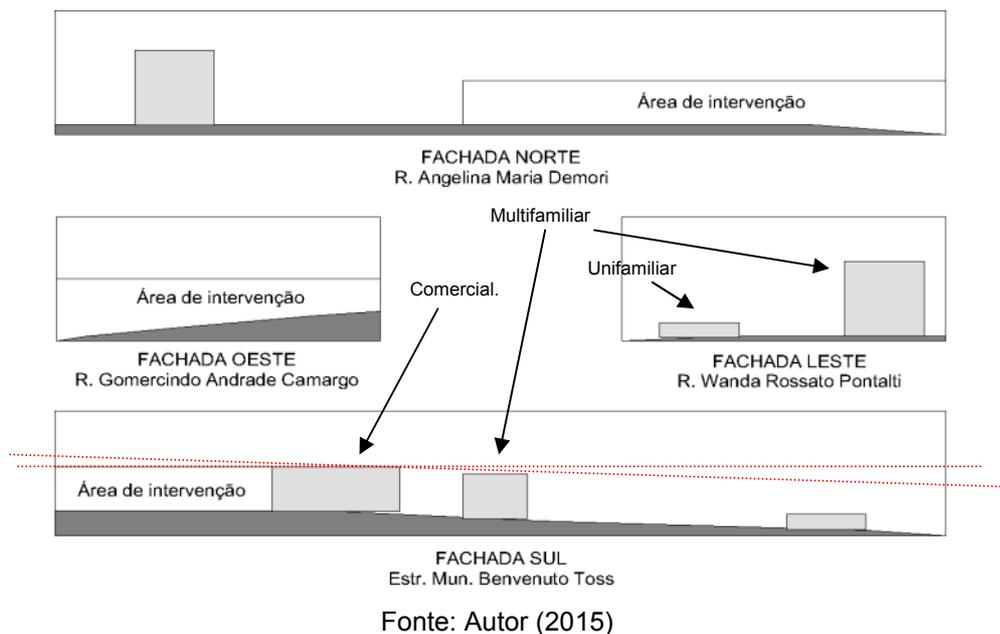


Fonte: Adaptado de GEOCAXIAS (2015)

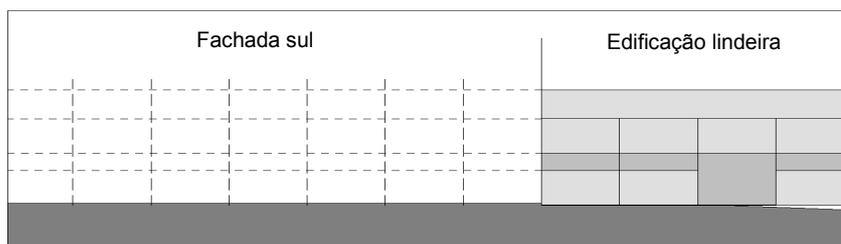
#### 4.3.1 O Quarteirão

Em análise, pode-se perceber, através dos esquemas constantes na Figura 30 e levantamento fotográfico apresentados a seguir, que a área ainda está pouco ocupada, em contrapartida percebe-se que esta encontra-se em processo de densificação.

**Figura 30 - Fachadas do quarteirão**

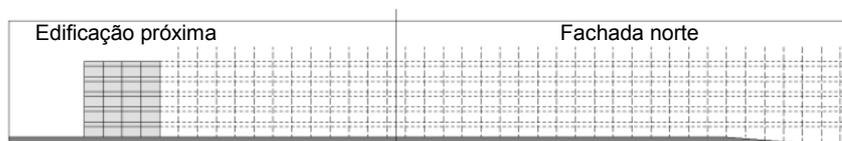


**Figura 31 - Modulação do entorno "sul"**



Fonte: Autor (2015)

**Figura 32 - Modulação do entorno "norte"**



Fonte: Autor (2015)

Nos desenhos esquemáticos, sem escala, apresentados na Figura 31 e Figura 32, somente a fachada sul tem uma edificação logo ao lado, a fachada norte tem apenas um prédio residencial multifamiliar na esquina oposta. Em ambas é possível perceber certa similaridade de modulação, guardando proporções e escalas.

## 4.4 ANÁLISE VIÁRIA

Figura 33 - Vias e cruzamentos

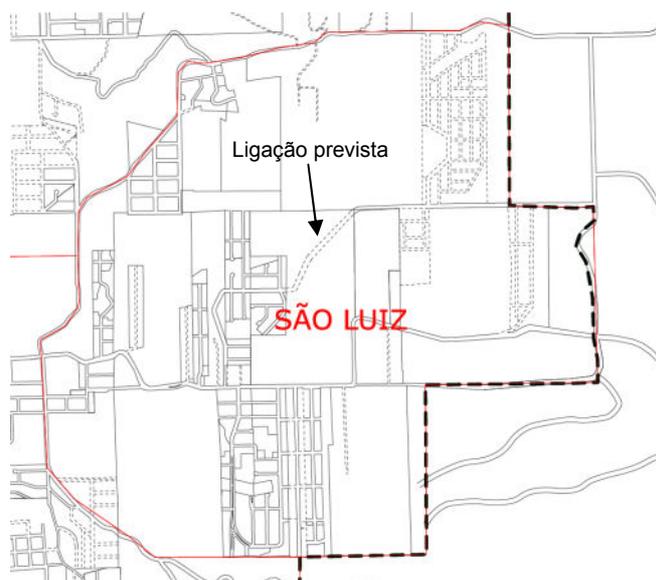


Fonte: Adaptado do Google Earth (2015)

- Rua Padre Ângelo Tronca (coletora)
- Rua Gomercindo Andrade Camargo (local)
- Estrada mun. Benvenuto Toss (local)
- Cruzamentos
- Loteamento

Com base na Figura 33, pode-se perceber que o acesso a esta zona do bairro São Luiz se dá principalmente pela via marcada em vermelho e a partir do cruzamento marcado em amarelo, temos uma sequência de acessos únicos a zonas menores.

Embora exista o projeto de ligação da estrada marcada em lilás com a zona residencial a leste da imagem, indicado na Figura 34 tracejado, hoje o único acesso à área circulada em branco é a Estr. Mun. Benvenuto Toss (lilás). Dentro desta área, também existe um único acesso, marcado em verde, para a parte norte, o que pode gerar no futuro uma zona de conflito no cruzamento circulado em laranja, semelhante ao que pode ocorrer no cruzamento marcado em amarelo, embora pontualmente, em alguns horários do dia, por se tratar de uma zona predominantemente residencial.

**Figura 34 - Bairro São Luiz**

Fonte: Site da Prefeitura de Caxias do Sul (2015)

#### 4.5 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

A Figura 35 apresenta o acesso à área de intervenção e ao fundo se vê o morro onde a mesma está situada.

**Figura 35 - Acesso à área de intervenção**

Fonte: Autor (2015)

As Figuras 36, 37, 38 e 39 mostram o lote a partir da esquina situada à nordeste do mesmo. As Figuras 40, 41 e 42 mostram a parte mais baixa do lote, e as figuras 43, 44 e 45 mostram a vista principal do lote, para quem chega. Já as Figuras 46, 47, 48 e 49 mostram algumas edificações do entorno em construção.

**Figura 36 - Testada norte**



Fonte: Autor (2015)

**Figura 37 - Testada norte**



Fonte: Autor (2015)

**Figura 38 - Testada norte**

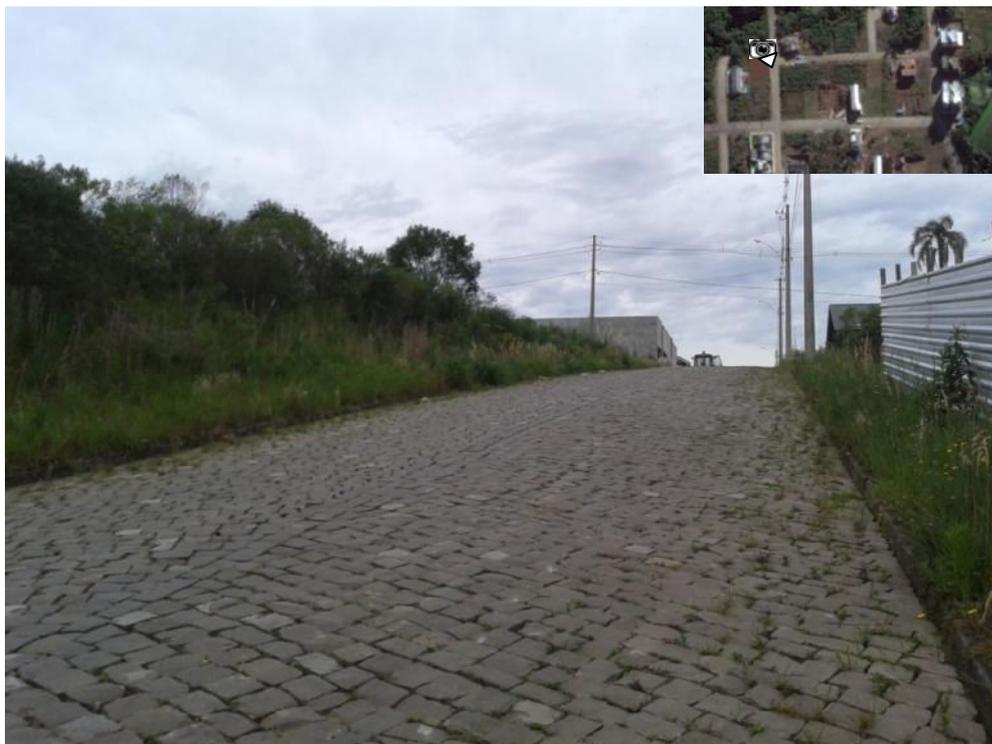


Fonte: Autor (2015)

**Figura 39 - Testada norte**



Fonte: Autor (2015)

**Figura 40 - Testada oeste**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 41 - Testada oeste**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 42 - Testada oeste**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 43 - Testada oeste**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 44 - Testada sul**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 45 - Testada sul**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 46 - Testada sul**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 47 - Testada sul**

Fonte: Autor (2015)

**Figura 48 - Testada sul**

Fonte: Autor (2015)

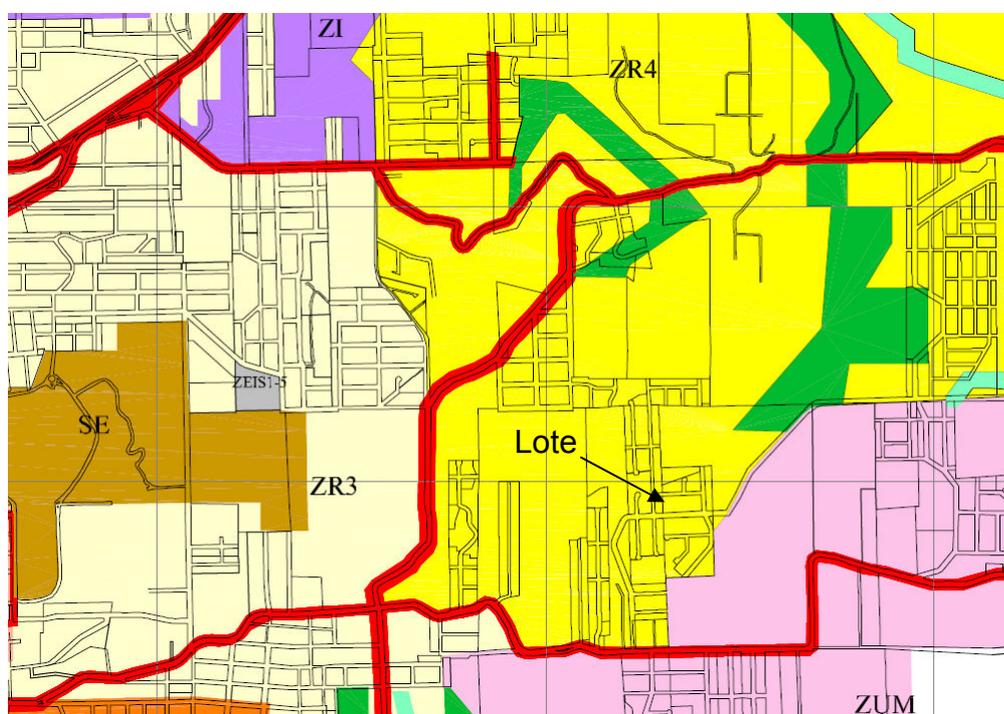
**Figura 49 - Testada sul**

Fonte: Autor (2015)

#### 4.6 REGIME URBANÍSTICO

Conforme pode ser visto na Figura 50, a área de intervenção está inserida na Zona Residencial 4 (ZR4), esta, segundo o plano diretor de Caxias do Sul, tem as mesmas características da ZR3, sendo acrescida a possibilidade de parcelamento do solo de interesse social, pela iniciativa privada. A ZR3 tem como característica a possibilidade de densificação, nesta zona pode-se construir residências e/ou edificações com atividades complementares à habitação.

Figura 50 - Mapa de zoneamento



Fonte: Adaptado de GEOCAXIAS (2015)

Quadro 1 - Regime urbanístico

ÁREA URBANA								
ZONAS	ATIVIDADES	IA	TO	TP	H	AL	APL	OBSERVAÇÕES
ZR4 ZONA RESIDENCIAL 4	- H - T1 – pequeno e médio porte - I1/ I2 - S1/ S2 - LRP1/ LRP3 - E1 - CS1/ CS3	Hab – 2,4 Demais – 1,2	Hab – 60% Ind – 60% Demais – 80% Estacionamento – 80% (sub-solo/ térreo/ pav. sup. p/ ativ. res./ com./ serv.)	20%	1,5 x (L+AF)	AL min = 2+ (H-L) / 5	Ind/ Transportadoras/ 5,0m exc. Peq porte	- Toleradas indústrias já existentes; para expansão, limite até IA. - Comércio e Serviços associados à habitação – maior índice 2,4 – 50% na associação. - Possível parcelamento de interesse social conforme lei do parcelamento.

Fonte: Adaptado de Prefeitura de Caxias do Sul (2015)

Com base nas diretrizes do Quadro 1 e as dimensões da área de intervenção, temos o seguinte:

- Área do lote: 4026 m<sup>2</sup>;
- Área máxima para construção: 9662,4 m<sup>2</sup>
- Área máxima de ocupação do solo: 2415,6 m<sup>2</sup>
- Área mínima de permeabilidade do solo: 805,2 m<sup>2</sup>

No desenvolvimento do projeto no TFG, o plano diretor e o código de obras serão consultados, a fim de atender suas determinações.

## 5 PROPOSTA DE PROJETO

### 5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

Serão apresentados aqui projetos que tenham o mesmo tema desta pesquisa, moradia para idosos, para análise de suas soluções.

#### 5.1.1 Edifício residencial para idosos Torre Sénior

O Lar Residencial Torre Sénior foi construído na cidade de Santo Tirso, Portugal, em 2013 com projeto dos arquitetos José António Lopes da Costa e Tiago Meireles e a colaboração de Rita Gonçalves Filipe Ribeiro.

**Figura 51 - Fachada sul da Torre Sénior**



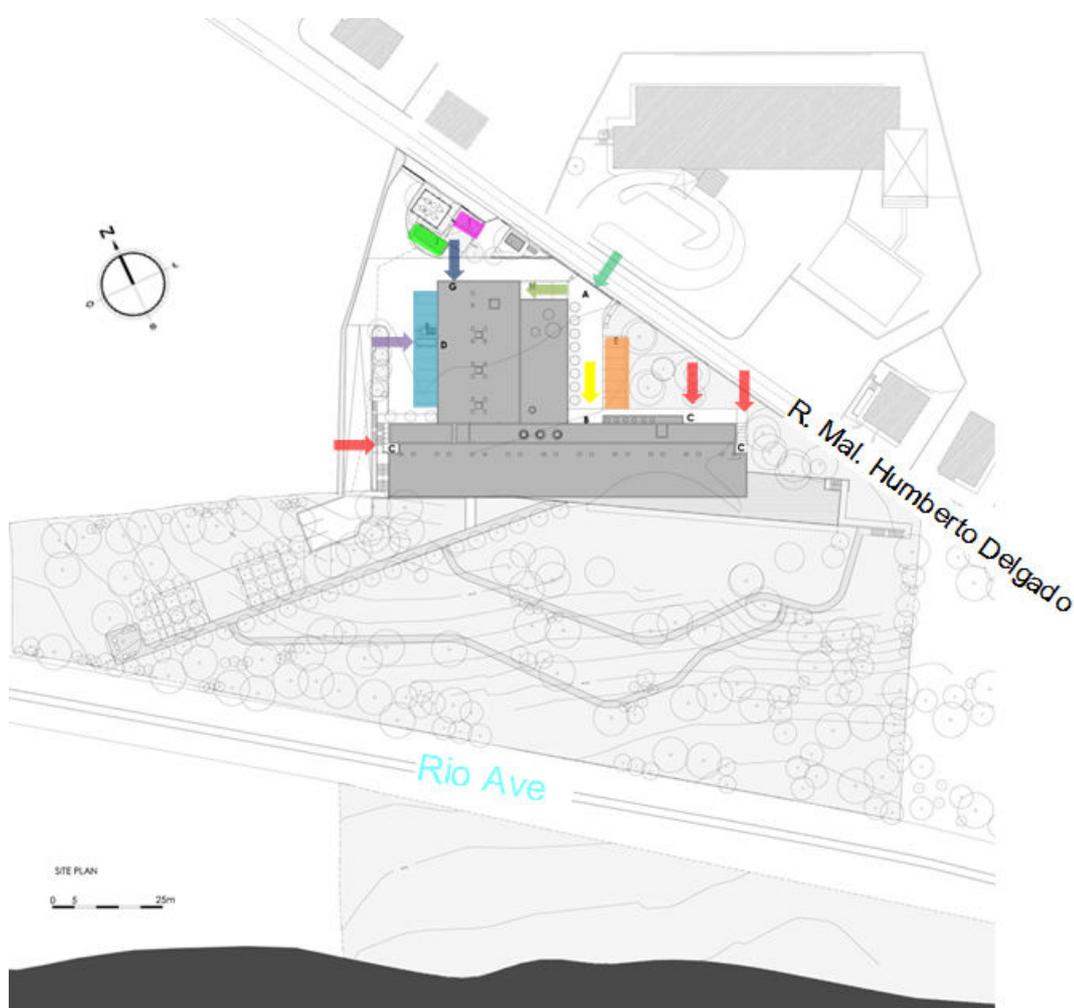
Fonte: Archdaily (2015)

A forma e a topografia do terreno foram determinantes na proposta, os arquitetos optaram em projetar uma edificação formada basicamente por dois corpos, formando um "T" entre si. O maior dos blocos, visto na Figura 51, está com sua fachada, que conta com grandes áreas envidraçadas, voltada à parte mais baixa do terreno, que tem orientação sul, com isso tirando partido da boa exposição solar e das vistas do rio Ave, Figura 52. Lembrando que nos países do hemisfério norte a orientação com maior incidência solar é a sul.

Neste bloco encontram-se as áreas de uso comum, zonas administrativas e a maior parte dos dormitórios, em parte é composto por quatro pavimentos e outra parte três pavimentos, mas não alinhados, destes por sua vez, um subsolo e dois parcialmente enterrados. Em seu projeto, os arquitetos determinaram três tipologias num total de 60 dormitórios.

Na implantação (Figura 52), podem ser vistos os acessos e a posição do prédio em relação ao rio Ave.

Figura 52 - Implantação da Torre Sénior



Fonte: Archdaily (2015)

- |   |  |
|---|--|
|  Acesso                      |  Estacionamento privado   |
|  Entrada principal           |  Carga e descarga         |
|  Entrada/saída de emergência |  Acesso estac. do subsolo |
|  Entrada de serviço          |  Ecoponto                 |
|  Estacionamento público      |  Área técnica             |

Figura 53 - Térreo da Torre Sénior



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

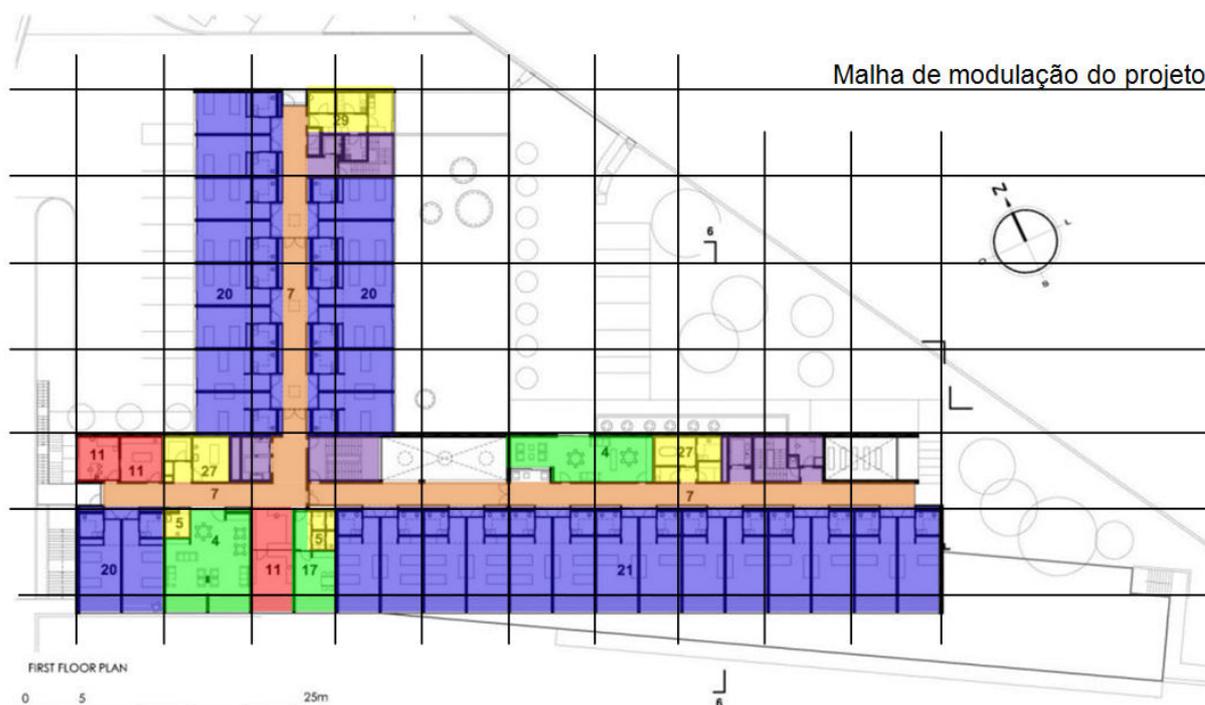
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
1	Recepção	9	Cozinha	18	Sala polivalente
2	Direção/administração	10	Oratório	23	Despensa
3	Loja	11	Enfermaria	24	Área dos funcionários
4	Sala de convívio	12	Fisioterapia	25	Banheiro dos func.
5	Banheiro	13	Piscina	26	Carga e descarga
6	Refeitório	14	Banho	28	Lavanderia
7	Circulação	15	Depósito individual		
8	Cabeleireiro	17	Sala de atividades		

<span style="color: blue;">■</span> Administrativo	<span style="color: red;">■</span> Saúde/Médica
<span style="color: yellow;">■</span> Serviços/Apoio	<span style="color: green;">■</span> Social
<span style="color: orange;">■</span> Circulação Horizontal	<span style="color: purple;">■</span> Circulação Vertical

No pavimento térreo (Figura 53) está o acesso ao edifício, percebe-se que no projeto optou-se por um zoneamento de funções, e as áreas sociais, administrativas e o refeitório foram dispostos na fachada com melhor iluminação natural. Demais ambientes de apoio e de saúde ficaram mais ao norte, junto da área de carga e descarga.

O pavimento superior, que pode ser visto na Figura 54, contempla prioritariamente dormitórios, mas oferece também áreas de apoio à saúde e sociais. Neste pavimento, os dormitórios se dividem em 12 suítes individuais e 18 duplas, uma parte alocada na fachada sul e outra na parte mais ao norte, estes últimos tem vistas para o pátio do acesso principal e para o estacionamento respectivamente e tem menor incidência de luz solar por sua orientação leste/oeste.

**Figura 54 - Segundo pavimento da Torre Sênior**



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
4	Sala de convívio	11	Enfermaria	21	Suíte tipo 2
5	Banheiro	17	Sala de atividades	27	Banhos assistidos
7	Circulação	20	Suíte tipo 1	29	Área logística

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Serviços/Apoio	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Social
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Circulação Horizontal	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></span> Circulação Vertical
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> Saúde/Médica	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span> Privativa

Em projetos como este, se faz necessária uma decisão bastante importante: Construir um edifício plano, onde ficam mais difíceis os serviços em função das

distâncias a serem percorridas, mas facilitando a locomoção dos residentes, ou distribuir o programa em pavimentos, facilitando a rotina diária de serviços, mas criando problemas para os moradores, por exemplo, em uma evacuação de emergência.

**Figura 55 - Primeiro subsolo da Torre Sénior**



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

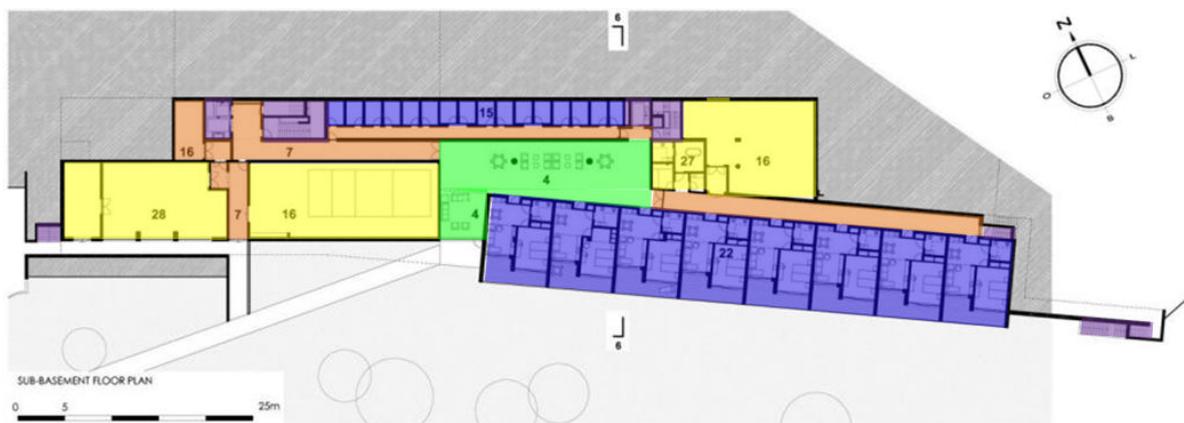
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
4	Sala de convívio	16	Área técnica	21	Suíte tipo 2
7	Circulação	18	Sala polivalente	22	Suíte tipo 3
15	Depósito individual	19	Garagem	27	Banhos assistidos

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Serviços/Apoio	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Social
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Circulação Horizontal	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></span> Circulação Vertical
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; border: 1px solid black;"></span> Saúde/Médica	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span> Privativa

O primeiro subsolo, visto na Figura 55, conta com 10 suítes e 8 apartamentos, estes tem o acréscimo de uma pequena sala de estar. No bloco oeste, localizam-se ambientes com funções menos nobres, já que esta parte do pavimento está totalmente enterrada. Novamente as suítes tem orientação sul e com exceção delas,

os demais ambientes deste pavimento não tem iluminação/ventilação natural de forma direta.

**Figura 56 - Segundo subsolo da Torre Sênior**



Fonte: Archdaily (2015)

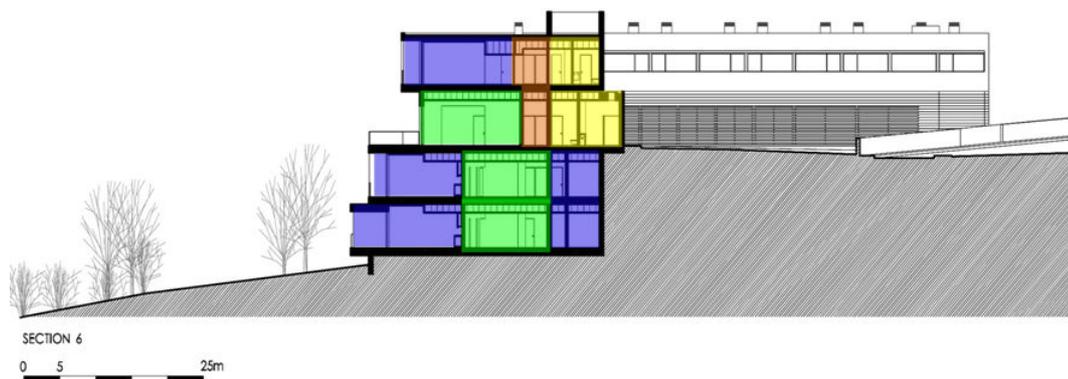
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
4	Sala de convívio	16	Área técnica	28	Lavanderia
7	Circulação	22	Suíte tipo 3		
15	Depósito individual	27	Banhos assistidos		

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; border: 1px solid black;"></span> Serviços/Apoio	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; border: 1px solid black;"></span> Circulação Vertical
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; border: 1px solid black;"></span> Circulação Horizontal	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; border: 1px solid black;"></span> Privativa
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; border: 1px solid black;"></span> Social	

Já no segundo subsolo, conforme pode ser conferido na Figura 56, estão localizadas 8 suítes, áreas de armazenamento individuais, áreas técnicas e apoios.

O corte selecionado e apresentado, a seguir, na Figura 57, nos permite perceber os recuos da fachada sul entre pavimentos, e também a relação de usos entre estes e suas sobreposições. Passando pelo bloco onde estão principalmente os dormitórios, expõe o forte desnível do terreno em direção ao rio Ave.

**Figura 57 - Corte transversal da Torre Sénior**



Fonte: Archdaily (2015)

	Serviços/Apoio		Social
	Circulação Horizontal		Privativa

A Figura 58 permite conferir o acesso principal da Torre que se dá pela fachada norte.

**Figura 58 - Fachada norte da Torre Sénior**



Fonte: Archdaily (2015)

**Figura 59 - Dormitório duplo da Torre Sênior**



Fonte: Archdaily (2015)

Na Figura 59 é apresentado um dos dormitórios duplos da Torre, que se mostra bem iluminado e com espaço amplo. Na sequência, temos a Figura 60 com um dos ambientes de estar da habitação.

**Figura 60 - Um dos estares da Torre Sênior**

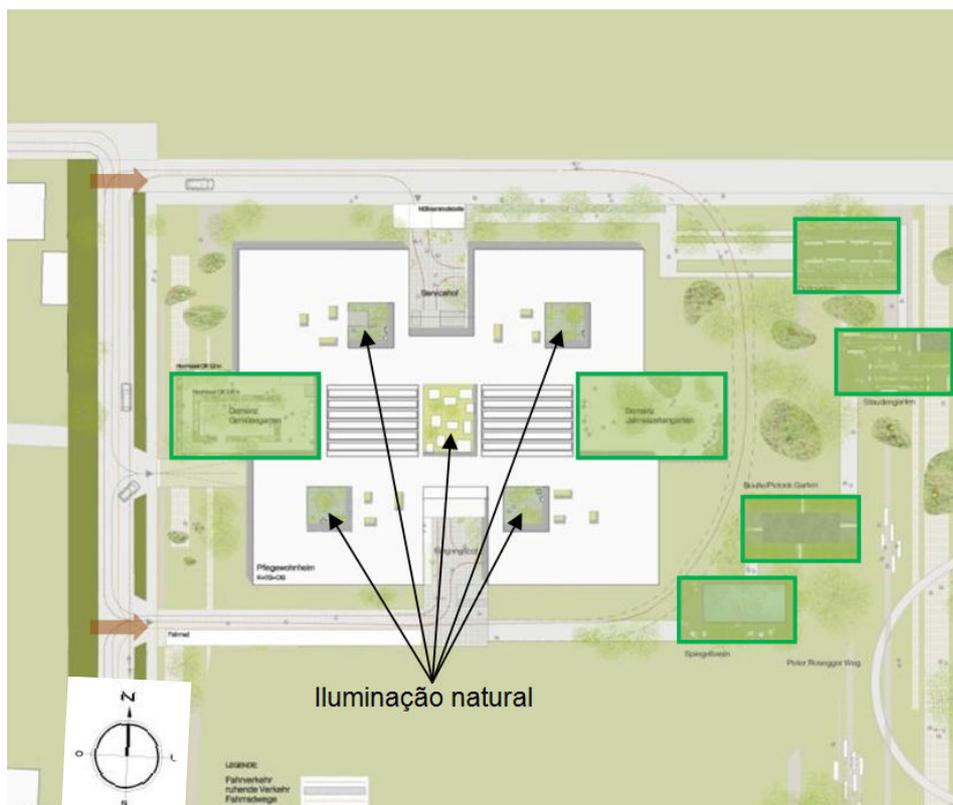


Fonte: Archdaily (2015)

### 5.1.2 Lar de idosos Peter Rosegger

Este lar em dois pavimentos foi construído no lote de um antigo pavilhão de Hummelkaserne (instalações militares) na cidade de Graz, Áustria. O projeto é de 2014 e foi desenvolvido pelo escritório Dietger Wissounig Architekten.

**Figura 61 - Implantação do Lar Peter Rosegger**



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

➔ Acessos     Jardins

Na implantação, apresentada na Figura 61, percebemos a preocupação do arquiteto com as áreas externas à edificação.

O lar possui forma retangular, com algumas subtrações no centro das faces externas do volume, que tem a função de definir o conceito projetual de oito conjuntos habitacionais, quatro em cada pavimento.

Figura 62 - Térreo do Lar Peter Rosegger



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
1	Suítes individuais	5	Banheiro	9	Estares
2	Suítes duplas	6	Lavanderia	10	Jardim 4 estações
3	Refeitórios	7	Arteterapia	11	Horta
4	Banho assistido	8	Auditório		



Seu projeto passa a impressão de que o arquiteto partiu de um bloco, de onde partes foram se desprendendo e afastando. No resultado é possível encontrar um padrão de distribuição apenas no centro, percebe-se também que há uma proporção entre este centro e cada um dos quatro conjuntos, onde o centro tem a medida de uma vez e meia o módulo dos cantos. Na Figura 62 esta proporção é representada pelos retângulos brancos. A Figura 63 mostra a divisão dos módulos em duas de suas fachadas.

**Figura 63 - Fachada leste do Lar Peter Rosegger**



Fonte: Archdaily (2015)

Em cada conjunto, moram 13 idosos que se distribuem em 11 suítes individuais e uma dupla, existe também um(a) enfermeiro(a) que tem seu dormitório posicionado estrategicamente centralizado, garantindo que estará a poucos passos de cada morador. Cada módulo, conta também com uma cozinha, área de jantar, e serviços como o de lavanderia. Esta concepção é interessante por criar um ambiente mais familiar aos residentes, com atendimento mais personalizado, e ao mesmo tempo funcional, ao parcelar as atividades dentro do residencial, tornando o serviço mais próximo, rápido e eficiente.

No pavimento térreo, o acesso principal se dá pela fachada sul, ao norte está a entrada de serviços e à leste e oeste respectivamente estão localizados o jardim quatro estações e uma horta, que podem ser acessados diretamente de cada conjunto. Este pavimento conta ainda com um auditório, salas de terapias ocupacionais e estares.

O segundo pavimento, Figura 64, é bastante similar ao térreo, diferenciando basicamente, a presença de um jardim a mais, no centro, que conta com incidência solar direta. Os residentes deste nível, também tem acesso direto aos jardins laterais

externos, apenas com o desafio de descer dois lances de escadas, ou têm a alternativa de se deslocarem ao centro da edificação, onde se localiza o elevador.

**Figura 64 - Segundo pavimento do Lar Peter Rosegger**



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
1	Suítes individuais	5	Banheiro	12	Cabeleireiro
2	Suítes duplas	6	Lavanderia	13	Fumante
3	Refeitórios	7	Arteterapia		
4	Banho assistido	9	Estares		

■ Serviços/Apoio

■ Social

■ Circulação Horizontal

■ Circulação Vertical

■ Saúde/Médica

■ Privativa

As suítes por ocuparem todo o perímetro da edificação, acabam algumas tendo melhor orientação solar. As com insolação menos favorecida, tem esta condição minimizada pelas grandes fenestrações, de peitoril baixo e aquecido podem servir como banco, como pode ser visto na Figura 65 e na Figura 66. Elemento este que, embora interessante, não funcionaria no Brasil, já que a legislação não permite peitoril com altura inferior a 1,0m para este tipo de moradia.

**Figura 65 - Janelas de um dormitório do Lar Peter Rosegger**



Fonte: Archdaily (2015)

**Figura 66 - Dormitório individual do Lar Peter Rosegger**



Fonte: Archdaily (2015)

Em comparação com o projeto apresentado anteriormente, este se mostra mais simples e funcional, entretanto, por conta desta funcionalidade, conforme já comentado, ficou sacrificada a posição de alguns dos quartos em relação a orientação solar. No projeto anterior a orientação foi favorecida com todos os dormitórios dispostos na face mais iluminada da edificação, o que acabou por criar zoneamentos de funções, onde, por exemplo, alguns residentes ficaram mais afastados dos serviços de saúde que outros.

## 5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

Aqui serão apresentados projetos que contribuam com a decisão formal, mas sem serem necessariamente projetos de lares destinados ao público idoso.

### 5.2.1 Hotel Nørre Vosborg

Projeto de Arkitema Architects no ano de 2008, esta nova edificação veio para ampliar um conjunto já existente em Vembvej, Vemb, Dinamarca, mas com o desafio de ser maior e ao mesmo tempo harmonizar-se com os preexistentes.

**Figura 67 - Fachada sul do hotel Nørre Vosborg**



Fonte: Archdaily (2015)

A escolha deste projeto como referência formal, se dá por sua horizontalidade, vista na Figura 67, e sua cota do piso quase nivelada com o solo. Se faz imprescindível lembrar que em uma residência para idosos, escadas e desníveis são desgastantes e até mesmo oferecem riscos à estas pessoas que já tem reduzida a capacidade de deslocamento.

**Figura 68 - Vista aérea do hotel Nørre Vosborg**



Fonte: nrvosborg.dk

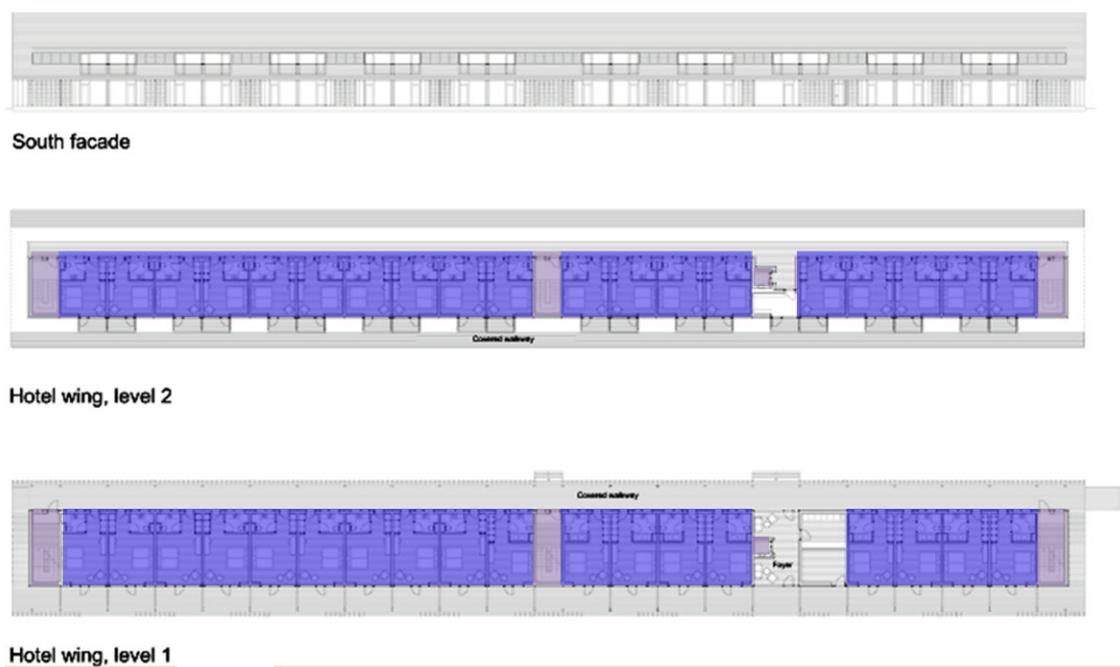
Percebe-se a intenção dos arquitetos em harmonizar a nova edificação com as preexistentes, mesmo sendo este o maior volume do conjunto (Figuras 68 e 69).

Figura 69 - O antigo e o novo



Fonte: e-architect.co.uk

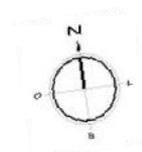
Figura 70 - Planta baixa do hotel Nørre Vosborg



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

■ Dormitórios

■ Circulações verticais



A edificação é totalmente linear, tendo todos os ambientes organizados lateralmente (Figura 70).

### 5.2.2 Fogo Island Inn

Localizado em Main Street, Fogo, Canada, este projeto de Saunders Architecture tem uma característica bastante marcante, que são as grandes aberturas vistas na Figura 71, permitindo assim boa iluminação em todos os ambientes.

**Figura 71 - Grande abertura no refeitório do Fogo Island Inn**

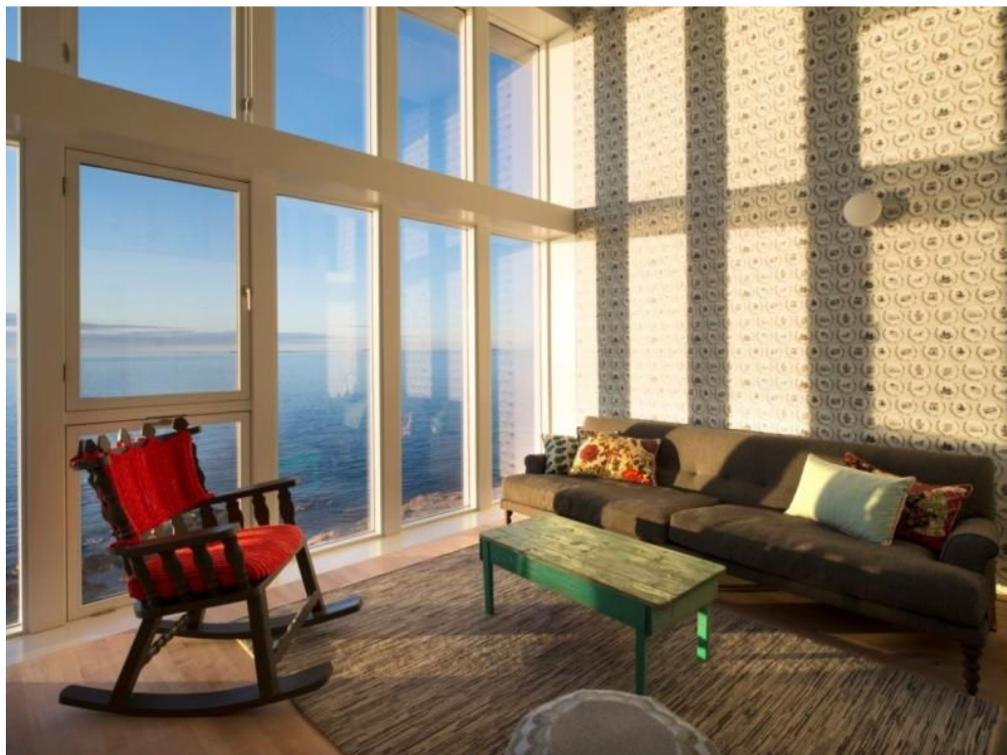


Fonte: Archdaily (2015)

Nos servirá de referência, para a elaboração da(s) área(s) de alimentação ou outro ambiente de socialização com grandes aberturas e que preferencialmente esteja voltado para o sul, assim nos permitindo ter boa vista panorâmica e iluminação minimizando possíveis ofuscamentos causados pela incidência direta da luz solar.

Na Figura 72 e na Figura 73 é possível verificar a boa iluminação natural e vista proporcionados pelas amplas áreas envidraçadas.

**Figura 72 - Estar com vista para o mar no Fogo Island Inn**



Fonte: Archdaily (2015)

**Figura 73 - Vista interna do refeitório do Fogo Island Inn**



Fonte: Archdaily (2015)

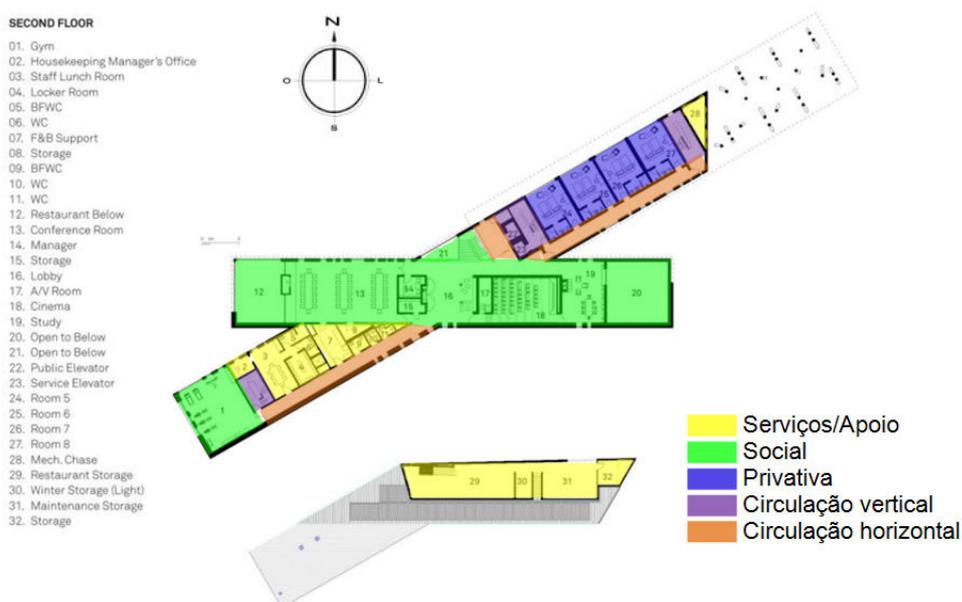
Este estabelecimento embora com quatro pavimentos, tem organização em fitas, com basicamente dois volumes que se cruzam (Figuras 74, 75, 76 e 77).

**Figura 74 - Primeiro pavimento do Fogo Island Inn**



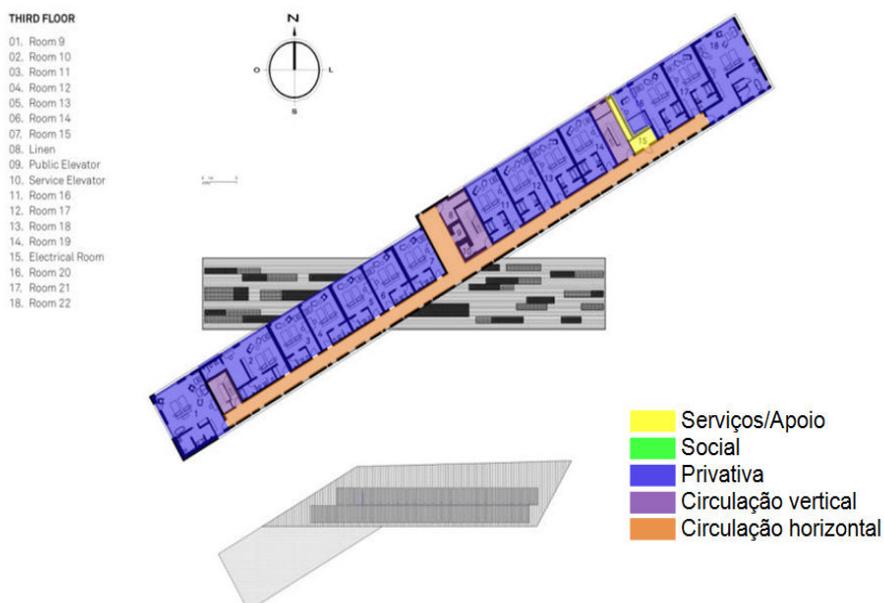
Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

**Figura 75 - Segundo pavimento do Fogo Island Inn**



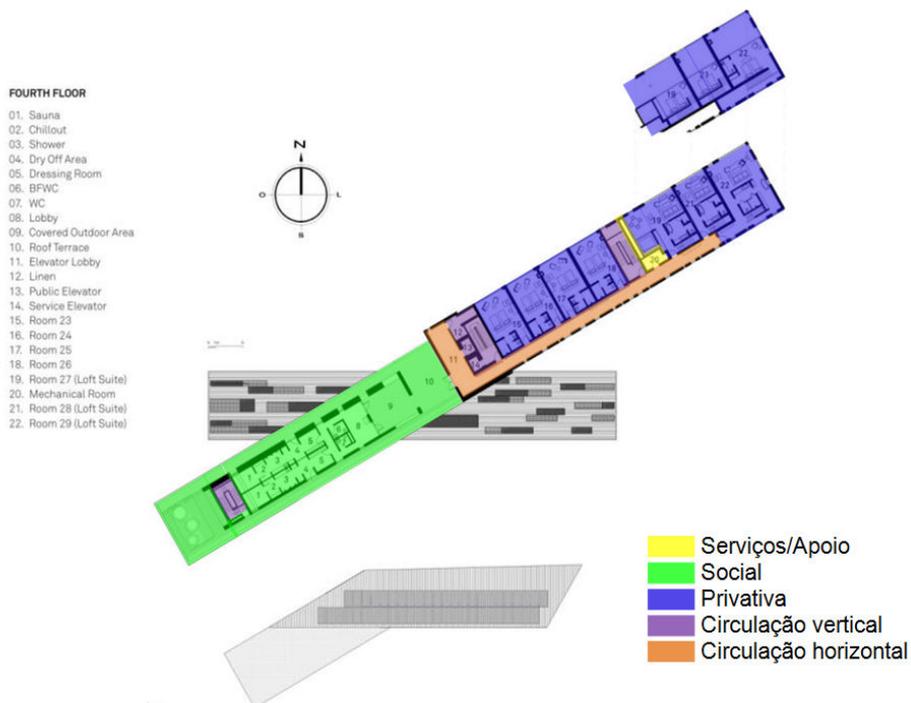
Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

**Figura 76 - Terceiro pavimento do Fogo Island Inn**



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

**Figura 77 - Quarto pavimento do Fogo Island Inn**



Fonte: Adaptado de Archdaily (2015)

### 5.3 PROJETO REFERENCIAL PARA ÁREAS EXTERNAS E ATIVIDADES

Como um dos objetivos desta ILPI é fazer com que não se percam os laços familiares, é fundamental a criação de atrativos que façam crianças jovens e adultos terem vontade de visitar seus idosos. O Hotel Fazenda Campo dos Sonhos oferece serviços bastante interessantes, e que adaptados à uma ILPI, podem fazer com que as famílias sejam bastante presentes na vida dos idosos residentes.

O campo de futebol, visto na Figura 78, é um espaço bastante interessante, pois pode ser utilizado para a prática do esporte ao qual se designa, mas também é um ótimo espaço para atividades diversas recreativas com os idosos, por conta do amplo espaço livre de obstáculos.

**Figura 78 - Campo de futebol**



Fonte: Hotel Fazenda Campo dos Sonhos (2015)

O hotel dispõe de 3 playgrounds, o apresentado na Figura 79, tem a forma de um trem, com uma mini estação, bilheteria, telégrafo, bar, armazém e um mini banheiro. Este hotel conta ainda com brinquedos adaptados à crianças em cadeiras de rodas.

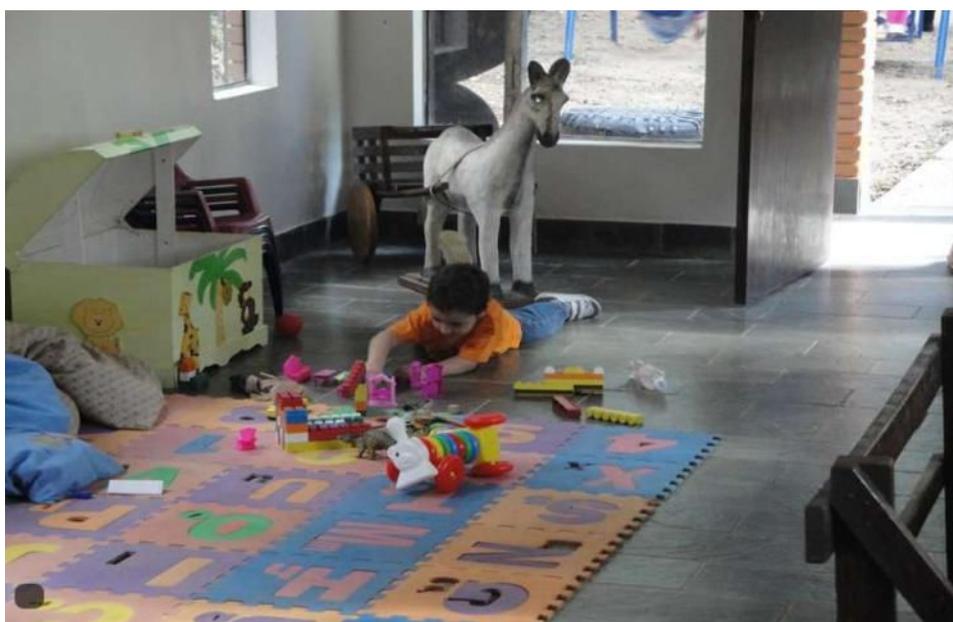
**Figura 79 - Playground com formato de trem**



Fonte: Hotel Fazenda Campo dos Sonhos (2015)

O hotel conta também com diversas outras atividades, entre elas, uma brinquedoteca, lugar onde as crianças podem realizar diversas atividades sob orientação de monitores, como pinturas, artesanatos e brincadeiras infantis, possui ainda piscina de bolas e teatro de fantoches, em uma sala com temas infantis, conforme pode ser verificado na Figura 80.

**Figura 80 - Brinquedoteca**



Fonte: Hotel Fazenda Campo dos Sonhos (2015)

## 5.4 LEGISLAÇÕES E NORMAS

### 5.4.1 Portaria MPAS/SEAS Nº 73

Esta portaria de 10 de maio de 2001 apresenta "Normas de Funcionamento de Serviços de Atenção ao Idoso no Brasil, em diversas modalidades, como residência temporária, família natural, família acolhedora, república, centro de convivência, centro dia, casa lar, assistência domiciliar, atendimento asilar e atendimento integral institucional que é onde nos enquadramos.

Nesta modalidade de atendimento ao idoso, a portaria 73 define atendimento integral institucional, como o atendimento oferecido em uma instituição asilar, com prioridade aos idosos sem familiares e em situação vulnerável, prestando serviços em diversas áreas, como assistência social, psicologia, fisioterapia, médica, terapêutica ocupacional, enfermagem, odontologia, entre outras.

Como as instituições podem ter diversos nomes e oferecer o mesmo tipo de serviço, a portaria define e denomina estas como:

...locais físicos equipados para atender pessoas com 60 anos e mais, sob regime de internato, mediante pagamento ou não, durante um período indeterminado e que dispõe de um quadro de recursos humanos para atender às necessidades de cuidados com assistência, saúde, alimentação higiene, repouso e lazer dos usuários e desenvolver outras atividades que garantam qualidade de vida. São exemplos de denominações: abrigo, asilo, lar, casa de repouso, clínica geriátrica ancianato. Estes estabelecimentos poderão ser classificados segundo as modalidades, observando a especialização de atendimento.

E para o atendimento, dividem-se os idosos em 3 grupos, conforme suas necessidades. Na modalidade I, são atendidos os idosos independentes para as Atividades da Vida Diária (AVD), inclusive aqueles que precisem do auxílio de algum equipamento como "andador, bengala, cadeira de rodas, adaptações para vestimenta, escrita, leitura, alimentação, higiene, etc". A portaria recomenda o atendimento de no máximo 40 pessoas.

A modalidade II abrange os idosos dependentes e independentes que precisam de cuidados especializados de profissionais da saúde, nesta modalidade de atendimento, não são aceitos portadores de limitações físicas acentuadas e doenças mentais. Para esta modalidade é recomendado o atendimento de até 22 pessoas.

Na modalidade III estão as instituições que atendam idosos dependentes de assistência total, em ao menos uma Atividade da Vida Diária (AVD), nestes locais é necessária uma equipe interdisciplinar de saúde. Para este tipo de instituição a capacidade máxima recomendada é de 20 pessoas.

Como o nosso lar terá como atrativos as atividades de lazer, acreditamos que são compatíveis com a proposta, os idosos das modalidades I e II, já que as pessoas que precisem de uma instituição da modalidade III não poderiam usufruir da estrutura disponível e estariam sendo oneradas por algo desnecessário a elas.

São indicadas atividades de apoio individual e sócio familiar, atendimento biopsicossocial aos idosos, de acordo com suas necessidades, atividades lúdicas, sociais, esporte, laborativas, produtivas e de integração social. Estas atividades devem se planejadas em conjunto com os idosos, de acordo com suas limitações e referências culturais/regionais.

Para isso serão indispensáveis ao atendimento diário, segundo a portaria, aos 40 residentes da modalidade I mais 22 da modalidade II, os profissionais constantes no Quadro 2.

**Quadro 2 - Carga horária por especialidade segundo a portaria MPAS/SEAS N° 73**

RH	Carga horária total diária - Mod. I	Carga horária total diária - Mod. II	Quantidade de profissionais
Médico	0	4	1
Fisioterapia	0	8	1
Fonoaudiologia	0	6	1
Terapia Ocupacional	0	8	1
Psicólogo	0	4	1
Pedagogo	4	6	2
Assistente Social	2	6	1
Enfermeira	0	8	1
Auxiliares de enfermagem	0	24	3
Cuidadores	0	48	6
Farmacêutico	0	8	1
Odontólogo	0	2	1
Limpeza	16	24	5
Segurança	24	24	3
Copa/cozinha	16	16	2
Síndico/gerente/coordenador	1	1	1
Nutricionista	01	04	1

Fonte: BRASIL (2001)

Das questões ligadas diretamente ao projeto, destacamos desta portaria algumas de maior pertinência à nossa proposta, como:

- Hortas e locais para jardinagem, devem estar elevados a 0,70m de altura, possibilitando o manuseio por uma pessoa sentada;
- Deve haver no estacionamento, uma vaga com dimensões compatíveis a parada de uma ambulância e com espaço adicional de 1,20m de largura para a movimentação de uma maca e/ou cadeira de rodas;
- A edificação deve ser preferencialmente térrea;
- É indicada a instalação de mais de uma lâmpada nos ambientes, assim evitando a escuridão total para o caso de não funcionamento de uma delas;
- Os locais de convivência devem ser planejados de modo a facilitar a socialização dos usuários, e também, que possibilitem privacidade para o contato com familiares.

#### **5.4.2 ANVISA - Resolução da Diretoria Colegiada - RDC Nº 283**

Nesta resolução, os idosos também são classificados em 3 modalidades, bastante semelhantes às classificações da Portaria MPAS/SEAS Nº 73, mas com foco no "Grau de Dependência do Idoso".

- Grau de dependência I - Idosos independentes, mesmo que requeiram uso de equipamentos de auto-ajuda;
- Grau de dependência II - Idosos com dependência em até três atividades de autocuidado para a vida diária tais como: alimentação, mobilidade, higiene; sem comprometimento cognitivo ou com alteração cognitiva controlada;
- Grau de dependência III - Idosos com dependência que requeiram assistência em todas as atividades de autocuidado para a vida diária e ou com comprometimento cognitivo.

No que diz respeito aos ambientes, esta resolução determina que os dormitórios para uma pessoa devem possuir área mínima de 7,5m<sup>2</sup> e dentro destes devem estar incluídas a área para guarda-roupas e pertences pessoais do residente. Para os dormitórios de duas ou mais pessoas, a área mínima é de 5,50m<sup>2</sup> por cama, da mesma forma, incluindo área para guarda de roupas e pertences. Lembrando que estes são valores mínimos, e em nossa proposta de moradia,

buscaremos conforto e bem estar, assim ofereceremos ambientes maiores e melhor qualificados. Do mesmo modo, a área mínima para o banheiro deve ser de 3,60m<sup>2</sup>.

Para os residentes com grau de dependência I e II, devem ser planejadas, sala de atividades coletivas para até 15 pessoas, considerando no mínimo 1,0m<sup>2</sup> por pessoa, e ambiente com área mínima de 9,0m<sup>2</sup> para atividades de apoio individual e familiar.

Conforme esta resolução, a ILPI deve contar com uma equipe de profissionais conforme o Quadro 3:

**Quadro 3 - Necessidades de recursos humanos conforme RDC Nº 283 da ANVISA**

RH	Quantificação	Carga horária
Coordenação técnica		20 horas semanais
Cuidador - grau de dependência I	1 cuidador para cada 20 idosos ou fração	8 horas diárias
Cuidador - grau de dependência II	1 cuidador para cada 10 idosos ou fração	Por turno
Recreacionista de nível superior	1 para cada 40 idosos	12 horas semanais
Limpeza	1 profissional para cada 100m <sup>2</sup> de área interna ou fração	Por turno
Alimentação	1 profissional para cada 20 idosos ou fração	2 turnos de 8 horas
Lavanderia	1 profissional para cada 30 idosos ou fração	Diariamente
A ILPI deve ter ligado à sua equipe de trabalho, um profissional de saúde devidamente registrado em seu conselho de classe.		
A ILPI deve manter seu corpo profissional devidamente capacitado e atualizado com cursos na área da gerontologia.		

Fonte: Adaptado de ANVISA (2015)

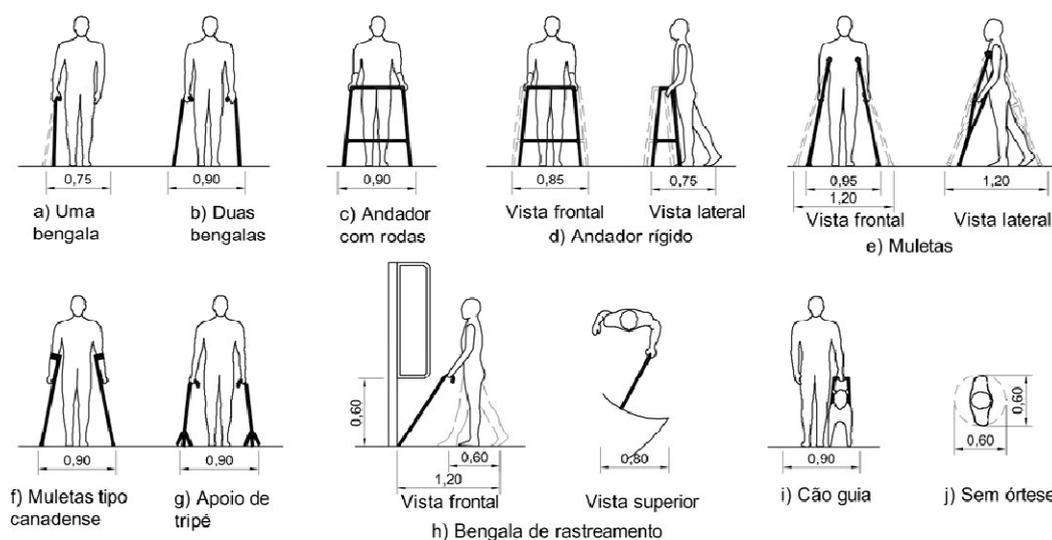
Ligado a infraestrutura, é possível destacar da resolução que a ILPI deve ter acesso de serviço independente do acesso principal, escadas e rampas devem ter no mínimo 1,20m de largura, circulações com até 1,50m de largura podem ter corrimão em apenas um dos lados, acima disso deve dispor nos dois lados e que janelas e guarda-corpos devem ter peitoris com altura mínima de 1,0m.

Para outras questões relacionadas ao projeto e construção de uma edificação com este fim, a resolução diz que devem ser seguidas as respectivas NBR's.

### 5.4.3 NBR's

Para o desenvolvimento do TFG com tema Residencial para Idosos, faremos uso principalmente da NBR 9050 que dispõe sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Esta norma tem o objetivo de proporcionar ao maior número possível de pessoas, indiferentemente de idade, limitações físicas ou de percepção, a utilização independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

**Figura 81 - Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé**

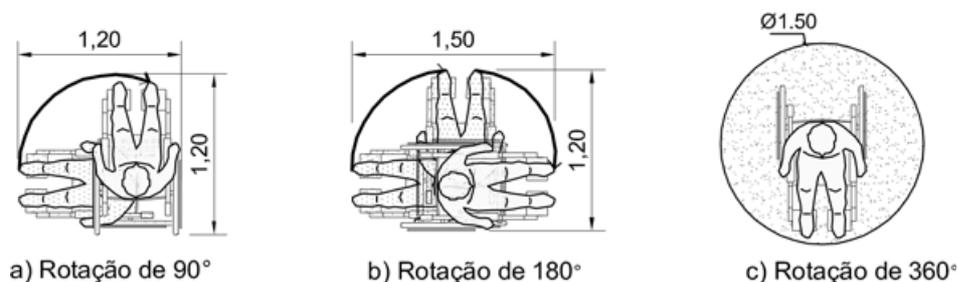


Fonte: ABNT NBR 9050

Embora seja importante o entendimento das dimensões de uma pessoa em pé, para soluções de projeto, estas, em si, não é uma preocupação, considerando que o módulo de uma cadeira de rodas é maior (Figura 81).

Para uma pessoa em cadeira de rodas, considera-se que em manobra de rotação sem deslocamento, conforme Figura 82, para mudar de sentido em 90 graus é preciso um módulo de 1,20m x 1,20m, para girar a cadeira e retornar de onde se veio, é necessário um módulo de 1,20m x 1,50m, já em uma situação que o cadeirante necessite fazer rotação completa no mesmo lugar, o módulo mínimo é de diâmetro 1,50m.

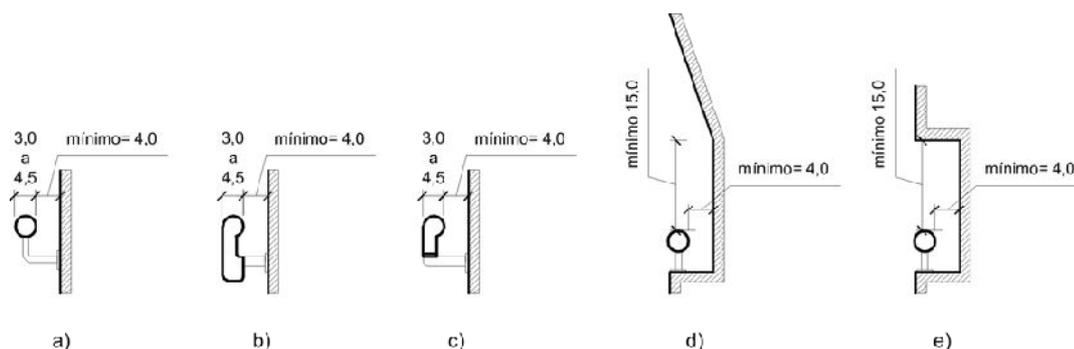
**Figura 82 - Área para manobra sem deslocamento**



Fonte: ABNT NBR 9050

Equipamentos como corrimãos, barras de apoio e semelhantes, devem ter diâmetro entre 3cm e 4,5cm, devem estar afastado da parede ou de outros obstáculos em 4cm, conforme pode ser verificado na Figura 83, quando o objeto for inserido em nicho deve ter sobre ele, espaço mínimo de 15cm.

**Figura 83 - Empunhadura**



Fonte: ABNT NBR 9050

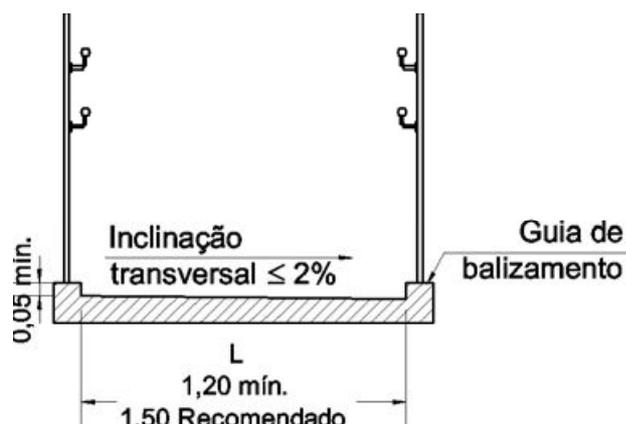
A inclinação das rampas deve respeitar o exposto no Quadro 4 e no caso de rampas com inclinação entre 6,25% e 8,33%, devem ser planejadas áreas de descanso nos patamares a cada 50m percorridos. Os patamares entre os segmentos de rampa devem ter no mínimo 1,20m longitudinalmente, sendo recomendado 1,50m. Transversalmente não podem existir inclinações superiores a 2% em rampas internas e 3% em rampas externas e sua largura deve ser calculada de acordo com o fluxo de pessoas, estando limitada ao mínimo de 1,20m sendo recomendado 1,50m.

**Quadro 4 - Dimensionamento de rampas**

Inclinação admissível em cada segmento de rampa $i$ (%)	Desníveis máximos de cada segmento de rampa $h$ (m)	Número máximo de segmentos de rampa
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	1,00	Sem limite
$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	0,80	15

Fonte: ABNT NBR 9050

Em casos de rampas que não tenham paredes nas laterais, devem ser construídas ou incorporados nas projeções dos guarda-corpos, guias de balizamento com no mínimo 0,05m de altura, conforme pode ser visto na Figura 84 .

**Figura 84 - Inclinação transversal e largura de rampas**

Fonte: ABNT NBR 9050

Faremos uso também da NBR 9077, que trata de saídas de emergência em edifícios e que tem a finalidade de criar condições para que as pessoas possam evacuar edificações em caso de incêndio, de forma rápida e segura, bem como, permitir o acesso externo para combate ao fogo e auxílio na retirada das pessoas.

No caso de um residencial geriátrico, o enquadramento é como A-3 que compreende pensionatos, internatos, mosteiros, conventos e residenciais geriátricos, mas também podemos adotar, quando reconhecidamente pertinentes, especificações das ocupações H-2, que são asilos, orfanatos, abrigos geriátricos e reformatórios sem celas, já que nossa proposta abrange também idosos com grau II de dependência.

- O uso de rampas é obrigatório em edificações ocupadas pelo grupo H-2 para unir pavimentos de diferentes níveis em acessos a áreas de refúgio;
- Em escadas largas podem ser previstas unidades de passagem especial com 69cm entre corrimãos para facilitar a locomoção de pessoas que necessitem se apoiar com as duas mãos para o deslocamento;
- Nas saídas, a largura mínima deve ser de 2,20m, permitindo a passagem de macas, camas e outros;
- As portas das rotas de saída devem abrir no sentido do trânsito de saída;
- Em toda edificação os pavimentos que não tenham ligação nivelada com a área externa, devem contar com escadas enclausuradas ou não;
- O lanço mínimo de uma escada deve ser de 3 degraus e o máximo entre dois patamares consecutivos de 3,70m de altura.

Consultaremos ainda a NBR 15575, que aborda o desempenho das edificações habitacionais nos sistemas estruturais, de pisos, de vedações verticais internas e externas, de coberturas e hidrossanitários.

## 5.5 PROJETO PRETENDIDO

### 5.5.1 Programa de necessidades - Pré-dimensionamento

Para a elaboração do programa de necessidades serão consideradas as legislações relacionadas, entrevistas realizadas, projetos análogos e demais artigos lidos referentes ao tema. Inicialmente, é preciso dimensionar o empreendimento, para isso utilizaremos a portaria MPAS/SEAS Nº 73, onde recomenda o atendimento de no máximo 40 idosos na modalidade I e 22 na modalidade II, adotaremos então o número total de 60 residentes em função do cálculo do número de profissionais que devem compor o quadro de funcionários.

Para a quantificação de profissionais que atuarão, consideraremos a portaria MPAS/SEAS Nº 73 e a RDC Nº 283 da ANVISA, optando pelo maior número de profissionais em determinada área, quando houver divergência. A portaria Nº 73 apresenta uma tabela onde relaciona os profissionais e a carga horária necessária por modalidade de dependência do idoso conforme Quadro 2, como determinamos que o projeto atenderá apenas as modalidades I e II, somamos as cargas horárias, chegando em um total por especialidade. A RDC Nº 283, como apresentado no

Quadro 3, estabelece relações entre o número de idosos e a carga horária necessária diária ou semanal para determinadas atividades e no caso dos profissionais de limpeza, o número é calculado com base na área total do empreendimento. As informações resultaram nos números apresentados no Quadro 5.

**Quadro 5 - Quantificação de recursos humanos**

Recursos Humanos	Recomendação		Quantidade Definida
	Portaria MPAS/SEAS N° 73	RDC N° 283	
Médico	1	Recomenda ter um profissional ligado à instituição.	1
Fisioterapia	1	-	1
Fonoaudiologia	1	-	1
Terapia Ocupacional	1	-	1
Recreacionista	-	2	3
Psicólogo	1	-	1
Pedagogo	2	-	2
Assistente Social	1	-	1
Enfermeira	1	-	1
Auxiliares de enfermagem	3	-	3
Cuidadores	6	8	8
Farmacêutico	1	-	1
Odontólogo	1	-	1
Limpeza	5	47	47
Segurança	3	-	3
Copa/cozinha	2	4	4
Síndico/gerente/coordenador	1	1	1
Nutricionista	1	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>62</b>	<b>81</b>

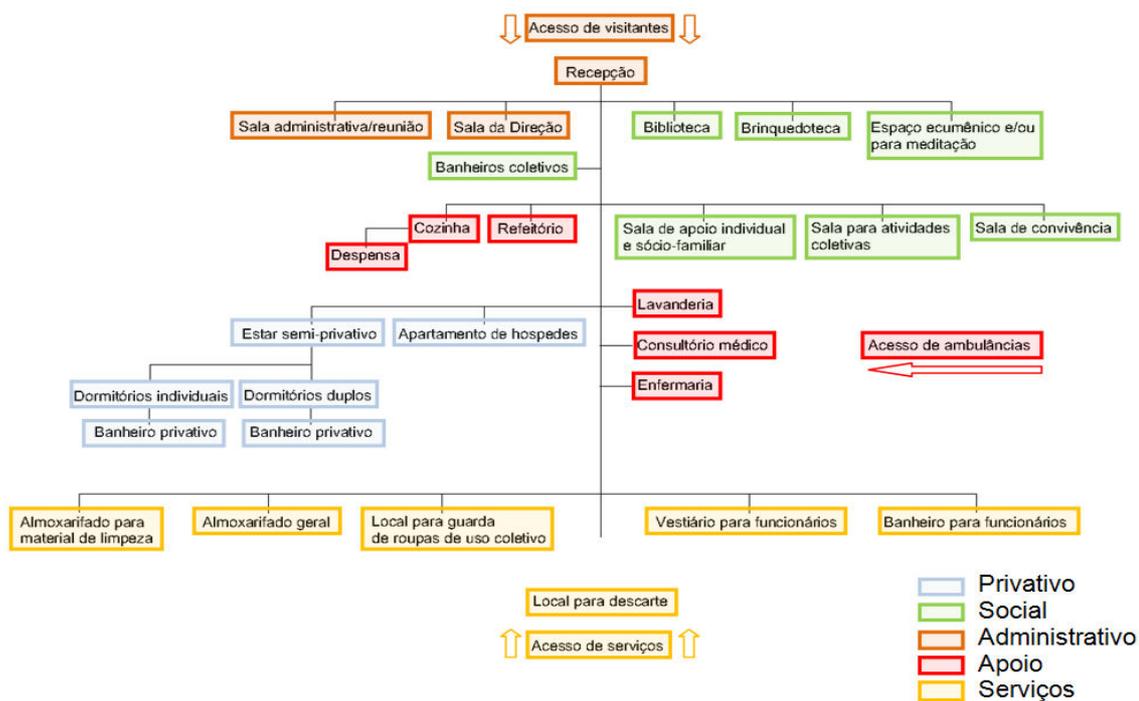
Fonte: Adaptado de ANVISA (2015) e BRASIL (2001)

Quadro 6 - Resumo do programa de necessidades

FUNÇÃO	AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA UNITÁRIA (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	FONTE
Privativo	Dormitórios individuais	52	9	468	ANVISA RDC Nº 285 / Projetos análogos
	Dormitórios duplos	4	12	48	ANVISA RDC Nº 285 / Projetos análogos
	Banheiros privativos	56	5	280	ANVISA RDC Nº 285
	Estar semi-privativo	28	9	252	Neufert
	Apartamento para hóspedes	2	20	40	Neufert
Social	Banheiros coletivos	2	6	12	NBR9050
	Espaço ecumênico e/ou para meditação	1	15	15	ANVISA RDC Nº 285
	Sala para atividades coletivas	1	15	15	ANVISA RDC Nº 285
	Sala de convivência	1	78	78	ANVISA RDC Nº 285
	Biblioteca	1	30	30	Neufert
	Sala de apoio individual e sócio-familiar	1	9	9	ANVISA RDC Nº 285
	Brinquedoteca	1	9	9	Projeto Referencial
Administrativo	Recepção	1	3	3	Neufert
	Sala da direção	1	20	40	Neufert
	Sala administrativa/reunião	1	20	20	Neufert
Apoio	Refeitório	1	60	60	ANVISA RDC Nº 285
	Cozinha	1	36	36	Neufert
	Despensa	1	15	15	Neufert
	Lavanderia	1	20	20	Neufert
	Consultório médico	1	18	18	Neufert
	Enfermaria	1	15	15	Neufert
Serviços	Local para guarda de roupas de uso coletivo	1	9	9	ANVISA RDC Nº 285
	Almoxarifado para material de limpeza	1	6	6	Neufert
	Almoxarifado geral	1	15	15	ANVISA RDC Nº 285
	Vestiários para funcionários	2	7	14	ANVISA RDC Nº 285
	Banheiro para funcionários	2	16,2	32,4	ANVISA RDC Nº 285
	Local para descarte	1	4	4	ANVISA RDC Nº 285
ÁREA TOTAL				1563,4	-
Externo - descoberto	Solário	1	20	20	ANVISA RDC Nº 285
	Horta	1	20	20	-
	Viveiro de mudas	1	20	20	Portal Agropecuário
	Playground infantil	2	6	6	-
	Quadra poliesportiva	1	540	540	SFQUADRAS
	Estacionamento	1	650	650	-
ÁREA TOTAL EXTERNA				1256	

Fonte: Adaptado pelo autor (2015)

**Figura 85 - Organograma para orientação do projeto**



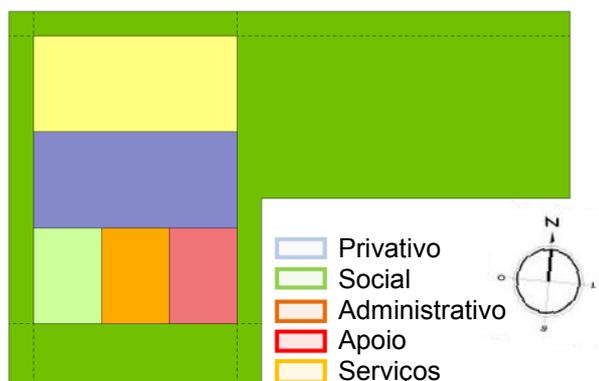
Fonte: Autor (2015)

Com base no programa de necessidades e projetos referenciais entendemos que a relação entre os ambientes deva se dar conforme o organograma da Figura 85.

## 5.5.2 Estudos volumétricos

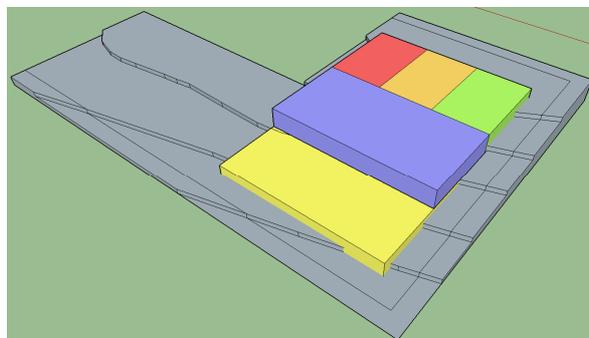
### 5.5.2.1 Estudo 1

**Figura 86 - Estudo volumétrico 1 2d**



Fonte: Autor (2015)

**Figura 87 - Estudo volumétrico 1 3d**

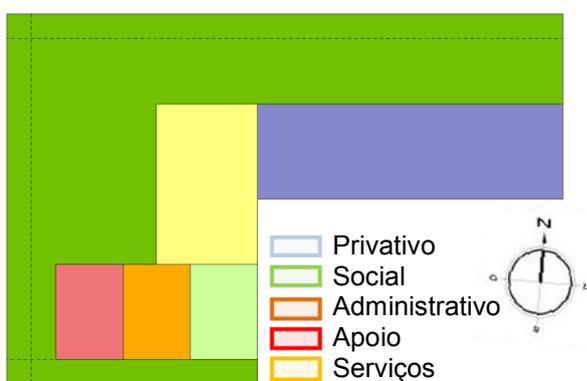


Fonte: Autor (2015)

No primeiro estudo, foi pensada a possibilidade de ter uma base de serviços e estacionamento coberto, e no nível superior a este, estariam as demais atividades do residencial. Mantendo assim, todas as atividades que os idosos acessariam com mais frequência no mesmo nível e deixando considerável área livre para os itens do programa de necessidades para espaços abertos no restante do lote (Figuras 86 e 87).

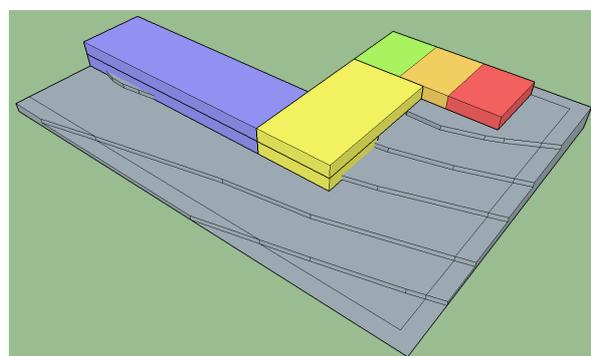
### 5.5.2.2 Estudo 2

**Figura 88 - Estudo volumétrico 2 2d**



Fonte: Autor (2015)

**Figura 89 - Estudo volumétrico 2 3d**

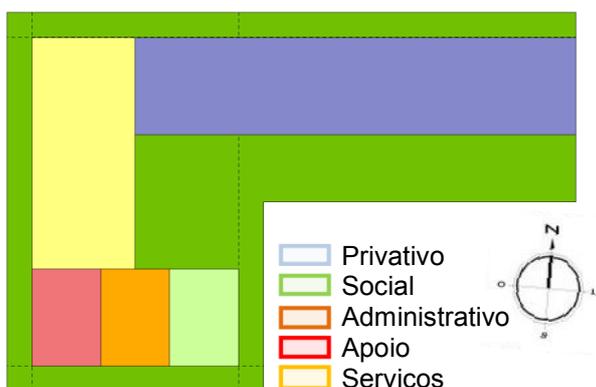


Fonte: Autor (2015)

Neste estudo foi considerado explorar as divisas internas do lote, permanecendo a recepção na fachada sul e os dormitórios todos orientados para o norte. O pavimento superior seria todo nivelado com o acesso principal, e teria um pavimento inferior a este, para se adequar o conjunto à topografia (Figuras 88 e 89).

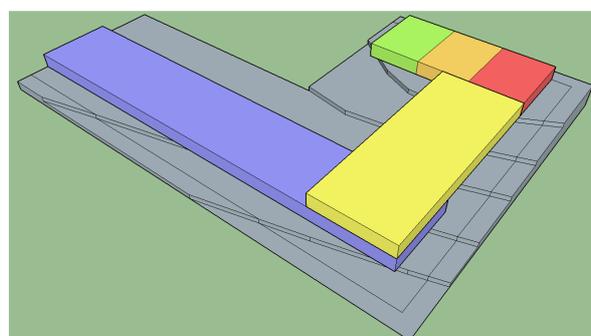
### 5.5.2.3 Estudo 3

**Figura 90 - Estudo volumétrico 3 2d**



Fonte: Autor (2015)

**Figura 91 - Estudo volumétrico 3 3d**



Fonte: Autor (2015)

No último estudo, utilizou-se a mesma modulação dos anteriores, e é feita a proposta de se explorar os recuos de ajardinamento, deixando um grande pátio interno que pode ser ocupado com os componentes do programa de necessidades para áreas externas. O espaço sobre os dormitórios também pode ser utilizado como jardim e/ou solário (Figuras 90 e 91).

### 5.5.3 Análise de elementos especiais

#### 5.5.3.1 Sistema Spider Glass

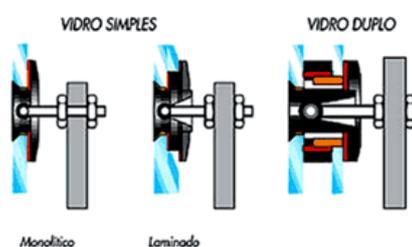
O Spider glass (Figuras 92 e 93) é um sistema de envidraçamento exterior que permite, através de estrutura metálica articulada fixar os vidros diretamente à estrutura e pode ser utilizado tanto em fachadas quanto em coberturas. Uma das vantagens em se utilizar este sistema, é o fato dele permitir que o vidro se flexione quando exposto a pressão dos ventos, tanto positiva quanto negativa (METÁLICA, 2015).

Figura 92 - Spider glass



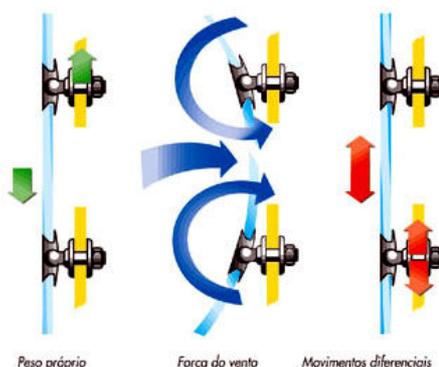
Fonte: Portal Metálica (2015)

Figura 93 - Fixação do spider glass



Fonte: Portal Metálica (2015)

Figura 94 - Esforços de uma fachada de vidro



Fonte: Portal Metálica (2015)

Um painel externo de vidro, deve resistir basicamente aos esforços apresentados na Figura 94, o peso próprio do vidro que força o suporte para baixo, a força do vento que causa a flexão do suporte e os movimentos diferenciais que são causados pelas diferentes taxas de dilatação dos diversos materiais que compõem a edificação e podem acontecer para todos os lados.

Os componentes do Spider Glass podem ser fabricados em aço inox ou em alumínio fundido, sendo o primeiro utilizado na cor padrão e o segundo aceita acabamento com tinta (METÁLICA, 2015).

### 5.5.3.2 Fachadas ventiladas

Este sistema de revestimento para edificações, caracteriza-se por manter um afastamento que pode variar de 2cm à 20cm entre o revestimento escolhido, que pode ser cerâmico, fibrocimento, metálico, laminado, concreto polímero, entre outros, e as paredes externas da edificação (Figura 95). Na camada de ar gerada pelo afastamento das partes, ocorrerão correntes de convecção, como um efeito chaminé, onde o calor tenderá a subir, mantendo a temperatura da parede da edificação estável.

O sistema trás consigo, ainda, benefícios como a fácil montagem e a possibilidade, se conveniente, da colocação das instalações elétricas e hidrossanitárias no espaço criado.

**Figura 95 - Fachada ventilada**

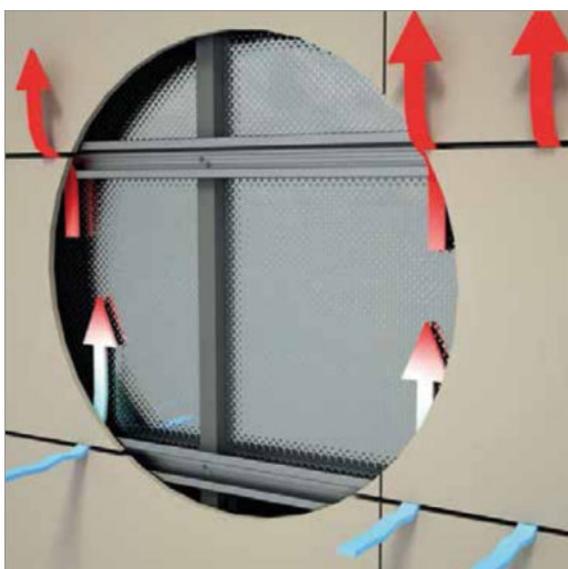


Fonte: Arcoweb (2015)

Em países que sofrem com o frio no hemisfério norte, onde este foi desenvolvido, é aplicado entre as partes algum tipo de material isolante térmico, como a lã de rocha, para a manutenção do calor nos ambientes internos.

Outra função seria ainda, a estanqueidade, as paredes da edificação não sofrerão deterioração causada por infiltrações e a água que conseguir penetrar, ou de outra forma chegar à parede, será vaporizada e dispersa pela ventilação natural do sistema, eliminando a umidade das paredes (ARCOWEB, 2015).

**Figura 96 - Circulação de ar em fachadas ventiladas**



Fonte: Portobello (2015)

Conforme apresentado na Figura 96, as placas devem ser instaladas com juntas abertas, proporcionando assim melhor ventilação além de absorver dilatações e pressões dinâmicas. Outro benefício das juntas abertas é a facilidade na manutenção, onde basta remover a placa danificada por outra nova.

O sistema pode ser instalado em qualquer tipo de estrutura, seja de alvenaria, concreto, aço ou outros. A construção é racionalizada, pois as perdas são minimizadas por conta do projeto de execução realizado antecipadamente pelo fornecedor e o investimento é previamente acertado, já que os fornecedores vendem o produto com a mão de obra e acabamento inclusos (PORTOBELLO, 2015).

## CONCLUSÃO

De acordo com as informações reunidas ao longo desta pesquisa, foi possível perceber a carência de locais projetados com o objetivo de serem moradias para idosos, de modo que estes moradores, tenham incentivadas as relações familiares e oportunizados momentos de socialização e lazer. Hoje a cidade de Caxias do Sul conta, na maior parte dos casos, com edificações alugadas e adaptadas para tal finalidade, onde se tenta atender apenas o mínimo exigido pelas legislações.

A viabilidade de tal empreendimento se dá, primeiramente, em função das projeções realizadas pelo IBGE que apontam o aumento da população idosa em nosso país, indo de encontro à capacidade das instituições de atendimento a este público em Caxias do Sul que, em 2015, tem ocupação próxima de 90%.

O contato realizado com pessoas ligadas ao tema, mostrou que hoje o município conta com casas que possuem adaptações insuficientes ao abrigo do idoso, ficando de lado, em geral, questões ligadas à satisfação e valorização do residente.

A escolha do lote, se mostrou um grande desafio, principalmente em função da área necessária e desníveis topográficos, mas o estudo dos referenciais análogos e formais, foram boas fontes, com soluções interessantes na sua adaptação à topografia. O local selecionado, após visitas e levantamento fotográfico, se mostrou bastante tranquilo e de fácil acesso, aparência de cidade do interior com as facilidades de uma cidade grande.

Ao arquiteto, cabe a possibilidade de aumentar a qualidade de vida das pessoas e sua socialização. Ao profissional é dada a oportunidade de criar facilidades cotidianas, adaptar o meio ao indivíduo e suas necessidades.

Os estudos realizados ao longo desta pesquisa, criaram a base necessária ao desenvolvimento do projeto de um Residencial para Idosos a ser desenvolvido no Trabalho Final de Graduação.

## REFERÊNCIAS

ALCANTARA, Adriana de Oliveira. **Velhos institucionalizados e família: entre abafos e desabafos**, 2004. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000304163>>. Acesso em: 5 ago. 2015

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução RDC nº 283**. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/rdc-283-2005.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2015.

ARAÚJO, Claudia Lysia de Oliveira; DE SOUZA, Luciana Aparecida. **Trajetória das Instituições de Longa Permanência para Idosos no Brasil**. História da Enfermagem Revista Eletrônica, 2010. Disponível em: <[http://abennacional.org.br/centrodememoria/here/n2vol1ano1\\_artigo3.pdf](http://abennacional.org.br/centrodememoria/here/n2vol1ano1_artigo3.pdf)>. Acesso em 23 ago. 2015.

ARCHDAILY. **Edifício Residencial para Idosos**. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-183183/edificio-residencial-para-idosos-slash-atelier-lopes-da-costa>>. Acesso em: 23 set. 2015.

ARCHDAILY. **Lar de Idosos Peter Rosegger**. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten>>. Acesso em: 24 set. 2015.

ARCOWEB. **Fachadas Ventiladas no Mercado Brasileiro**. Disponível em: <<https://arcoweb.com.br/finestra/tecnologia/tecnologia---especial-fachadas-fachadas-ventiladas>>. Acesso em: 18 nov. 2015.

AS 200 cidades mais populosas do Brasil. Revista Exame, 2014. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/as-200-cidades-mais-populosas-do-brasil>>. Acesso em 09 out. 2015.

ABNT NBR 9050 - **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

ABNT NBR 9077 - **Saídas de emergência em edifícios**. Rio de Janeiro, 2001.

BRASIL, Portaria MPAS/SEAS Nº 73, Brasília, 2001 - **Normas de funcionamento de serviços de atenção ao idoso no Brasil**. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.icict.fiocruz.br/pdf/Normasdefuncionamentodeservicosdeatencaoaidosonosobrasil.doc>>. Acesso em 26 set. 2015.

BRASIL, Estatuto do Idoso: **Lei Federal nº 10.741**, Brasília, 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 5 ago. 2015.

BRASIL, Política nacional do idoso: **Lei Federal nº 8842**, Brasília, 1994. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm)>. Acesso em 7 ago. 2015.

BRASIL, Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 07 ago. 2015.

BULLA, Leônia Capaverde; MEDIONDO, Marisa Zazzetta de; HERÉDIA, Vânia Beatriz Merlotti. Velhice, dependência e vida cotidiana institucional. In: **Idoso asilado: um estudo gerontológico**. Educs; Edipucrs. Caxias do Sul, 2004.

CASA São Luiz. **História**, 2015. Disponível em: <<http://www.casasluiz.com.br/historia.html>> Acesso em 03 out. 2015.

CHAZAN, Henri Siegert. **Manual da Terceira Idade**. Editora Corpore. Porto Alegre, 2003.

CHRISTOPHE, Micheline. **Instituições de Longa Permanência para Idosos no Brasil: uma opção de cuidados de longa duração?**. 2007. Dissertação (Mestrado). Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Rio de Janeiro, RJ. 2009. Disponível em: <<http://www.faceconsultoria.com.br/uploads/pdf/20531fe06e6e0e9a65351c240c8aa428.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2015.

DE SOUZA MONTECLARO, Ana Cristina Satiro. Velhices Sustentáveis. **Revista LABVERDE**, 2014. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/revistalabverde/article/download/83549/86476>>. Acesso em 07 ago. 2015.

DELBONI, Mirian Cabrera Corvelo. Instituições de Longa Permanência (ILP). **Os idosos institucionalizados de uma cidade da região central do Rio Grande do Sul**, 2013. Disponível em: < <http://www.unisc.br/site/sidr/2013/Textos/106.pdf>>. Acesso em 23 out. 2015.

FEE-RS, Fundação de Economia e Estatística. **Censos Demográficos**. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/populacao/censos-demograficos/>>. Acesso em 20 set. 2015.

GEOCAXIAS, Portal de dados geoespaciais de Caxias do Sul. Disponível em: <<http://geopublico.caxias.rs.gov.br:8814/geocaxias/index.html?config=config-all.xml&type=external&session=1447068523169>> Acesso em 09 nov. 2015.

GOOGLEMAPS, **Rota de Caxias do Sul à Porto Alegre**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/dir/Caxias+do+Sul+-+RS/Porto+Alegre+-+RS/@-29.5980147,-51.6075659,10z/data=!4m19!4m18!1m10!1m11!1s0x951ebcd16435f073:0xf514f707b5773bf4!2m2!1d-51.1796683!2d-29.1634031!3m4!1m2!1d-51.0990903!2d-29.5118118!3s0x95194ecc7a9bae9d:0x9b0bbaa361004c74!1m5!1m1!1s0x9519784e88e1007d:0xc7011777424f60bd!2m2!1d-51.2176584!2d-30.0346564!3e0?hl=pt-BR>>. Acesso em 09 out. 2015.

GOOGLEMAPS2, **Percorso entre a BR-116 e o lote**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/dir/-29.1711416,-51.1596766/-29.1640584,->

51.1258031/@-29.1696821,-51.1493819,15.5z/data=!4m9!4m8!1m5!3m4!1m2!1d-51.1537451!2d-29.1710616!3s0x951ebceb44937255:0x6325f4f07d41f06f!1m0!3e0?hl=pt-BR>. Acesso em 13 out. 2015.

GOTTLIEB, Maria Gabriela Valle et al. Envelhecimento e longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, étnico e de morbi-mortalidade dos idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** (2011). Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v14n2/v14n2a16.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2015.

GROISMAN, Daniel. Duas abordagens aos asilos de velhos: da clínica Santa Genoveva à história da institucionalização da velhice, 1999. Disponível em: <<http://zara.bc.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8635289>>. Acesso em: 23 ago. 2015.

HOTEL Fazenda Campo dos Sonhos. Disponível em: <<http://www.campodossinhos.com.br/>>. Acesso em 26 set. 2015.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico (2010)**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>> Acessp em 05 ago. 2015.

LAFIN, Silvio Henrique Filippozzi; CASARA, Miriam Bonho; HERÉDIA, Vânia Beatriz Merlotti. Asilos: algumas reflexões. In: **Idoso asilado: um estudo gerontológico**. Educ; Edipucrs. Caxias do Sul, 2004.

LAR da Velhice São Francisco de Assis, em Caxias, retoma a campanha Adote um Idoso. **Jornal Pioneiro**, Caxias do Sul, 22 mar. (2014). Disponível em: <<http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/geral/cidades/noticia/2014/03/lar-da-velhice-sao-francisco-de-assis-em-caxias-retoma-a-campanha-adote-um-idoso-4452983.html>>. Acesso em: 16 set. 2015.

MACHADO, Janete Rocha. A origem do asilo Padre Cacique. **Jornal Zero Hora**. Porto Alegre, RS, 09 dez. 2011. Disponível em: <<http://wp.clicrbs.com.br/zhzonasul/2011/12/09/a-historia-do-asilo-padre-cacique/?topo=13,1,1,,13>>. Acesso em: 23 out. 2015.

MARIN, Maria José Sanches et al. Compreendendo a história de vida de idosos institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v15n1/16.pdf>>. Acesso em: 5 ago. 2015.

METÁLICA, Portal. Materiais para fachadas: sistema spider glass. Disponível em <<http://wwwo.metalica.com.br/materiais-para-fachadas-sistema-spider-glass>>. Acesso em 14 nov. 2015.

MINCATO, Paula Cristina; FREITAS, Cíntia de La Rocha. Qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares da cidade de Caxias do Sul-RS. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, 2007. Disponível em

<<http://www.perguntaserespostas.com.br/seer/index.php/rbceh/article/view/122/98>>. Acesso em 07 ago. 2015.

NEUFERT, Ernst. **A arte de projetar em arquitetura**. 13. ed. Editorial Gustavo Gili S.A. São Paulo, SP, 1998.

PAIÃO, Rita. **Lar Residencial - Torre Sênior**. Disponível em: <[https://www.homify.pt/livros\\_de\\_ideias/15107/lar-residencial-torre-senior](https://www.homify.pt/livros_de_ideias/15107/lar-residencial-torre-senior)>. Acesso em: 23 set. 2015.

PREFEITURA Municipal de Caxias do Sul. **A Cidade**. Disponível em: <<https://www.caxias.rs.gov.br/cidade/>> Acesso em 09 out. 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Manual de metodologia científica**. 3. ed. FEEVALE. Novo Hamburgo, RS, 2006.

PORTAL Agropecuário. **Viveiro de mudas: como fazer o planejamento e saber quais as instalações necessárias**, 2015. Disponível em: <<http://www.portalagropecuario.com.br/agricultura/fruticultura/viveiro-de-mudas-como-fazer-o-planejamento-e-saber-quais-as-instalacoes-necessarias/>>. Acesso em: 03 out. 2015.

PORTOBELLO. Fachadas ventiladas. Disponível em: <<http://especificadorvirtual.portobello.com.br/downloads/download/arquivo/47>>. Acesso em: 18 nov. 2015.

REAL Academia Espanhola. **Diccionario de la lengua española**. Disponível em: <<http://buscon.rae.es/drae/srv/search?id=ukNZpF0zwDXX2N5Zp136%7CZwlCzxTnlDXX2SiQ4sgM>> Acesso em: 12 ago. 2015.

RETIREMENT home meets day care at Providence Mount St. Vincent, The Seattle Times, 2015. Disponível em: <<http://www.seattletimes.com/seattle-news/education/retirement-home-meets-day-care-at-providence-mount-st-vincent/>>. Acesso em: 29 ago. 2015.

RIO2016. Guia de locais de treinamento. Disponível em: <<http://www.rio2016.com/pregamestraining/pt/dados-climaticos/caxias-do-sul>>. Acesso em 09 nov. 2015.

SFQUADRAS. Medidas, 2015. Disponível em <<http://www.sfquadras.com.br/medidas.htm>>. Acesso em 06 nov. 2015.

WINDFINDER, Estatísticas de vento e condições atmosféricas Caxias do Sul. Disponível em: <[http://pt.windfinder.com/windstatistics/caxias\\_do\\_sul\\_aeroporto?fspot=nova\\_petropolis\\_ninho\\_das\\_aguias](http://pt.windfinder.com/windstatistics/caxias_do_sul_aeroporto?fspot=nova_petropolis_ninho_das_aguias)>. Acesso em 09 nov. 2015.