

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

DIANE KUHN VOLTZ

CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA O IDOSO

Novo Hamburgo

2016

DIANE KUHN VOLTZ

CENTRO DE CONVIVÊNCIA PARA O IDOSO

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: Carlos Henrique Goldman
Geisa Tamara Bugs

Orientadora: Geisa Tamara Bugs

Novo Hamburgo
2016

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida.

À minha orientadora Prof^a. Dra. Geisa Tamara Bugs, pela orientação, dedicação e confiança, pelo excelente conhecimento e ensinamento que me transmitiu.

Aos meus pais Egon Voltz e Sonia Maria Kuhn Voltz, pelo amor, exemplos de vida, por sempre estarem ao meu lado, trilhando muitos caminhos juntos, e que deixaram muitos de seus sonhos para ajudar a realizar os meus.

À minha irmã Ketlyn Kuhn Voltz, pelo amor, paciência e carinho.

Aos meus avós, Edvino e Valesca Voltz (in memoriam), Aloysio e Imelda Kuhn (in memoriam), pelo amor, exemplos de vida e cuidados que tiveram comigo.

À Isíria Land (in memoriam) e à Maria Ledi Backes, pelo carinho e cuidados que tiveram comigo.

À colega Karini Schneider, pela amizade e parceria.

Aos arquitetos Gastão Martins e Mirela Martins Hennemann, pelos ensinamentos e compreensão.

Ao Vivências do Sul Centro Dia Sênior, pela atenção e entrevistas concedidas.

“A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 APRESENTAÇÃO DO TEMA	09
2.1 O IDOSO NA SOCIEDADE	09
2.2 ESTATÍSTICAS E PROJEÇÕES	10
2.3 AS MODALIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE DOS IDOSOS	13
2.4 O CENTRO DIA	15
2.4.1 Histórico dos Centros Dia para idosos	16
2.4.2 Legislações que regulamentam o Centro Dia	17
2.4.2.1 Decreto 1.948/96 - Política Nacional do Idoso	17
2.4.2.2 Portaria MPAS/SEAS Nº 73/01 - Normas de Funcionamento de Serviços de Atenção ao Idoso no Brasil	18
2.4.3 Características do Centro Dia	19
2.5 JUSTIFICATIVA DO TEMA	20
3 MÉTODO DE PESQUISA	22
3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	22
3.2 PESQUISA DE CAMPO	22
3.2.1 Entrevistas	22
3.2.2 Estudo de caso	24
4 ÁREA DE INTERVENÇÃO E CONTEXTO	32
4.1 APRESENTAÇÃO DO MUNICÍPIO ESCOLHIDO	32

4.2 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	34
4.2.1 Dados climáticos	37
4.3 ANÁLISE VIÁRIA	40
4.4 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO	40
4.5 REGIME URBANÍSTICO	47
5 PROPOSTA DE PROJETO	49
5.1 VISÃO GERAL	49
5.2 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	49
5.2.1 Centro Dia em Munera, Espanha	49
5.2.2 Centro de Vivência e Desenvolvimento Hileá em São Paulo, Brasil	53
5.2.3 Fundação Iberê Camargo em Porto Alegre, Brasil	54
5.3 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	55
5.3.1 Club House Altos de San Antonio, Argentina	55
5.3.2 Vila Π em Čepin, Croácia	57
5.4 PROJETO REFERENCIAL ANÁLOGO E FORMAL	60
5.4.1 Centro Dia de Vialonga, Portugal	60
5.4.2 Centro Dia para Idosos em Barcelona, Espanha	66
5.5 PROJETO PRETENDIDO	73
5.5.1 Programa de necessidades e pré-dimensionamento	73
5.5.2 Estudo volumétrico	78
5.5.3 Materiais e técnicas construtivas	80

5.5.3.1 Laje Plana Protendida	80
5.5.3.2 Telhado Verde Alveolar	81
5.6 LEGISLAÇÕES E NORMAS	82
5.6.1 Lei 10.741/03 - Estatuto do Idoso	82
5.6.2 Portaria MPAS/SEAS N°73	82
5.6.3 Portaria N°810	83
5.6.4 ABNT NBR 9050	83
5.6.5 ABNT NBR 9077	86
5.7 DIMENSIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	87
5.7.1 Dimensionamento dos reservatórios de água potável e de reserva para incêndio	87
CONCLUSÃO	88
REFERÊNCIAS	89
APÊNDICE A	97
APÊNDICE B	98

1 INTRODUÇÃO

O objetivo principal desta monografia é embasar e fundamentar o projeto de um Centro de Convivência para o Idoso que será desenvolvido para a cidade de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, Brasil no Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale.

O tema projetual foi identificado a partir da análise de dados do IBGE e FEE, que apresentam um salto representativo do número de idosos em todo mundo e o declínio constante da fecundidade, gerando assim a necessidade da criação de espaços para esses idosos, onde eles possam passar o dia desenvolvendo atividades que promovam saúde e bem estar e que não se perca o convívio social e familiar que é fundamental para a qualidade de vida dos mesmos.

Verificou-se também que há potencial para implantação de um Centro de Convivência para o Idoso em Novo Hamburgo, pois um espaço dentro da modalidade a ser desenvolvida, o Centro Dia, só se encontra na cidade de Porto Alegre. Novo Hamburgo e região possuem um grande número de população idosa que busca qualidade de vida e um envelhecimento ativo.

Portanto, esta pesquisa apresentará informações sobre o idoso na sociedade, o histórico dos Centros Dia para idosos, que é o objeto de estudo, entrevistas e estudo de caso, estudos sobre a área de intervenção, visões sobre espaços de atividades para o idoso, dimensionamentos iniciais referente ao porte do projeto que será proposto, principais técnicas construtivas que poderão ser utilizadas no projeto arquitetônico, e referenciais análogas e formais de projetos que auxiliarão no lançamento e desenvolvimento do projeto que será proposto.

2 APRESENTAÇÃO DO TEMA

As estatísticas mundiais e nacionais confirmam o aumento progressivo do número de idosos, bem como da busca pela qualidade de vida. Nesse sentido, buscase através da arquitetura e do urbanismo criar um Centro de Convivência para o Idoso onde ele possa encontrar um espaço diurno de convívio e socialização, com atividades que promovam saúde física e mental, mantendo-os ativos e preservando o vínculo familiar.

2.1 O IDOSO NA SOCIEDADE

“A sociedade contemporânea protagoniza alterações significativas nas relações de parentesco e no surgimento de novas formas de família” (PERRACINI e FLÓ, 2009). Em décadas anteriores, elas eram maiores, mais numerosas. Frequentemente residiam num mesmo local, compartilhando, muitas vezes, da mesma atividade de trabalho. Tamanha proximidade promovia um maior envolvimento de seus familiares, favorecendo que um deles cuidasse de seus pais quando estes viessem a necessitar (PERRACINI e FLÓ, 2009).

O apoio familiar, todavia, passou por alterações, admitindo novos arranjos decorrentes do constante declínio da fecundidade na sociedade brasileira. De acordo com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país registrou em 2015 uma média de 1,72 filhos por mulher, enquanto que em 1960 a taxa de fecundidade foi de 6,3 filhos por mulher, tendo-se assim, famílias com poucos membros nos tempos atuais (CERQUEIRA, 200?). Em regiões mais carentes, outro fato que também agrava a situação em relação ao apoio familiar ao idoso é a migração dos filhos para regiões mais promissoras, deixando seus genitores sem retaguarda familiar (PERRACINI e FLÓ, 2009).

Também ocorrem situações em que a família é a primeira a excluir o idoso, restando-lhe buscar ajuda em hospitais, casas geriátricas e gerontológicas. O asilo pode ser a única alternativa quando o idoso é abandonado e não tem pra onde ir. Assim, por vezes, o idoso acaba se sentindo improdutivo e invalidado dentro destas institucionalizações, levando uma vida triste e podendo vir a se tornar vítima futura de graves limitações ou de estados de fragilidade (CHELUCCI, 2002).

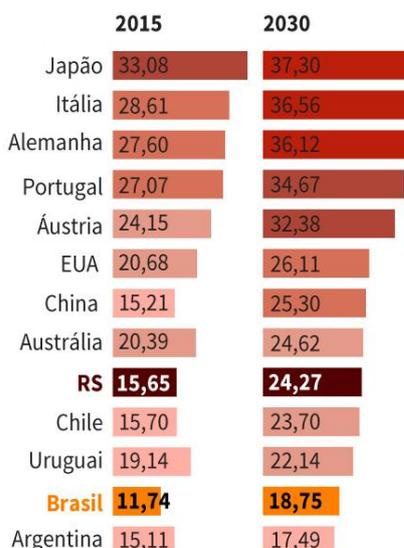
Por outro lado, com o avanço da tecnologia e da ciência médica, este idoso já não quer mais permanecer nesta situação. Muitos optam por atividades físicas e produtivas fora de casa, que façam eles se sentirem inseridos na sociedade e agradáveis às famílias. Assim, nos tempos atuais, é possível adquirir boa qualidade de vida, com longevidade, rumo a um envelhecimento mais ativo e saudável, permanecendo em suas famílias, em seus lares, desde que sejam assistidos durante o dia, em horário comercial, tal como a proposta do Centro Dia que será esclarecida na sequência.

2.2 ESTATÍSTICAS E PROJEÇÕES

“O envelhecimento populacional, fenômeno até pouco tempo restrito aos países desenvolvidos, torna-se também realidade nos países em desenvolvimento em consequência das rápidas transformações em suas dinâmicas demográficas” (SIMSON et al, 2006). A população de idosos no Brasil é cada vez maior, isso devido a intensidade e rapidez com que decresceram as taxas de mortalidade e fecundidade nas últimas décadas (SIMSON et al, 2006). Dados do IBGE, entre 1980 e 2000, mostram o crescimento de 101% do número de pessoas acima de 60 anos, enquanto que o crescimento da população total foi de aproximadamente 43%. Isso demonstra, de fato, um crescimento exponencial de idosos em relação a outras faixas etárias (SIMSON et al, 2006).

Esses números se repetem no Rio Grande do Sul, onde esse percentual de crescimento da população idosa também se dá em ritmo acelerado. Atualmente, o número de idosos representa 15,65% da população. Daqui a 15 anos, esse número aumentará para 24,27%, semelhante ao patamar da Áustria hoje, conforme aponta o levantamento realizado pela FEE – Fundação de Economia e Estatística, apresentado por Caldas (2016) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Índices referentes ao crescimento populacional de idosos em 15 anos.



Fonte: Caldas (2016)

Segundo o mesmo estudo, as cidades com os maiores percentuais de idosos no Estado estão concentradas no Vale do Alto Taquari (Coqueiro Baixo, Relvado, dentre outras) e na Serra (Coronel Pilar, Santa Tereza, dentre outras). E os municípios com menor percentual localizam-se nos arredores da região Metropolitana (Campo Bom, Estância Velha, dentre outros). Porém, devido ao grande número de habitantes, a quantidade de idosos nestas cidades supera o número total das cidades pequenas (CALDAS, 2016) (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Índices referentes as cidades no RS com maior e menor percentual de idosos.

Cidade	População	% População Idosa	Total População Idosa
Coqueiro Baixo	1.421	36,87	524
Coronel Pilar	1.543	32,79	506
Santa Tereza	1.661	29,80	495
Relvado	2.152	29,32	631
Novo Hamburgo	244.007	13,43	32.773
São Leopoldo	226.546	12,23	27.709
Ivoti	22.599	11,88	2.686
Campo Bom	64.392	11,79	7.594
Estância Velha	46.899	11,13	5.219
Dois Irmãos	30.354	10,73	3.256

Fonte: Adaptado pela Autora (Caldas, 2016)

Um fator determinante para estes percentuais elevados em cidades de menor porte é a qualidade de vida que estas cidades oferecem para os idosos. Os autores Terra e Dornelles (2002) afirmam o seguinte a respeito da qualidade de vida:

A qualidade de vida representa dignidade para a pessoa que envelhece, a capacidade de se movimentar, assegurada por um estilo de vida ativa, permite autonomia, isto significa a independência para suas atividades da vida ativa, o direito de ir e vir, a interação social e a participação ativa na comunidade. Um estilo de vida saudável adotado ao longo de nossas vidas é a maior garantia de termos uma longevidade com qualidade.

Uma pesquisa divulgada pela FEE em 2014, referente ao Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) de 2012, revelou que cidades da região do Vale dos Sinos, como Ivoti, Dois Irmãos, dentre outras, estão entre as cem melhores cidades para se viver (SGARBI, 2014) (Tabela 1). De acordo com o pesquisador em Economia da FEE, Thomas Kang, além da Educação, são avaliados indicadores relacionados a Saúde e Renda. Os critérios avaliados no IDESE traduzem o quanto cada cidade está desenvolvida, em uma escala de zero a um (SGARBI, 2014).

Tabela 1 –Ranking das cidades com melhor qualidade de vida para se viver.

Posição	Município	Idese
10º	Ivoti	0,838
30º	Picada Café	0,81
42º	Dois Irmãos	0,803
47º	Nova Petrópolis	0,801
84º	Gramado	0,783
119º	Morro Reuter	0,768
120º	Bom Princípio	0,768
132º	Feliz	0,763
136º	Montenegro	0,761
142º	Estância Velha	0,759
149º	Osório	0,755
151º	Campo Bom	0,755
169º	Santa Maria do Herval	0,75
171º	Presidente Lucena	0,75
180º	São José do Hortêncio	0,746
194º	Igrejinha	0,741
213º	Novo Hamburgo	0,733

Fonte: Sgarbi (2014)

Embora Novo Hamburgo esteja fora do ranking estadual da lista das cem melhores cidades em desenvolvimento, a cidade se destaca nos quesitos Educação e Renda entre as cidades com mais de 100 mil habitantes. Neste ranking, alcançou a 9ª posição com 0,745 no quesito Renda, a 9ª posição com 0,783 no quesito Saúde e conquistou 11º com 0,670 no quesito Educação (SGARBI, 2014).

Diante destes dados, fica claro a necessidade de atenção a estes idosos que vem crescendo em números a cada ano. É uma necessidade criarem-se programas de atividades onde o idoso possa passar o dia e ao mesmo tempo usufruir de seus lares, de conviver em comunidade. A qualidade de vida também vem ajudando os índices de longevidade a crescerem, com isso há uma procura em manter hábitos saudáveis, e manter um estilo de vida ativo.

2.3 AS MODALIDADES DE ATENÇÃO À SAÚDE DOS IDOSOS

Atualmente, no Brasil existem alguns programas regulamentados e implantados para o atendimento ao idoso em diferentes condições físicas, cognitivas e sociais (PERRACINI e FLÓ, 2009). A Portaria N°73/2001 do Ministério da Previdência e Assistência Social junto com a Secretaria de Estado de Assistência Social (MPAS/SEAS), que se refere a definição de Normas e Padrões de Funcionamento para Serviços e Programas de Atenção à Pessoa Idosa, propõe as seguintes modalidades de atenção ao idoso e que poderão ser adequadas à realidade de cada município, são elas:

- Residência Temporária: consiste na internação temporária em um local público ou privado, destinado ao atendimento do idoso dependente que requeira cuidados biopsicossociais sistematizados, no período máximo de 60 dias. O objetivo é reabilitar o idoso, orientar a família e preparar o ambiente domiciliar para o retorno do idoso após a alta hospitalar.
- Família Natural: consiste no atendimento prestado pela própria família ao idoso independente, com vistas a manutenção da autonomia, permanência no próprio domicílio preservando o vínculo familiar e de vizinhança. O objetivo é oferecer uma suplementação financeira a família que não tem condições de prover as necessidades básicas do idoso.

- Família Acolhedora: programa que oferece condições ao idoso independente, sem família ou sem condições de conviver com esta, para que receba abrigo, atenção e cuidados de uma família cadastrada e capacitada para oferecer este atendimento.
- República: é uma residência para idosos independentes, organizada em grupos, cofinanciada com recursos da aposentadoria, renda mensal vitalícia e outras. O objetivo é proporcionar ao idoso integração social e participação efetiva na comunidade.
- Centro de Convivência: consiste no fortalecimento de atividades associativas, produtivas e promocionais, contribuindo para o aumento da autonomia, envelhecimento ativo e saudável, promovendo prevenção do isolamento social. Nesse espaço visa-se a socialização, promoção de integração entre idosos, intra e intergeracional, com seus familiares.
- Centro Dia: é um programa de atenção integral às pessoas idosas que, por suas carências familiares e funcionais, não podem ser atendidas em seus próprios domicílios ou por serviços comunitários; proporciona o atendimento das necessidades básicas, mantém o idoso junto à família e reforça o aspecto de segurança, autonomia, bem-estar e a própria socialização do idoso. Esta será a modalidade a ser proposta.
- Casa Lar: consiste numa residência participativa destinada a idosos que estão sós ou afastados do convívio familiar e com renda insuficiente para sua sobrevivência. É uma alternativa de atendimento que visa proporcionar melhor convivência do idoso com a comunidade, maior participação, interação e autonomia.
- Assistência Domiciliária/Atendimento Domiciliário: consiste no atendimento prestado ao idoso dependente ou semidependente no domicílio. A permanência no próprio domicílio reforça os vínculos familiares e de vizinhança, o que promove uma maior autonomia à pessoa idosa.
- Atendimento Integral Institucional (Instituições de Longa Permanência para Idosos): proporcionado por instituições asilares, sob regime de internato, aos idosos sem famílias, em situação de vulnerabilidade, oferecendo serviços nas várias áreas de suas necessidades. Essas

instituições podem ser divididas em diversas modalidades, de acordo com a maior dependência do idoso. São exemplos: Abrigo, Asilo, Lar, Casa de Repouso, Clínica Geriátrica e Ancianato (BRASIL, 2001).

A sociedade brasileira hoje é composta por diversas formações diferentes de famílias e a disponibilidade ao cuidado tornou-se cada vez mais complicada, sobrecarregando seriamente todo o núcleo familiar onde o idoso com alguma fragilidade está inserido. É primordial considerar-se que cada idoso apresenta uma necessidade específica de cuidado, o que reforça a importância de uma equipe multidisciplinar para desenvolvê-los, a fim de intensificar a preocupação com a melhoria da sua qualidade de vida (FREITAS e MYSSIOR, 20??).

A escolha pelo Centro Dia se dá pelo reconhecimento da sua importância para a vida do idoso, como modalidade que suprirá suas necessidades para um envelhecimento ativo sem se afastar da sua base familiar.

2.4 O CENTRO DIA

O número de pessoas idosas no Brasil vem crescendo cada vez mais, e a oferta de serviços para esse público também vem aumentando. Ao envelhecermos passamos por mudanças físicas, psicológicas e sociais que podem trazer limitações e declínio de capacidades funcionais. Tais mudanças podem ser prevenidas e resgatadas através de ações que estimulem um envelhecimento ativo, como: atividades físicas, alimentação saudável, estímulo da mente e integração social (SÊNIOR, 2015a).

Neste contexto foi incluído o Centro Dia na Política Nacional do Idoso com foco em oferecer um envelhecimento saudável e a manutenção da máxima capacidade funcional do indivíduo pelo maior tempo possível. O Centro Dia oferece atendimento por vários profissionais, desenvolvendo proteção e promoção de saúde, incentivando a socialização de seus frequentadores (CENTRO, 201?).

Até pouco tempo atrás as alternativas aos idosos que precisavam de cuidados diurnos eram os familiares e cuidadores ou a institucionalização em asilos. O Centro Dia é destinado à permanência de idosos durante o dia, com dependência parcial nas atividades de vida diária (auxílio na alimentação, vestuário, higiene pessoal, mobilidade) e que necessitam de assistência multiprofissional (fisioterapia, musicoterapia, terapia ocupacional, psicologia e nutrição). Esse serviço gera na vida

do idoso uma melhora da autoestima, da saúde física e mental, torna seu dia-a-dia mais produtivo, estimula a independência e autonomia, retarda o aparecimento de doenças limitantes e evita o aparecimento de depressão e isolamento social (PERRACINI e FLÓ, 2009).

A modalidade Centro Dia ainda é pouco conhecida. Além de proporcionar atividades a idosos autônomos e independentes, atende também idosos com doença de Alzheimer, depressão, mal de Parkinson, sequelas de AVC e outras, evitando a institucionalização precoce (CENTRO, 201?). A assistência multiprofissional em Centro Dia tem comprovado um impacto positivo sobre a capacidade funcional de idosos, demonstrando ser uma modalidade de assistência promissora na melhora funcional do idoso, preservando o vínculo social e familiar (PERRACINI e FLÓ, 2009).

2.4.1 Histórico dos Centros Dia para idosos

Entre as décadas de 1940 e 1950, na Inglaterra, foi criado o primeiro Centro Dia com intuito de reduzir a frequência de internações em hospitais psiquiátricos (CEDISA, 20??). O autor Comfort (1979) relata o seguinte à respeito destes Centros Dia na Inglaterra:

A criação de centros diurnos se deve à iniciativa de alguns hospitais geriátricos, que viam nestas “creches” a possibilidade de proporcionar aos idosos tratamentos médicos e refeições enquanto seus familiares permaneciam no trabalho, evitando-se desta maneira a solidão de uma casa vazia e a necessidade de uma governanta ou enfermeira particular. As primeiras tentativas foram coroadas de pleno êxito, constituindo uma verdadeira salvação para os mais velhos, que de outra forma estariam encerrados em casa, sem companhia.

Nos Estados Unidos o primeiro Centro Dia surgiu durante a década de 1970. Já no Brasil, ao que se sabe, surgiu em 1978 em uma iniciativa religiosa paroquial na cidade de São Paulo, pelo Cônego Francisco Pereira Crespo (CEDISA, 20??). Há aproximadamente 20 anos no Brasil essa modalidade de atenção ao idoso foi prevista mediante o Decreto Nº 1.948/1996 que regulamentou a Política Nacional do Idoso e que recomendou a criação de Centros de Cuidados Diurnos, como Hospitais Dia e Centros Dia, locais destinados: “à permanência diurna do idoso dependente ou que

possua deficiência temporária e necessite de assistência médica ou de assistência multiprofissional” (BRASIL, 1996).

Já no estado do Rio Grande do Sul, aos poucos esta modalidade vem se concretizando em algumas cidades gaúchas. Em Porto Alegre, Caxias do Sul, Santo Ângelo, dentre outras, é possível encontrar este tipo de atendimento ao idoso, sendo que a maioria dos espaços são de órgãos municipais. O cuidado e atendimento diurno prestado pelo Centro Dia é uma modalidade bastante nova, mas certamente um serviço imprescindível diante do prolongamento do ciclo de vida e das dificuldades de idosos em situação de fragilidade (PERRACINI e FLÓ, 2009).

Atualmente, nos países desenvolvidos estes espaços já encontram-se disseminados e reconhecidos como lugares que realmente irão trazer retornos positivos à vida do idoso. Na região Sudeste do Brasil, em São Paulo e no Rio de Janeiro, o número de casas que oferecem este serviço é bem considerável. Já no Rio Grande do Sul, ainda não se tem tanto este conhecimento da existência desta modalidade, além disso, muitas pessoas confundem estes centros com “creches para idosos” que, até então, não possui nenhuma regulamentação para funcionamento em todo território nacional (IDADE, 2016).

2.4.2 Legislações que regulamentam o Centro Dia

2.4.2.1 Decreto 1.948/96 – Política Nacional do Idoso

A regulamentação da Política Nacional do Idoso foi publicada no dia 3 de julho de 1996, por meio do Decreto 1.948 (Art. 2º), especificando a forma de implementação dos avanços previstos na Lei 8.842/94, dando preferência ao atendimento do idoso em sua própria casa, na sua comunidade, em seu contexto social, sendo institucionalizado somente quando não houver mais nenhuma alternativa médica e/ou social. O Decreto determina ainda algumas especificidades dos órgãos e das entidades públicas envolvidas no processo (PERRACINI e FLÓ, 2009), tais como:

- Estimular a criação de formas alternativas de atendimento não-asilar (item IV).
- Entende-se por modalidade não-asilar de atendimento: Centro de Convivência; Centro de Cuidados Diurnos (Hospital Dia e Centro Dia);

Casa Lar; Oficina Abrigada de Trabalho; Atendimento Domiciliar; e, outras formas de atendimento (Art. 4º).

2.4.2.2 Portaria MPAS/SEAS Nº 73/01 – Normas de Funcionamento de Serviços de Atenção ao Idoso no Brasil

Este documento do Ministério da Previdência e Assistência Social junto com a Secretaria de Estado de Assistência Social, publicado em 10 de maio de 2001, constitui mais uma etapa de regulamentação da Política Nacional do Idoso – Lei Nº 8.842/94, bem como uma nova abordagem de procedimentos e mudanças de paradigmas no que se refere a definição de normas e padrões de funcionamento para serviços e programas de atenção à pessoa idosa a ser consolidado no âmbito dos Estados e Municípios, respeitando os indicadores socioeconômicos, as demandas, e as peculiaridades socioculturais de cada realidade (BRASIL, 2001).

A seguir, algumas características a serem destacadas referente a questões de projeto que a portaria propõe:

- A localização do Centro Dia deve estar dentro da malha urbana;
- O espaço deve ter facilidade de acesso a transporte coletivo;
- Ter proximidade à rede de saúde e serviços da vida da cidade;
- O terreno deve ser preferencialmente plano;
- Ter previsão a áreas verdes, solário, locais para jardinagem e atividades físicas;
- Os pisos devem ser antiderrapantes, uniformes e contínuos, dotados de faixa tátil especialmente demarcando mudanças de nível;
- O estacionamento deve ser preferencialmente interno na própria edificação, com previsão para o estacionamento de uma ambulância;
- A edificação deve ser preferencialmente térrea;
- Rampas e escadas devem observar as exigências de corrimão e sinalização e largura mínima de 1,50 m;
- Podem ser previstas áreas de descanso intermediárias;
- Devem ser previstas no mínimo duas portas de acesso, sendo uma exclusivamente de serviço;

- Áreas internas devem ser dotadas de boa iluminação artificial e natural respeitadas as características regionais;
- Aconselha-se uma iluminação difusa sobre planos de trabalho e leitura, com previsão de iluminação artificial direta;
- É indicada a utilização de cores contrastantes em relação à parede bem como luz de vigília permanente sobre a guarnição superior para facilitar a identificação;
- As normas e legislações que a portaria recomendada, são: ABNT NBR 9050, Portaria 810 do Ministério da Saúde, Plano Diretor, Código de Edificações, Normas de Prevenção de Incêndio e outras (BRASIL, 2001).

Outras recomendações, tais como, mobiliário e outros detalhes mais técnicos serão aplicados diretamente sobre o projeto a ser proposto.

2.4.3 Características do Centro Dia

Como já foi dito, o Centro Dia é uma modalidade de atenção integral aos idosos dependentes ou semi-dependentes que por suas carências familiares e funcionais não podem ser atendidos em suas próprias casas ou por serviços comunitários. Oferece atendimento as necessidades básicas, mantém a pessoa idosa junto da sua família, reforça o aspecto de segurança, autonomia, bem-estar e a própria socialização do idoso (BRASIL, 2001).

O Centro Dia pode funcionar em espaço construído especificamente para esse fim, num espaço adaptado ou como um programa de um Centro de Convivência desde que disponha de pessoal qualificado para o atendimento adequado (BRASIL, 2001).

Proporciona-se:

- Atendimento para necessidades pessoais básicas;
- Atividades terapêuticas; e,
- Atividades socioculturais (BRASIL, 2001).

O objetivo é prestar atendimento de atenção aos idosos nas áreas de assistência, psicologia, saúde, atividades ocupacionais, fisioterapia, lazer e apoio sócio-familiar de acordo com as necessidades dos usuários, visando a melhoria de sua qualidade de vida e integração comunitária (BRASIL, 2001).

Dentre as atividades que podem ser desenvolvidas são: terapia ocupacional (oficinas, jogos e exercícios), fisioterapia, ginástica, dança (sênior, regional, de salão), hidroginástica, yoga, pilates, educação física (vôlei adaptado, exercícios com a bola, jogos recreativos, alongamentos), Lian Gong, Tai Chi Chuan, dinâmicas em grupo (roda de conversa), jogos de mesa (xadrez, dominó, damas, baralho), sessões de cinema, hortoterapia, sessões de leitura, oficinas de produções artísticas e literárias, oficinas de memória, artes plásticas (desenho, pintura, escultura, modelagem), oficina de trabalhos manuais (bordado, tricô, crochê), pintura (tela, tecido, madeira), artesanato (fuxico, cerâmica, bijuteria), oficinas de informática, oficinas de culinária, musicoterapia, palestras, sessões de estética, e sessões com profissionais da saúde (psicólogo, odontólogo, fonoaudiólogo, nutricionista) (SEDS, 2014).

Este programa pode ter parceria com o Ministério da Previdência e Assistência Social – SEAS, Ministério da Saúde, Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, de Assistência Social ou congêneres, universidades, famílias, voluntários, organizações não-governamentais e outros (BRASIL, 2001).

2.5 JUSTIFICATIVA DO TEMA

Estamos presenciando um período de mudança, as taxas de fecundidade 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 século XX, que é a transição demográfica.

Ao se trabalhar um tema como o de um Centro de Convivência para Idosos, opta-se por tentar contribuir na solução de um problema social. Atualmente, as chances de um genitor da família ser cuidado por um de seus filhos durante o dia é praticamente impossível, visto que o mesmo, na maioria das vezes, precisa trabalhar fora para garantir o sustento. Além disso, este idoso já não quer mais permanecer sozinho em casa, ele quer engajar-se na sociedade convivendo ativamente e buscando opções de entretenimento que visem a promoção da sua saúde.

Para Comfort (1979), os Centros Dia que proporcionam assistência ao idoso durante o período diurno constituem, nas atuais circunstâncias, instituições extremamente úteis para os idosos, muito mais que poderiam pensar seus idealizadores em um primeiro momento. Nestes centros, a pessoa idosa com algum grau de dependência ou semi-dependente, pode permanecer durante o dia ao longo

da semana, participando de atividades individuais e em grupos, terapias, oficinas, praticar exercícios físicos e mentais, até mesmo, realizar consultas com alguns profissionais da saúde.

Esta modalidade reforça o aspecto de segurança, autonomia, bem-estar e a própria socialização do idoso, tendo por objetivo a melhoria da qualidade de vida e de manter a continuidade dos laços familiares.

Conforme previsto na Política Nacional do Idoso (BRASIL, 1996), a legislação dá preferência ao atendimento do idoso em seu contexto social, sendo institucionalizado somente quando não houver mais nenhuma alternativa médica e/ou social. Mais uma confirmação do quão importante estes espaços podem revelar-se para a vida da população idosa.

3 MÉTODO DE PESQUISA

Para o desenvolvimento deste trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas e pesquisa de campo, tendo uma abordagem qualitativa na aquisição das informações, com o objetivo de dar base ao projeto a ser desenvolvido na disciplina de Trabalho Final de Graduação.

3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A partir da definição do tema, ocorreu a busca de embasamento teórico e referencial em artigos, teses de mestrado e doutorado, livros e websites, que pudessem conduzir o autor à compreensão do tema de projeto arquitetônico e suas possíveis relações com um Centro Dia, espaço com atividades para idosos, envelhecimento ativo e qualidade de vida.

3.2 PESQUISA DE CAMPO

Para adquirir maior embasamento e percepção da realidade de um Centro Dia, foram realizadas entrevistas abertas com idosos que frequentam um Centro Dia e com uma responsável pelo mesmo, além do estudo de caso no mesmo local.

3.2.1 Entrevistas

No dia 16 de setembro de 2016, no Vivências do Sul Centro Dia Sênior, foi realizado uma entrevista aberta com 6 (50%) dos frequentadores presentes na instituição, os quais responderam questões à respeito do que eles acham do espaço (Apêndice A).

Referente a idade, a faixa etária dos idosos entrevistados varia entre 74 e 84 anos. Quanto ao tempo que eles frequentam o espaço, tem períodos variados, desde 1 ano e 4 meses a pouco mais de 4 meses. A resposta de todos os entrevistados para a pergunta sobre o que os motivou a ingressarem na instituição foi a solidão de permanecerem sozinhos em seus lares durante o dia enquanto outro membro da família trabalha. Além disso, foi comentado mais um motivo que seria alguma dependência devido a saúde, como fratura de um membro, Alzheimer e bipolaridade.

Sobre a atividade que eles mais gostam de participar, foram citadas as aulas de musicoterapia, terapia ocupacional, fisioterapia, hortoterapia, exercícios para

melhorar a memória e a própria convivência social. Enquanto que, a respeito do que eles não gostam, nada foi declarado. Todos afirmaram que a vida melhorou, tanto fisicamente quanto no bem-estar após o ingresso no Centro Dia. Todas as famílias aprovam e incentivam o convívio e a participação nas atividades do Centro Dia.

Ao serem questionados sobre a localização e as instalações, todos responderam que acham ótima a localização e consideraram agradável as dependências. Sobre as atividades que eles desenvolvem, todos afirmaram que participam de todas conforme a programação e frequência. E, como resposta à última pergunta, eles não sugeriram nenhuma outra atividade que esteja fazendo falta.

Em seguida, também teve-se a oportunidade de realizar uma entrevista aberta com a gerente Jéssica Kiliam, na qual foram feitas perguntas à respeito do empreendimento (Apêndice B).

Segundo a gerente, a ideia de criar um Centro Dia amadureceu a partir da necessidade dos familiares começarem a procurar os residenciais para idosos para deixar seu familiar semi-dependente somente durante o dia. Só que nestes locais os residentes são praticamente todos dependentes, com necessidade de serem cuidados 24h por profissionais da saúde e cuidadores, e o convívio entre esses idosos acabava deixando este idoso semi-dependente mais debilitado do que era, antes de chegar ao residencial.

O Vivências do Sul Centro Dia Sênior encontra-se em funcionamento há quase 2 anos, mais precisamente há 1 ano e 5 meses. Quanto a área construída, ela não soube informar, no entanto há cerca de 500 m² de área de terreno. É uma instituição particular que conta apenas com as mensalidades pagas pelos frequentadores. A partir de 60 anos o idoso pode começar a frequentar o espaço, podendo ser feitas exceções dependendo do caso. Em relação a faixa etária do idoso que participa das atividades, varia desde 74 a 97 anos, no entanto, existe uma exceção que é uma pessoa altista de 49 anos de idade. O perfil da maioria é de classe média, havendo uma minoria de classe alta.

Quanto a saúde do idoso, todos possuem a necessidade de algum cuidado, podendo ser devido a diabete, Alzheimer, demência, cegueira ou dificuldade de locomoção. No mais, todos são ativos e saudáveis. Atualmente são atendidos 12 pessoas. Quanto a estrutura e logística, o espaço tem salas de atividades variadas, de descanso com TV e dormitório, sala de leitura, espaços externos com área verde,

refeitório, estacionamento, sala de fisioterapia, de dança, de artesanato, sala gourmet, e conta com um serviço de transporte em qualquer turno do dia. São oferecidas ainda atividades de terapia ocupacional, atividade física, musicoterapia, aula de dança, atividade gourmet, hortoterapia e artesanato. Também tem fisioterapia, porém, a família contrata separadamente este serviço pagando um valor adicional.

O local funciona de segunda à sexta-feira, das 8 às 18h, em turno integral. A instituição conta com 7 funcionários, sendo: a técnica de enfermagem, o musicoterapeuta, a terapeuta ocupacional, a educadora física, a responsável pelas atividades gourmet, pela hortoterapia e o motorista. Quanto a regulamentação e outros regimentos, a instituição segue as normas vigentes. No entanto, segundo outro gerente, ainda não tem nenhuma regulamentação específica para o município de Porto Alegre, mas que já se encontra em encaminhamento.

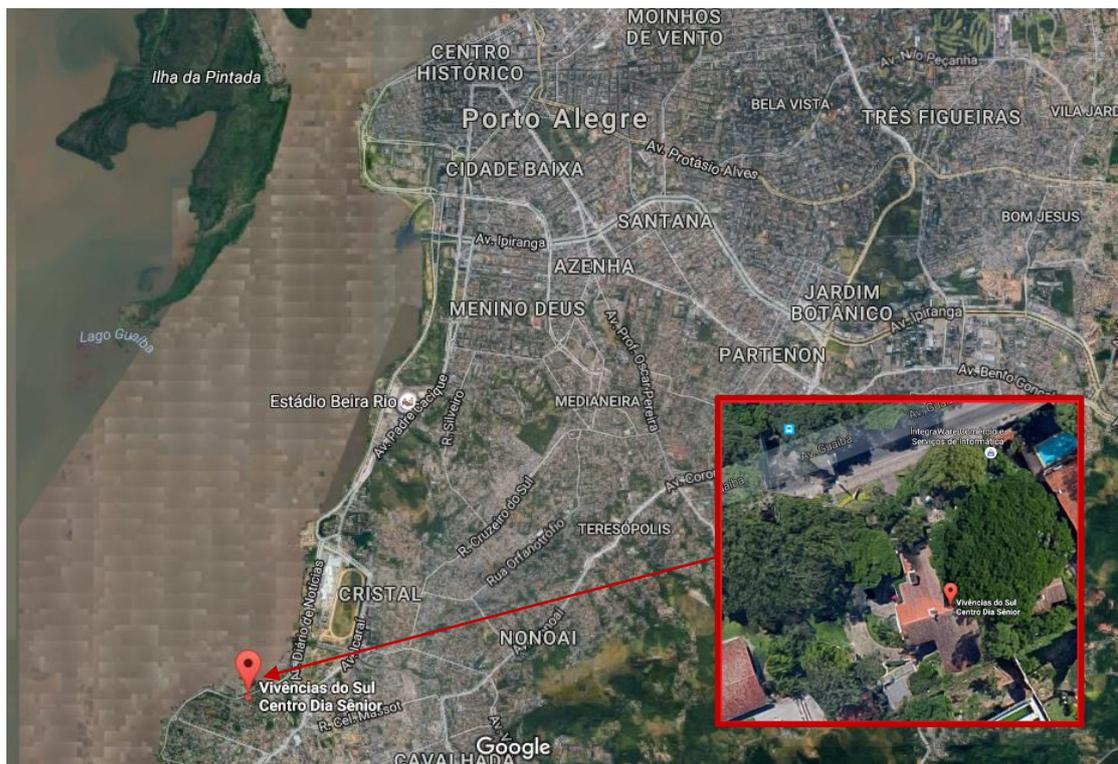
Em relação a melhorias, a gerente acredita terem ótimas atividades que supram as necessidades dos frequentadores. O espaço possui uma boa localização, com fácil acesso, próximo a postos de saúde, além de ter um percurso que tem uma linda paisagem para ser apreciada até o Centro Dia. Quanto a valores, para 1 dia por semana, o custo mensal é de R\$ 650,00, já para todos dias da semana o custo é de R\$ 2.500,00. Perguntado a ela o que é indispensável no espaço a resposta foi: “Carinho, amor, acolhimento, alegria, o cuidado um com o outro e, com certeza, o trabalho dos profissionais”.

3.2.2 Estudo de caso

Durante a visita ao Vivências do Sul Centro Dia Sênior, também pode-se analisar a localização, as instalações e a logística da instituição.

O Centro Dia está localizado em uma área arborizada próximo ao rio Guaíba na cidade de Porto Alegre, distante a 52 km da cidade de Novo Hamburgo (Figura 1). Próximo ao local é possível encontrar shopping, hospital e lojas de conveniência. Na cidade de Porto Alegre existem dois outros Centros Dia, porém municipais: o Centro Dia do Idoso “Nascer do Sol” (2010) e o Centro Dia do Idoso “Portal da Felicidade” na região Centro Sul (2013).

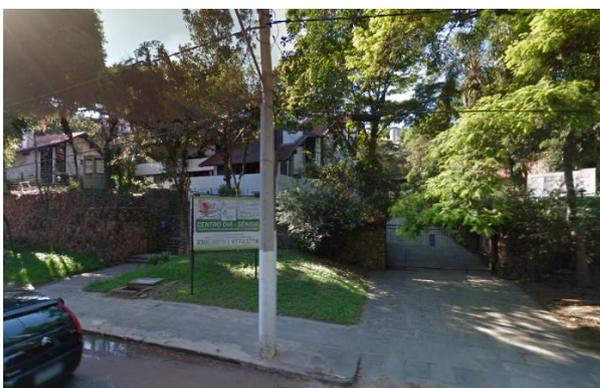
Figura 1 – Vista aérea da localização do Vivências do Sul Centro Dia Sênior em Porto Alegre.



Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE MAPS, 2016)

O imóvel é uma construção de uso residencial, no entanto, foi alugado e adaptado para o funcionamento das atividades do Centro Dia. É um terreno em acíve, e o acesso é dotado de escadas e rampas para vencer os desníveis (Figuras 2 e 3). Para o acesso dos pedestres é preciso percorrer algumas escadas, no entanto, todos que chegam para frequentar o espaço acessam o local com veículo particular ou com transporte que o centro oferece como opção no plano (Figuras 2, 3, 4 e 5).

Figura 2 – Acesso de pedestres e de veículos.



Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE MAPS, 2016)

Figura 3 – Acesso de veículos ao pátio.



Fonte: Autora (2016)

Como o programa contempla uma faixa etária que possui determinadas limitações, preferencialmente o terreno deveria ser plano pois evitaria assim o uso de escadas que pode eventualmente provocar algum acidente mesmo com o uso de corrimões e guarda-corpos. No local há corrimões e guarda-corpos nas escadarias onde o idoso pode se apoiar e firmar para subir e descer com maior segurança diminuindo o risco de acidentes (Figura 5).

Figura 4 – Fachada norte e acesso principal.



Fonte: Sênior (2015)

Figura 5 – Entrada principal.



Fonte: Autora (2016)

O estacionamento é no subsolo com espaço para 4 vagas acessando o prédio por uma escada interna ou circulando ao redor da edificação por uma rampa que dá acesso à área de serviços (Figura 6). Caso ocorra uma emergência, há espaço para o acesso de uma ambulância possibilitando a circulação de uma maca e/ou de uma cadeira de rodas.

Figura 6 – Fachada oeste com estacionamento no subsolo.



Fonte: Autora (2016)

O Vivências do Sul Centro Dia Sênior é um espaço de convivência que recebe idosos durante o dia das 8:00 às 18:00 horas, de segunda à sexta-feira, podendo os planos serem ajustados para meio turno conforme a necessidade de cada um. É uma instituição particular pioneira no Rio Grande do Sul que existe há quase 2 anos.

A maioria das atividades acontecem no interior da edificação, podendo também serem desenvolvidas na área externa (Figuras 7 e 8). Na programação das atividades está a hortoterapia, onde os participantes interagem trabalhando com a terra e observando a natureza. Conforme a Portaria MPAS/SEAS N°73, os locais destinados à jardinagem e hortas devem ser providos de canteiros elevados como se fossem mesas para possibilitar seu uso por pessoas sentadas. Além disso, em áreas verdes com bancos devem ser previstos caminhos para promover maior segurança na circulação (BRASIL, 2001).

Figura 7 – Horta.



Fonte: Autora (2016)

Figura 8 – Área externa.



Fonte: Autora (2016)

O prédio possui salas bem amplas e ventiladas, com grandes fenestrações que dão visibilidade para a apreciação da natureza que encontra-se no entorno da edificação, além de manter um ambiente saudável com a ventilação natural (Figuras 9, 10, 11 e 12). A maioria das paredes possuem revestimento com tinta nas cores branco ou amarelo, exceto uma sala menor, onde ocorrem leituras de livros e atividades de artesanato (Figura 11), que possui uma face pintada com tinta na cor rosa. A utilização de cores contrastantes nas paredes ou nas portas é um detalhe de projeto muito importante pois ajuda na orientação e identificação das salas além de estimular os sentidos quando estas forem bem escolhidas. Outra orientação é utilizar

luz de vigília permanente sobre a guarnição superior das portas o que facilita a identificação da sala (BRASIL, 2001).

Figura 9 e 10 – Espaço para atividades em grupo, dança e musicoterapia.



Fonte: Autora (2016)



Fonte: Autora (2016)

Figura 11 – Sala de leitura e artesanato.



Fonte: Autora (2016)

Figura 12 – Sala de descanso.



Fonte: Autora (2016)

Quanto a programação diária, a manhã inicia com um café da manhã, após tem uma conversa entre os participantes, em seguida atividades variadas, hortoterapia e conclui-se a manhã com o almoço. Após o almoço, alguns optam por minutos de descanso num dormitório (Figura 13), outros aproveitam o intervalo para assistir TV (Figura 12). As 14 horas retomam as atividades num dia com um educador físico, em outro com a terapeuta ocupacional. Em seguida são feitas atividades gourmet ou artesanato. No próximo horário acontece o café da tarde, e seguem para as últimas atividades do dia que são musicoterapia ou aula de dança. Encerra-se o encontro com atividades variadas.

Em relação aos equipamentos e materiais de apoio utilizados nas atividades, os profissionais contratados trazem o que vão utilizar e montam a sala ou espaço conforme a necessidade, não necessitando de aparelhos fixos.

Figura 13 – Dormitório para descanso opcional após o almoço.



Fonte: Autora (2016)

O espaço possui ainda um refeitório (Figura 14) onde acontecem três refeições diárias que são controladas por uma nutricionista, visto que alguns frequentadores possuem diabetes. Outro espaço bem amplo é onde ocorrem as atividades gourmet, ao lado de uma espaçosa cozinha (Figuras 15 e 16).

Figura 14 – Refeitório.



Fonte: Autora (2016)

Figura 15 – Espaço para atividades gourmet.

Fonte: Autora (2016)

Figura 16 – Cozinha.

Fonte: Autora (2016)

No interior da edificação existe uma rampa de acessibilidade para cadeirantes e escadas com fitas antiderrapantes e de sinalização nas bordas dos degraus, que, além de evitar que se escorregue, facilita a visão dos limites dos degraus (Figuras 17 e 18). Todas as escadas possuem corrimão ou guarda-corpo que servem de apoio para evitar possíveis quedas. Conforme as especificações da NBR ABNT 9050, é obrigatório o uso de rampas, sinalização e uso de corrimão ou guarda-corpo em escada em programas que contemplem público de idosos. Além disso, devem ser observados o uso de corrimões em corredores e salas de repouso, o que ajuda na locomoção dos idosos.

Figura 17 – Escada com sinalização.

Fonte: Autora (2016)

Figura 18 – Rampa e escada.

Fonte: Autora (2016)

Os sanitários são equipados com vasos com assentos elevados, o que facilita o esforço dos idosos além das barras de apoio (Figura 19). Outro aspecto a ser ressaltado são as dimensões favoráveis para o manuseio de um cadeirante neste sanitário.

Figura 19 – Sanitário.



Fonte: Autora (2016)

A visita foi muito importante, pois ao observar os idosos desenvolverem as atividades, pode-se ver o quanto se sentem bem e satisfeitos por poderem usufruir de um programa assim na terceira idade. O semblante deles enche-se de vitalidade e retornam mais felizes aos seus lares. Outro ponto positivo foi analisar como funciona a estrutura e logística da instituição, salas, ambientes, acessibilidades tendo em vista o bem estar do idoso.

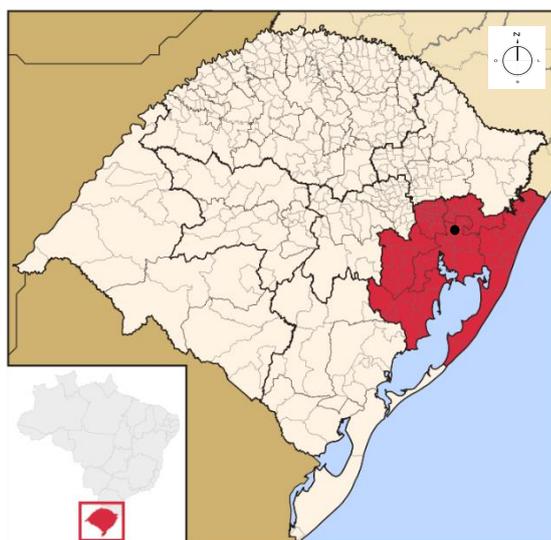
Por fim, cabe ressaltar que o espaço Vivências do Sul Centro Dia é uma instituição legalizada e que segue a legislação vigente.

4 ÁREA DE INTERVENÇÃO E CONTEXTO

4.1 APRESENTAÇÃO DO MUNICÍPIO ESCOLHIDO

O lote escolhido para implantação do projeto está localizado no município de Novo Hamburgo, na região metropolitana de Porto Alegre, no Estado do Rio Grande do Sul (Figuras 20 e 21).

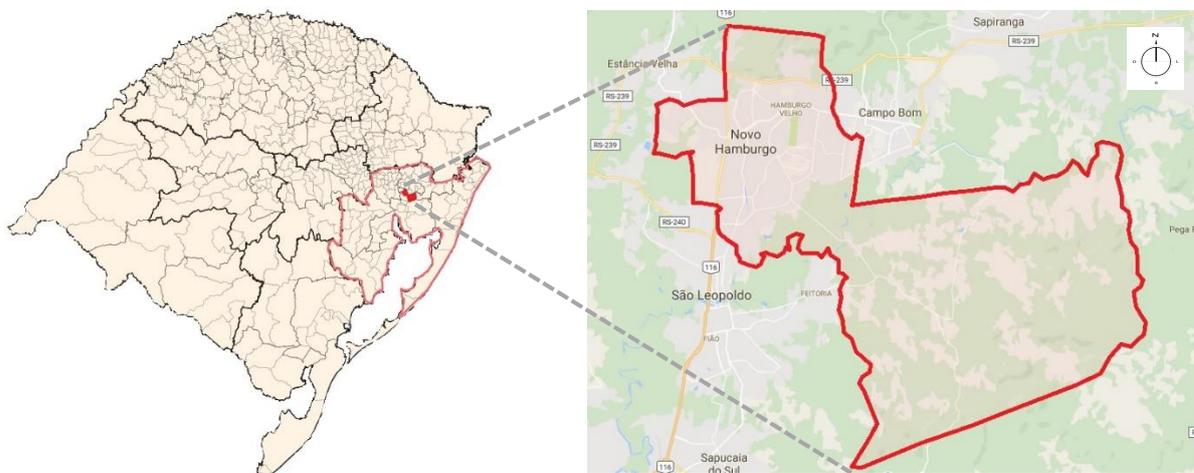
Figura 20 – Localização de Novo Hamburgo na mesorregião metropolitana de Porto Alegre.



- Novo Hamburgo

Fonte: Adaptado pela Autora (WIKIPÉDIA, 2016)

Figura 21 – Localização de Novo Hamburgo e cidades vizinhas.

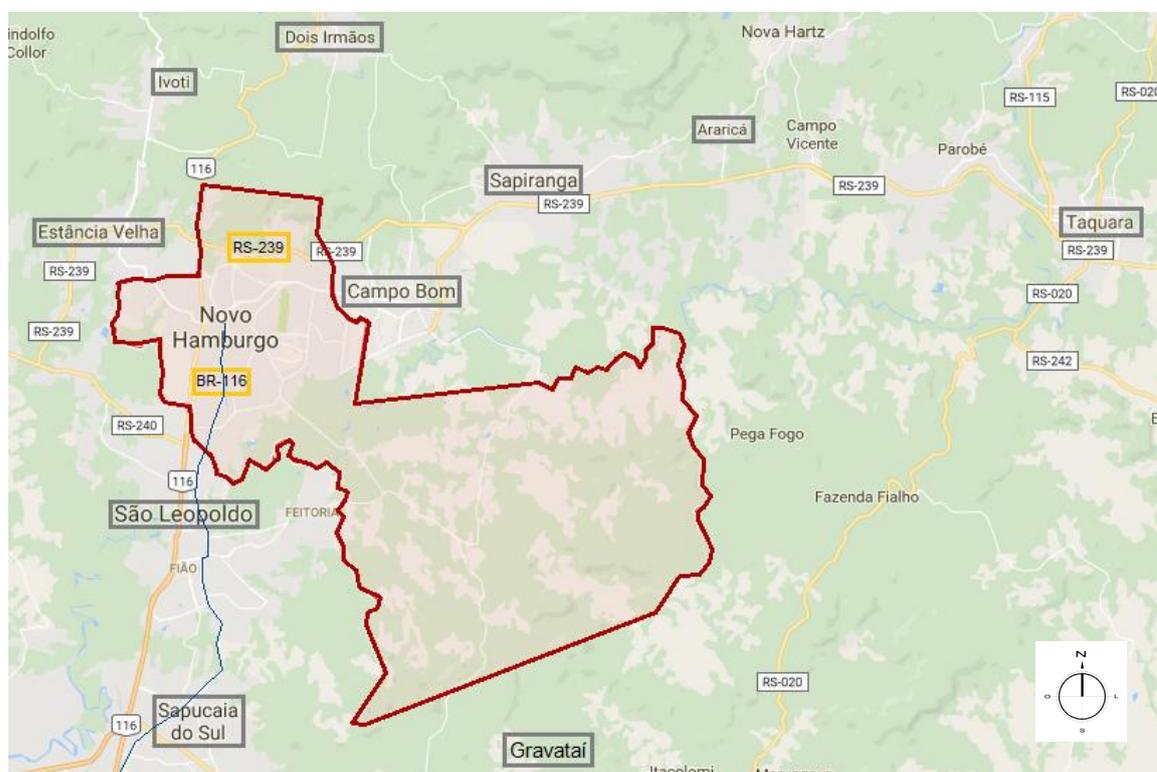


Fonte: Adaptado pela Autora (WIKIPÉDIA, 2016; GOOGLE MAPS, 2016)

O município, que é banhado pelo Rio dos Sinos, contempla uma área de 223,821 km² (IBGE, 2013) e tem uma população total de 244.007 habitantes, sendo que destes, cerca de 32.773 são considerados idosos (FEE, 2016).

Os principais acessos à cidade se dão pelas rodovias BR-116 no sentido norte/sul e pela rodovia estadual RS-239, no sentido leste/oeste. Por ser uma cidade rodeada de várias cidades limítrofes, como: Araricá, Campo Bom, Dois Irmãos, Estância Velha, Gravataí, Ivoti, Sapiranga, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Taquara, o acesso também ocorre por vias secundárias. Outro meio de acesso à cidade é o metrô que liga Novo Hamburgo à Porto Alegre e vice-versa (Figura 22).

Figura 22 – Acessos à Novo Hamburgo e principais vias.



— Trajeto do trem

Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE MAPS, 2016)

Novo Hamburgo foi inicialmente uma colônia de açorianos, que no século XVII, se instalaram na parte noroeste da cidade no bairro hoje conhecido como Rincão dos Ilhéus. Porém, a fundação da localidade propriamente dita teve início com a chegada dos primeiros imigrantes alemães, em 1824, em *Hamburger Berg*, hoje, Hamburgo Velho (SCHÜTZ, 2001). Em 1876 ocorreu a construção da primeira estrada de ferro

do Estado, que ligava Porto Alegre a Taquara. A estrada ferroviária passava pela planície de *Hamburger Berg*, mas a estação de *New Hamburg*, como foi chamada pelos empreiteiros ingleses, situava-se a cerca de 4 km do núcleo dos imigrantes alemães. No entorno desta estação surgiu um comércio importante e a necessidade de ligar este local ao antigo núcleo dos imigrantes, o que fez com que surgissem as primeiras vias de ligação entre o morro e a planície. Uma destas vias é a rua General Osório, ao longo da qual foram se estabelecendo no final do século XIX e início do século XX, várias casas de comércio, pequenas indústrias coureiro-calçadistas, curtumes, escolas e importantes casas de moradia (OLIVEIRA, 2009).

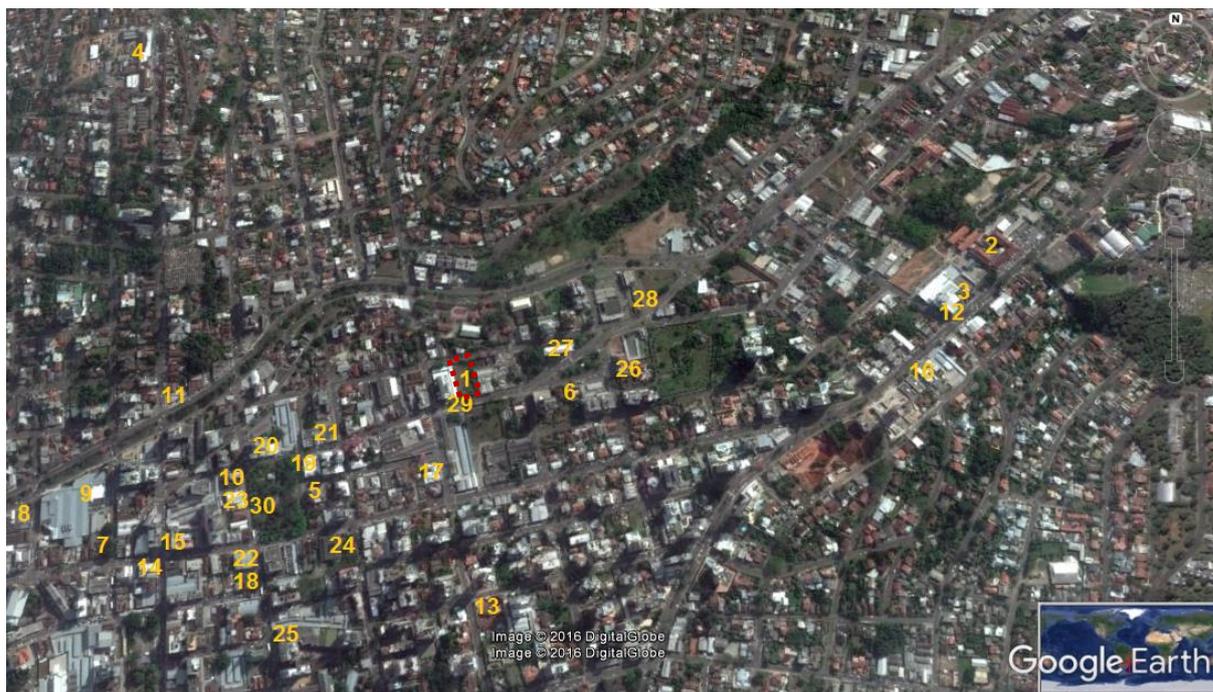
Os dois núcleos com o tempo se desenvolveram de tal modo que o povoado do morro e o novo núcleo em torno da estação se uniram, passando a formar primeiro uma vila e posteriormente uma cidade – Novo Hamburgo, que se emancipou de São Leopoldo em 5 de abril de 1927, passando a constituir município autônomo (OLIVEIRA, 2009). No ano de 1963, que marcou por ser o ano do 1º Plano Diretor da cidade, foi inaugurada a primeira Festa Nacional do Calçado, a FENAC, que foi o ponto chave no impulso econômico da cidade (OLIVEIRA, 2009).

A cidade está num processo contínuo de crescimento, com grande quantidade de empreendimentos novos, edificações, hospitais, colégios, universidade, tecnologia e exportação, o que mostra a evolução em todos os sentidos (SCHÜTZ, 2001). Portanto, uma cidade como esta, bem desenvolvida economicamente, com uma população de idosos em crescimento, que não busca dependência em seus filhos ou netos, pode e deve ser receptiva a um Centro de Convivência para idosos.

4.2 APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

O lote escolhido para o desenvolvimento do projeto localiza-se na área urbana de Novo Hamburgo, no bairro Centro e é acessado através da BR-116, passando-se pela rua José do Patrocínio, após segue pela rotatória em direção à avenida Nicolau Becker, vira-se à direita entrando na rua Bento Gonçalves, em seguida à esquerda segue pela rua Júlio de Castilhos até chegar em frente ao lote que fica ao lado do nº 664, totalizando 2 km a partir da rodovia BR-116 (Figura 23).

Figura 24 – Terreno e entorno.

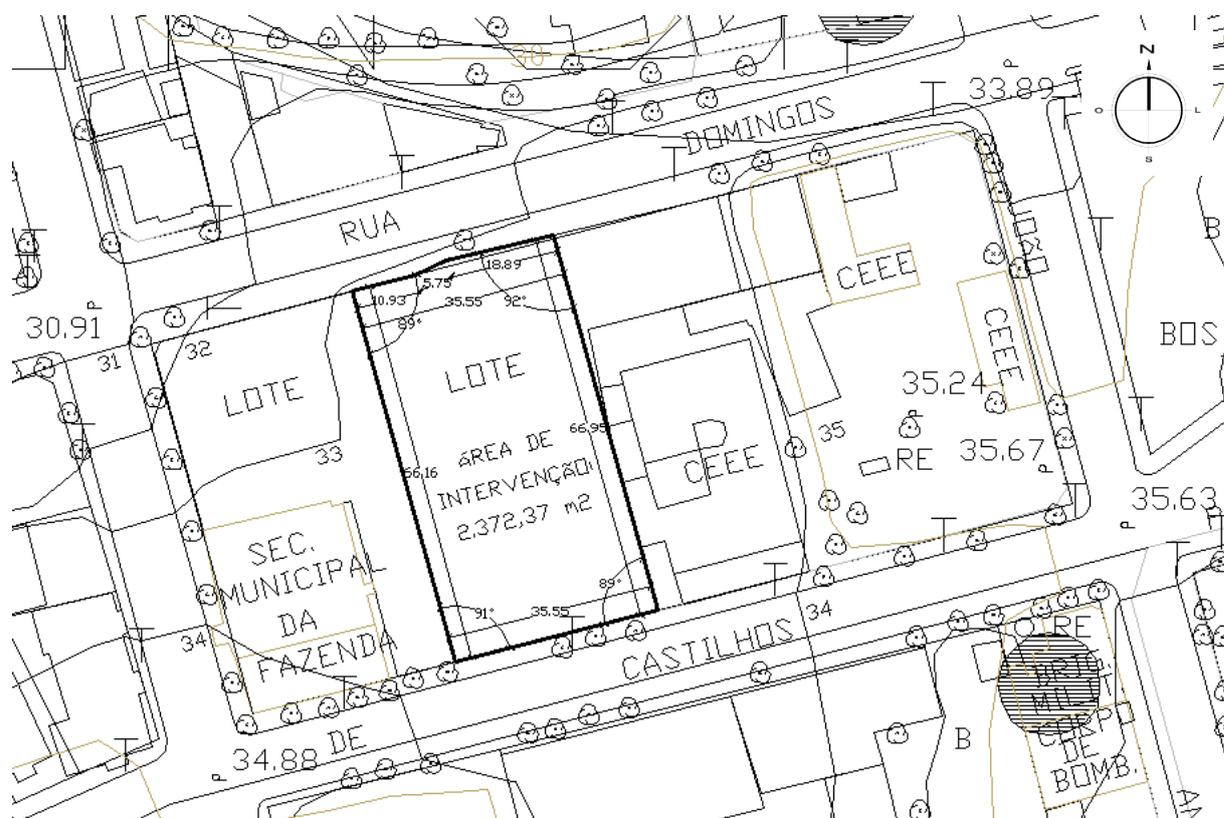


1 - Lote	11 - Farmácia Droga Raia	21 - Banco Santander
2 - Hospital Regina	12 - Farmácia Panvel	22 - Banco Banrisul
3 - Centro Clínico Regina	13 - Farmácia Hamburguesa	23 - Banco Sicredi
4 - Hospital Geral	14 - Farmácia Mais Econômica	24 - Banco Itaú
5 - Teatro Municipal de Cultura	15 - Farmácia Panvel	25 - Caixa Econômica Federal
6 - Biblioteca Pública Municipal	16 - Padaria e Cafeteria Trentin	26 - Câmara Municipal de N.H.
7 - Posto de Saúde	17 - Laboratório Alfa	27 - Delegacia de Polícia
8 - Centroeco	18 - Ótica Diniz	28 - CDL
9 - Supermercado Walmart	19 - Banco do Brasil	29 - Parada de Ônibus
10 - Farmácia Hamburguesa	20 - Banco Bradesco	30 - Ponto de Táxi

Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE EARTH, 2016)

Outro fator levado em consideração na escolha do terreno foi a topografia. O relevo é plano, o que facilita a mobilidade dos idosos, visto que serão propostos atividades na área externa (BRASIL, 2001). A lote de intervenção possui uma área de 2.372,37 m². Dados topográficos e dimensões podem ser conferidos na Figura 25.

Figura 25 – Topografia e dimensões do terreno.



Fonte: Adaptado pela Autora (PMNH, 2005)

4.2.1 Dados climáticos

A área de intervenção conta com clima quente e temperado. A temperatura média é de 19.4°C. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano. Mesmo o mês mais seco, que é novembro, tem cerca de 106 mm de pluviosidade. Enquanto que o mês com maior precipitação, que é setembro, conta com uma média de 143 mm. A pluviosidade média anual é de 1467 mm (CLIMA, 2016). O mês mais quente do ano é janeiro, com uma temperatura média de 24.5°C. Já o mês mais frio, que é junho, tem uma temperatura média de 14.8°C. As temperaturas médias durante o ano variam 9.7°C (CLIMA, 2016).

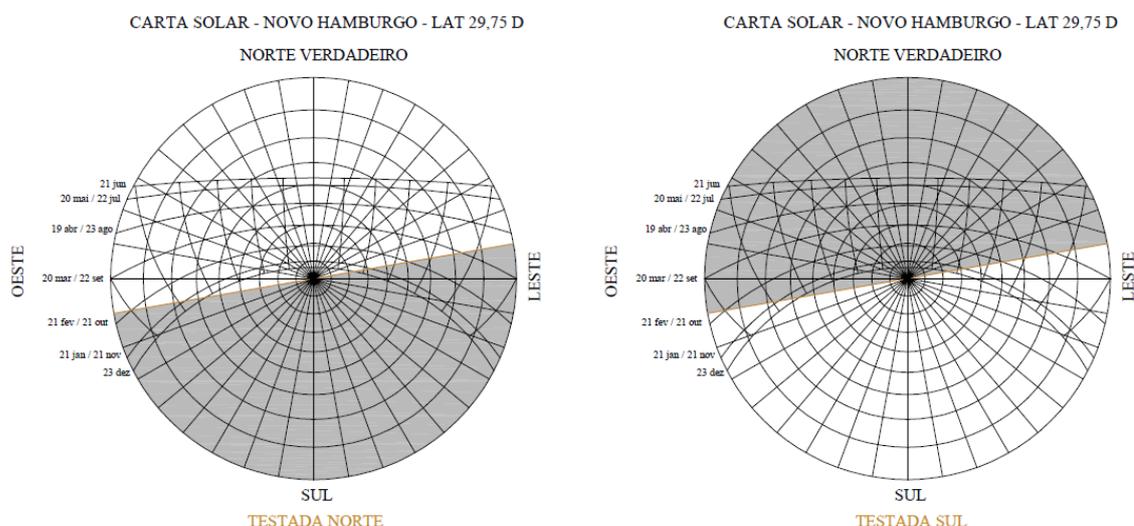
É fundamental que se tire proveito dos ventos em uma cidade onde a umidade relativa do ar é de 75% (CLIMA, 2016). Diversas são as soluções arquitetônicas que permitem o aproveitamento da orientação solar e da ventilação natural. Na Figura 26 é apresentada a carta solar de Novo Hamburgo, que tem latitude de 29,75°. Ela foi replicada quatro vezes para a análise da incidência solar em cada uma das testadas da área em estudo indicadas pela cor cinza.

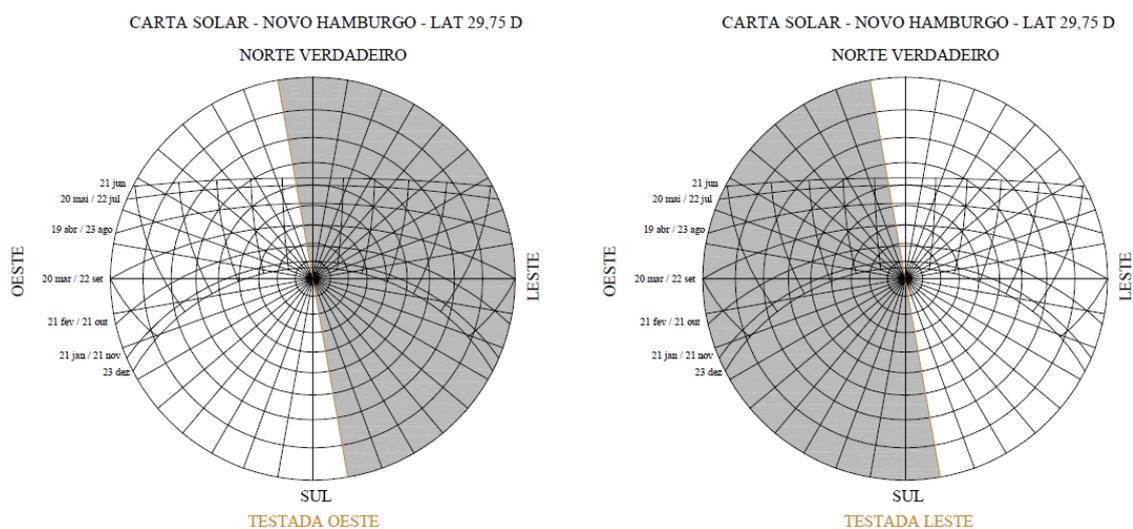
A testada ao norte é a que receberá maior quantidade de luz solar durante o dia: das 10:30 h da manhã às 16:45 h da tarde. Já a testada ao sul, receberá uma pequena parcela de incidência solar e em dois turnos: das 7:20 às 10:30 h da manhã e das 16:45 às 18:50 h da tarde. Ao leste, a testada receberá luz solar das 5:10 às 12:10 h da manhã. E, a oeste, a testada receberá luz solar das 12:10 às 18:50 h da tarde (Figura 26).

Esta insolação se dá em função da orientação quase alinhada da área de intervenção com os quatro pontos cardeais. Este estudo terá impacto positivo no projeto a ser desenvolvido, pois conforme o levantamento fotográfico da área, o acesso principal ao lote se dará pela testada sul, através da rua Júlio de Castilhos, e será aproveitado o sombreamento ao acesso para embarque e desembarque dos frequentadores e visitantes.

Outra decisão de projeto possível de se constatar sobre o estudo da carta solar e dos dados climáticos, será a escolha pela ventilação cruzada com intuito de manter os ambientes ventilados principalmente no verão quando terá temperaturas mais elevadas. Já no inverno, em função das temperaturas baixas, os ambientes terão que receber necessariamente a insolação e o aquecimento solar. Materiais de vedação e de cobertura que tenham propriedades de isolamento térmico também serão utilizados na proposta.

Figura 26 – Carta solar para Novo Hamburgo.

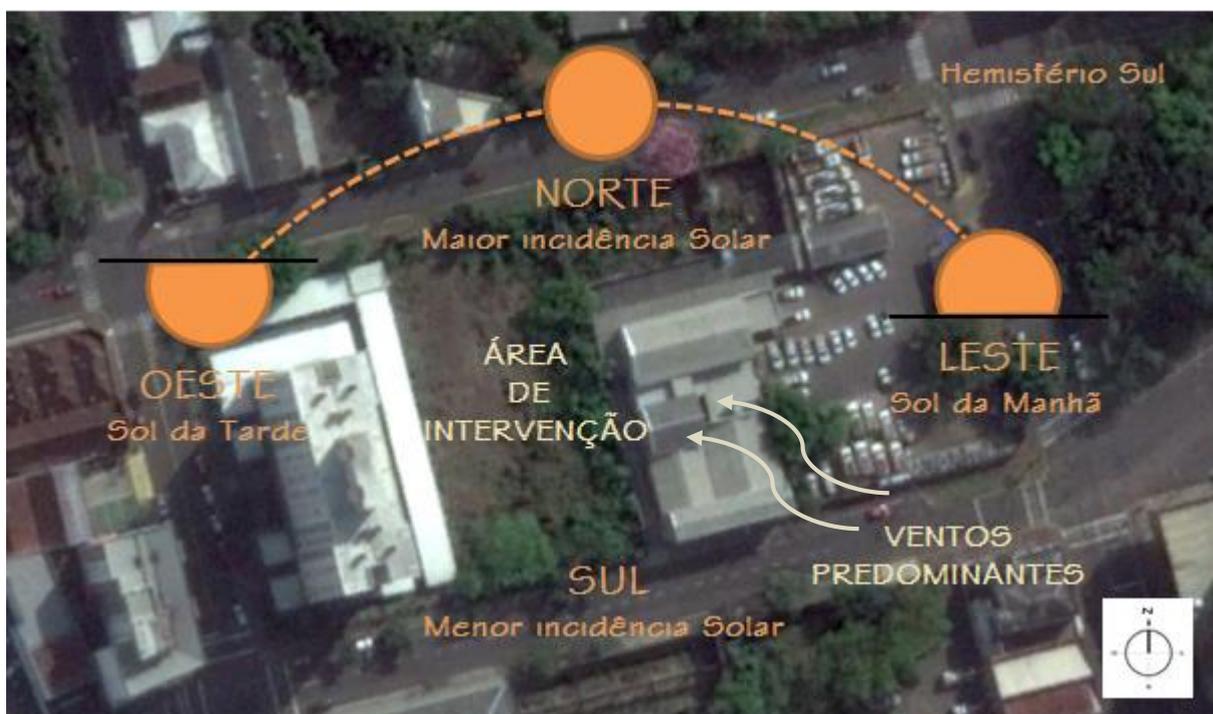




Fonte: Elaborado pela Autora (2016)

A Figura 27 sintetiza a orientação dos ventos e o caminho percorrido pelo sol em relação ao lote.

Figura 27 – Orientação solar e ventos predominantes.



Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE EARTH, 2016)

4.3 ANÁLISE VIÁRIA

O fluxo viário na testada sul e norte da área de intervenção, onde localiza-se respectivamente, a rua Júlio de Castilhos e a rua Domingos de Almeida, é moderado durante a semana. Os acessos a estas vias possuem mão única conforme apresenta a Figura 28.

Figura 28 – Fluxo viário do quarteirão.



-  Pista dupla e sentido único centro-bairro
-  Pista única e sentido único bairro-centro
-  Pista dupla e sentido duplo
-  Área de intervenção

1 – Rua Júlio de Castilhos	2 – Rua Domingos de Almeida	3 – Rua João Antônio da Silveira
4 – Rua Silveira Martins	5 – Praça da Bandeira	

Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE EARTH, 2016)

4.4 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

As Figuras 29 e 30 apresentam as ruas de acesso à área de intervenção onde a mesma está situada.

Existe, em frente ao lote, na testada sul, duas árvores e um transformador de alta tensão na calçada, além de um rebaixamento largo do meio-fio (Figuras 31 e 32).

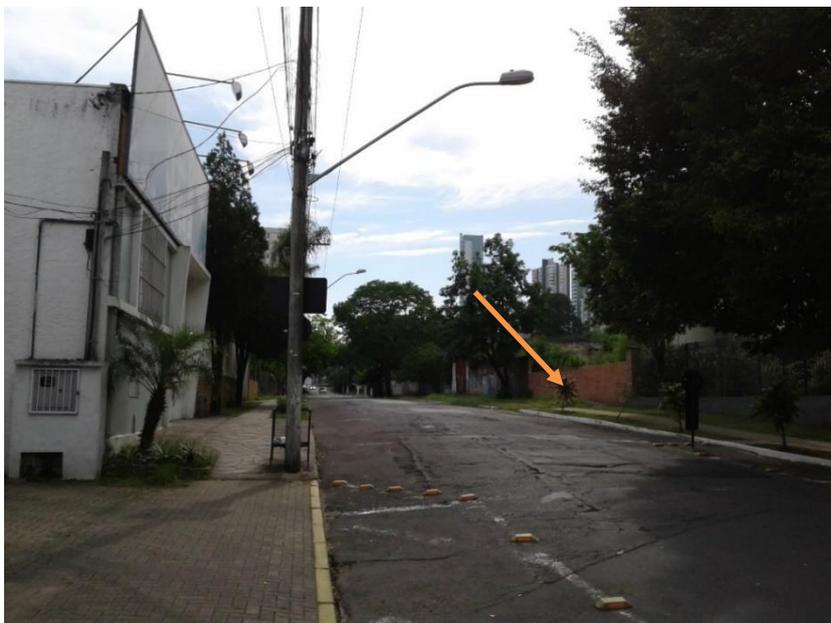
A ideia para o projeto pretendido é realizar a entrada de embarque e desembarque dos frequentadores da instituição nesta testada.

Figura 29 – Acesso pela rua Júlio de Castilhos (testada sul).



Fonte: Autora (2016)

Figura 30 – Acesso pela rua Domingos de Almeida (testada norte).



Fonte: Autora (2016)

A Figura 32 mostra o edifício multifamiliar em altura existente ao lado do lote, o que, no entanto, pode ser um ponto positivo pois bloqueia o sol que vem da orientação oeste que poderia ser incômodo às salas de atividades. Já a testada norte possui uma árvore na calçada. A proposta neste lado é o acesso de serviços, aos funcionários, carga e descarga e ambulância, caso necessário (Figura 33).

Figura 31 – Frente do lote pela rua Júlio de Castilhos (testada sul).



Fonte: Autora (2016)

Figura 32 – Frente do lote pela rua Júlio de Castilhos (testada sul).



Fonte: Autora (2016)

Figura 33 – Frente do lote pela rua Domingos de Almeida (testada norte).



Fonte: Autora (2016)

Na figura 34 é possível constatar que o terreno tem relevo plano e encontra-se livre, sem grande massa de vegetação existente no local.

Figura 34 – Vista ao interior do lote pela testada norte.



Fonte: Autora (2016)

Através do levantamento fotográfico também foi possível estudar o entorno do quarteirão. Percebe-se que a área encontra-se densificada, ocupada com edifícios multifamiliares, torres comerciais, além de pontos de comércio e serviços. Além disso, a área conta ainda com uma considerável massa de vegetação preservada. A seguir, algumas visuais do entorno analisado (Figuras 35 à 42).

Figuras 35 e 36 – Rua Júlio de Castilhos, esq. com a rua Silveira Martins.



Fonte: Autora (2016)



Fonte: Autora (2016)

Na rua Júlio de Castilhos há uma parada de ônibus em frente ao lote o que torna a localização acessível para chegada e saída do Centro de Convivência com transporte coletivo (Figura 37).

Figura 37 – Ponto de ônibus.



Fonte: Autora (2016)

Figura 38 – Visual aos dois prédios vizinhos ao lote.



Fonte: Autora (2016)

Figura 39 – Fortuno Hamburgueria.



Fonte: Autora (2016)

Figura 40 – Abicalçados.



Fonte: Autora (2016)

Figura 41 – AES Sul.



Fonte: Autora (2016)

Figura 42 – Câmara Mun. de Novo Hamburgo.



Fonte: Autora (2016)

Figura 43 – Mapa resumo com as visuais do levantamento fotográfico.



- Área de intervenção
- ➔ Sentido da visual

Fig. Figura referenciada no texto

Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE EARTH, 2016)

Em relação as alturas das edificações do entorno, existem torres com mais de dez pavimentos e prédios com até dois pavimentos. No quarteirão em estudo, a área de intervenção faz divisa com duas tipologias de edificação: à esquerda da rua Júlio de Castilhos, uma torre residencial tipo H, e à direita da mesma rua, um prédio de dois pavimentos com uso de serviços (Figuras 31, 32 e 38). Em relação a eixos e alinhamentos, não foi possível observar um grande rigor neste sentido, visto também que as épocas em que foram construídos os prédios divergem bastante.

Quanto ao uso das edificações do entorno, prevalece o uso de serviços seguido do uso residencial conforme mostra a Figura 44. Observou-se também um pequeno percentual de terrenos sem ocupação e outros com a ocupação de edifícios desativados. Parte desses edifícios encontram-se em situação de ruínas.

Figura 44 – Usos das edificações do entorno.



- Área de intervenção
- Serviços
- Comercial
- Residencial

■ Terreno sem ocupação ■ Terreno com edifício desativado

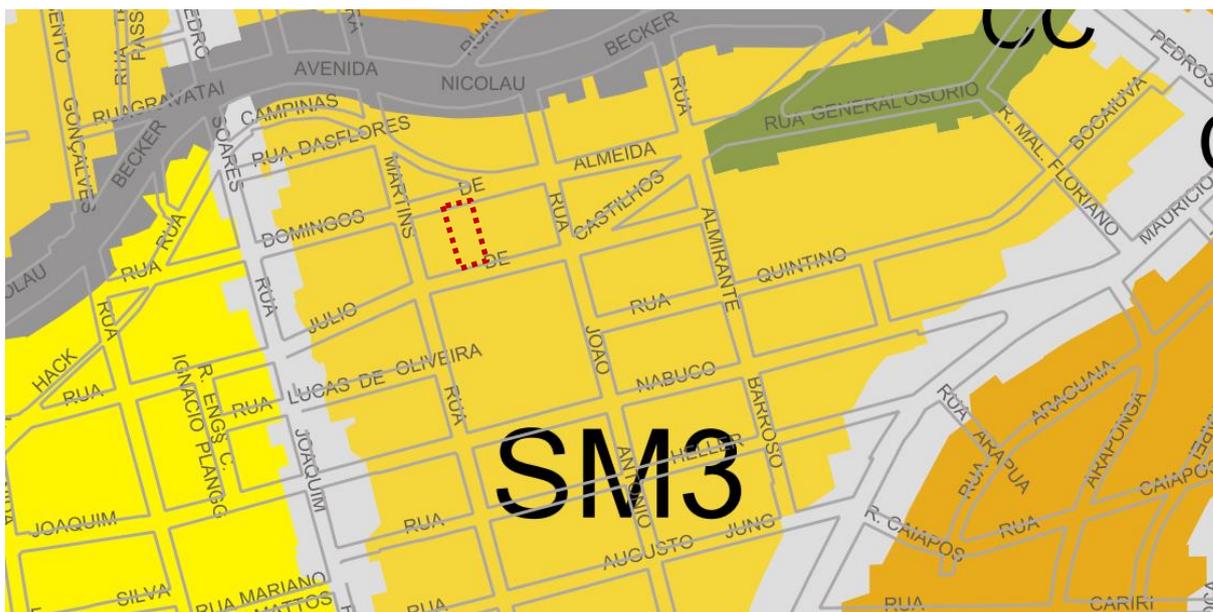
Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE EARTH, 2016)

Agregar um Centro de Convivência a esta área certamente favorecerá o local, visto que, o espaço envolverá pessoas e conseqüentemente terá uma maior movimentação na área resultando em mais segurança e diversidade da população.

4.5 REGIME URBANÍSTICO

Conforme pode ser visto na Figura 45, o lote de intervenção está inserido no setor SM3 (Setor Miscigenado 3), segundo o Plano Diretor de Novo Hamburgo (PMNH, 2004). O setor SM3 tem característica de ocupação e uso preferencial habitacional multifamiliar, com atividades compatíveis permitidas.

Figura 45 – Mapa de setorização.



..... Lote escolhido

Fonte: Adaptado pela Autora (PMNH, 2004)

Com base nas diretrizes e as dimensões da área de intervenção, tem-se:

Área do lote: 2.372,37 m²

Altura (máx.): sem limite de altura

Recuo de Ajardinamento: 4,00 m

T.O. (máx.): 75%, equivalentes a 1.779,28 m²

I.A. (máx.): 2,4, equivalentes a 5.693,69 m²

Área permeável: 12,5%, equivalentes a 296,55 m²

Afastamentos laterais e fundos: $A=H/6$, equivalente a 1,00 m

Altura máxima e mínima: limitado pelos afastamentos

No desenvolvimento do projeto da disciplina do Trabalho Final de Graduação, estas e outras determinações que se fizerem necessárias, tanto do Plano Diretor quanto do Código de Edificações do município, serão devidamente respeitadas.

5 PROPOSTA DE PROJETO

5.1 VISÃO GERAL

O projeto pretendido objetiva a criação de um Centro Dia para a cidade de Novo Hamburgo, um espaço edificado de qualidade arquitetônica que possa qualificar a área onde está inserido. A proposta de arquitetura pretende conformar espaços de atividades à pessoas idosas em uma área de boa localização e acessibilidade, segura e com ótima infraestrutura.

5.2 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

Para referências análogas foram escolhidos o Centro Dia em Munera na Espanha, o Centro de Vivência e Desenvolvimento Hileá em São Paulo no Brasil, e a Fundação Iberê Camargo em Porto Alegre no Brasil. Os mesmos apresentam funções características de um Centro Dia que se buscam para este projeto, sendo a Fundação Iberê Camargo apenas em relação ao auditório.

5.2.1 Centro Dia em Munera, Espanha

O Centro Dia em Munera, Espanha, concluído em 2010 com projeto do escritório Diaz Romero Arquitectos é uma adaptação do programa a uma construção existente. A proposta foi a reestruturação do prédio, trazendo conforto, economia de manutenção e funcionalidade ao projeto. Houve também uma preocupação na flexibilidade de uso dos ambientes, na qual foram utilizados divisórias móveis que permitissem o controle da dimensão do espaço conforme a necessidade (ROMERO, 2013).

Na implantação é possível observar a densa massa de construções com prédios de alturas uniformes no entorno. O terreno onde situa-se a edificação de 617,80 m² é plano e o programa de necessidades foi distribuído em dois pavimentos totalmente acessíveis (Figuras 46 e 47).

Nas plantas baixas é possível observar o zoneamento das funções, onde as áreas sociais e de convívio situam-se nas fachadas paralelas as ruas, com orientação solar leste e oeste. Já as áreas de serviços estão alocadas ao centro da edificação, não tendo a necessidade de receber a incidência solar direta. No entanto,

praticamente todos os ambientes recebem iluminação e ventilação natural, devido as claraboias e poços de luz que são utilizados ao mesmo tempo como pátios internos (Figuras 48 e 49).

Figura 46 – Vista aérea da localização do Centro Dia em Munera.



Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE MAPS, 2016)

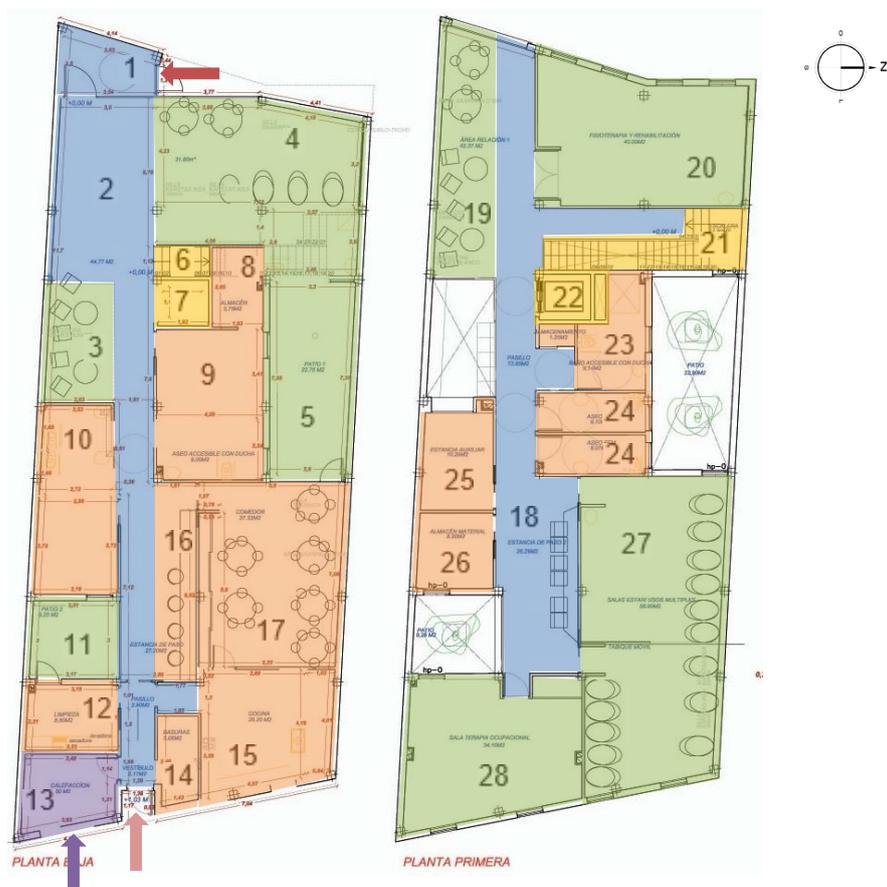
Figura 47 – Vista da fachada oeste.



Fonte: Romero (2013)

A edificação possui três acessos, um principal pelo saguão de entrada e dois secundários que são utilizados para serviços e manutenção da calefação. Não há previsão de vagas de estacionamento (Figura 48).

Figura 48 – Plantas baixas com acessos e zoneamento.



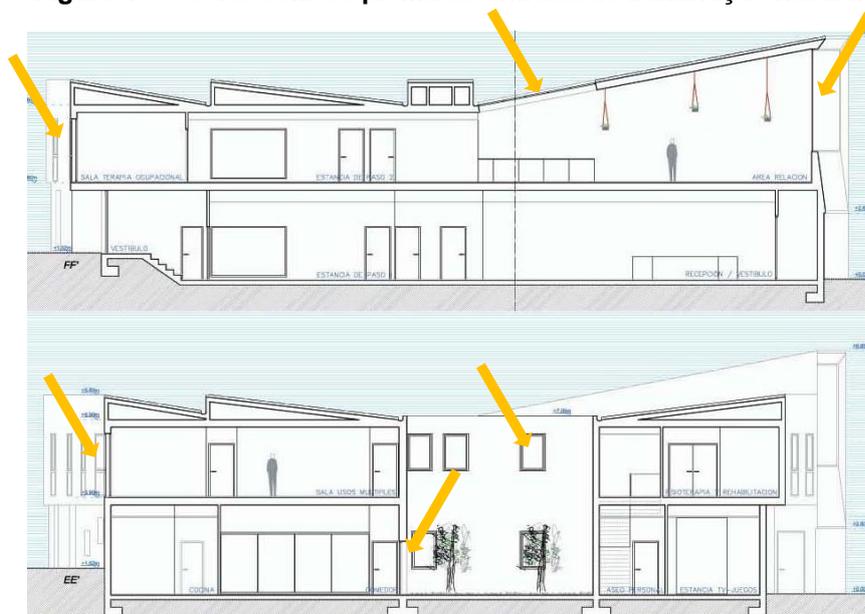
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
01	Saguão	11	Pátio Interno	21	Escadaria
02	Corredor	12	Área de Serviços	22	Elevador
03	Recepção	13	Sala de Calefação	23	WC acessível c/ ducha
04	Estar	14	Sala de Apoio	24	Sanitário PCD
05	Pátio Interno	15	Cozinha	25	Sala de Apoio
06	Escadaria	16	Refeições Rápidas	26	Depósito de Materiais
07	Elevador	17	Refeitório	27	Sala Estar/Usos Múlti.
08	Depósito	18	Corredor	28	Sala Terap. Ocupac.
09	WC acessível c/ ducha	19	Estar		
10	WC acessível c/ ducha	20	Fisioterapia e Reabilit.		

- Área Social
- Circulação Vertical
- Área de Serviços
- Circulação Horizontal
- Acesso Principal
- Acesso área técnica
- Acesso secundário

Fonte: Adaptado pela Autora (ROMERO, 2013)

O projeto não segue uma malha estrutural e o sistema construtivo utilizado foi o de tijolos com furos para a vedação e lajes composta por vigota e tábua de concreto. Visto que o prédio já era existente, houve uma considerável intervenção, não se sabendo ao certo se o segundo pavimento já havia sido construído.

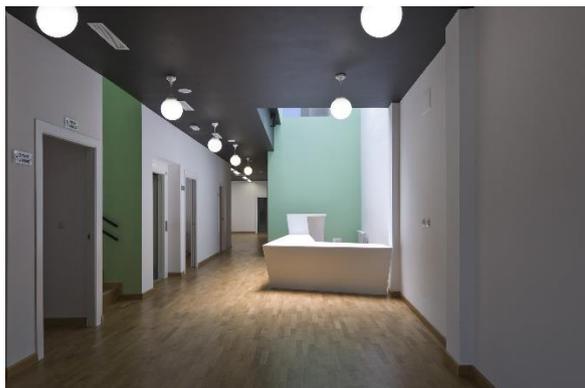
Figura 49 – Corte com esquema de entrada de iluminação natural.



Fonte: Adaptado pela Autora (ROMERO, 2013)

O prédio possui salas amplas para a realização das atividades, refeitório, estares, e pátios internos. Todos os espaços obedecem as Normas de acessibilidade universal. O mobiliário e os espaços internos são todos claros, o que transmite serenidade e tranquilidade ao idoso, e apenas as paredes e portas de acesso a outros ambientes receberam um acabamento colorido, o que auxilia na orientação e identificação das salas (Figuras 50 e 51).

Este projeto serve de referência análoga pela sua funcionalidade, o uso de aberturas inteligentes para se obter ambientes saudáveis e de conforto, além da preocupação com a economia na manutenção.

Figura 50 – Vista da recepção.

Fonte: Romero (2013)

Figura 51 – Vista da sala para atividades.

Fonte: Romero (2013)

5.2.2 Centro de Vivência e Desenvolvimento Hileá em São Paulo, Brasil

Projeto do escritório Aflalo e Gasperini Arquitetos, o Hileá (2008) foi projetado para ser um complexo dirigido a pessoas idosas, integrando funções de residencial com serviços, clínica médica e clube, com especialização em pessoas com mal de Alzheimer (ARQUITETOS, 20??) (Figura 52). Neste espaço, os idosos tem a escolha de passar somente o dia e voltar à noite aos seus lares, ficar hospedado nos finais de semana ou férias, ou ainda, morar no hotel.

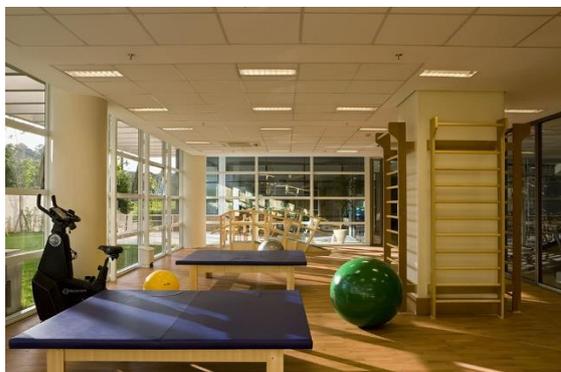
Figura 52 – Fachada sudoeste.

Fonte: Arquitetos (20??)

O projeto é análogo quanto aos espaços de atividades que são oferecidos aos idosos, tais como: cinema, salão de beleza e barbearia, gerontologia, fisioterapia,

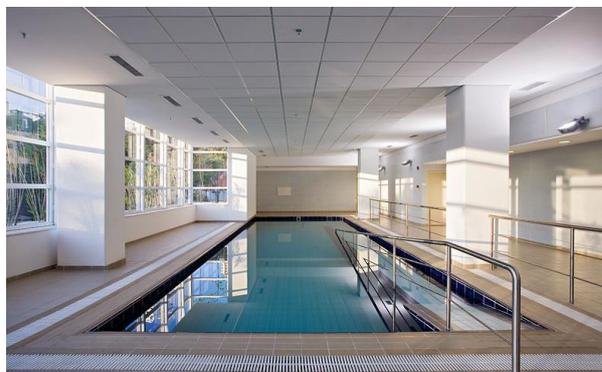
fonoaudiologia, nutrição, terapia ocupacional, posto de enfermagem, jardins, piscina coberta, academia, massagem e ateliês de pintura (Figuras 53, 54, 55 e 56).

Figura 53 – Fisioterapia.



Fonte: Arquitetos (20??)

Figura 54 – Piscina coberta com acessibilidade.



Fonte: Imobiliárias (2010)

Figura 55 – Cinema.



Fonte: Imobiliário (2016)

Figura 56 – Salão de beleza e barbearia.



Fonte: Imobiliário (2016)

5.2.3 Fundação Iberê Camargo em Porto Alegre, Brasil

Projeto do arquiteto português Álvaro Siza, a Fundação (2008) foi projetada para abrigar parte do acervo das obras do pintor gaúcho Iberê Camargo, cerca de 7 mil obras, e, além da preservação, promover o estudo e a circulação da obra do artista, e estimular a interação do público com a arte, a cultura e a educação, a partir de programas interdisciplinares (CONHEÇA, 20??).

O projeto é análogo em relação ao auditório, podendo também ser utilizado como cinema. O auditório tem capacidade para 110 pessoas, e destas, 94 podem ficar sentadas. O ambiente possui equipamentos de vídeo e áudio, além de um sistema de

tradução simultânea com a cabine (LOCAÇÃO, 20?? e AUDITÓRIO, 20??) (Figuras 57 e 58).

Figura 57 – Auditório e Cinema.



Fonte: Locação (20??)

Figura 58 – Auditório e Cinema.



Fonte: Luz (2012)

5.3 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

Para referências formais foram escolhidos o Club House Altos de San Antonio em Córdoba na Argentina e a Vila Π em Čepin na Croácia. Os mesmos contribuirão com o projeto pretendido mesmo sem serem necessariamente um Centro Dia destinado somente ao público de pessoas idosas.

5.3.1 Club House Altos de San Antonio, Argentina

O clube e spa foi construído na serra em Córdoba, Argentina, concluído em 2009 com projeto do escritório Dutari Viale Arquitetos. A obra situa-se numa região montanhosa, condicionando o partido que propõe harmonizar o conjunto com as visuais para a serra gerando uma proteção contra os ventos em uma esplanada central (MARCON, 2013) (Figuras 59, 60 e 61).

O projeto explora as possibilidade da luz natural para iluminar os espaços internos de maneira controlada diminuindo o consumo elétrico durante o dia. Os materiais empregados (pedra natural, concreto aparente, vidro e alumínio) permitem acabamentos com baixo nível de manutenção e alta qualidade estética (MARCON, 2013) (Figuras 61 e 62).

Figura 59 – Vista aérea do clube.



Fonte: Benjamin (2016)

Figura 60 – Vista da fachada sudoeste.



Fonte: Marcon (2013)

Figura 61 – Mirante aberto para as visuais.



Fonte: Marcon (2013)

Figura 62 – Vista dos materiais empregados.



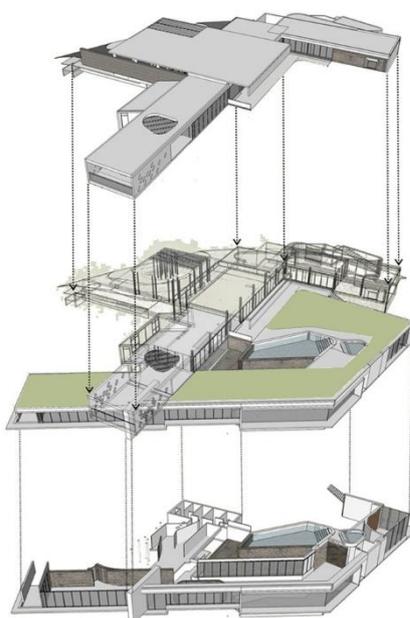
Fonte: Marcon (2013)

A escolha por esta referência formal se dá por sua volumetria, onde, as funções estão divididas em fitas lineares e perpendiculares que se interligam permitindo o uso das coberturas com terraços jardins. Outra característica importante é o emprego dos

materiais locais e a preocupação por um projeto sustentável (MARCON, 2013) (Figura 63).

Segundo Figuerola (2008), uma edificação sustentável possui a preocupação em amenizar os impactos ambientais e à saúde humana, comprovando-se pelo consumo menor de energia, água além de explorar os recursos naturais e empregando tecnologias disponíveis. Tais análises evidenciam-se na referência estudada.

Figura 63 – Esquema volumétrico.



Fonte: Marcon (2013)

5.3.2 Vila Π em Čepin, Croácia

A Vila Π foi construída em um terreno de aproximadamente 4 hectares no sul de Čepin, Croácia, concluída em meados dos anos 2000 pelo arquiteto Oliver Grigić. O projeto encontra-se em meio aos bosques delineando uma nova paisagem. Ao sul, um lago cuja qualidade da água é mantida pelos purificadores biológicos (SBEGHEN, 2015) (Figuras 64, 65 e 68).

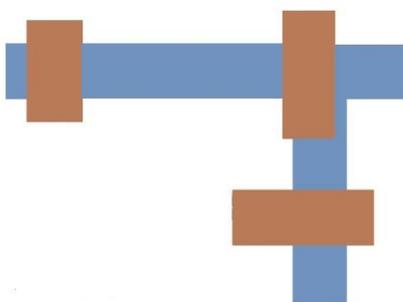
Figura 64 – Vista aérea da Vila Π.

Fonte: Sbeghen (2015)

Figura 65 – Vista aérea da Vila Π.

Fonte: Sbeghen (2015)

No térreo, o projeto possui a forma de um “L” com duas alas. Existem três elementos na parte superior do volume, dois são perpendiculares a mesma, e o terceiro se encontra na intersecção das alas. Os volumes nas plantas enfatizam e cobrem as entradas e, funcionalmente, recopilam um conteúdo similar (SBEGHEN, 2015) (Figuras 65, 66 e 68).

Figura 66 – Esquema volumétrico.

Fonte: Adaptado pela Autora (SBEGHEN, 2015)

A Vila está integrada com a paisagem por meio de peles de vidro de grande tamanho que permitem a orientação espacial e transparência, convidando os usuários a uma constante interação com a natureza. Foram utilizados materiais como a pedra e a madeira, assegurando uma sensação de aconchego e conexão com o entorno da edificação (SBEGHEN, 2015) (Figuras 67 e 68).

Figura 67 – Vista da área externa.

Fonte: Sbeghen (2015)

Figura 68 – Vista da área externa.

Fonte: Sbeghen (2015)

A casa possui um sistema de “casa inteligente” proporcionando o máximo de conforto com o mínimo de consumo de energia. A energia geotérmica é utilizada para a calefação e o resfriamento, incluindo o aquecimento da água da piscina e utilização como água sanitária. As instalações são refrigeradas e aquecidas por meio de estruturas de concreto na cobertura e piso. O uso de coberturas verdes auxiliam na refrigeração da edificação (SBEGHEN, 2015) (Figuras 69 e 70).

Figura 69 – Vista das piscinas.

Fonte: Sbeghen (2015)

Figura 70 – Vista à cobertura verde.

Fonte: Sbeghen (2015)

Assim, a escolha por esta referência como formal se deu devido a distribuição da volumetria, uso de fitas e sobreposições, devido as soluções e tecnologias utilizadas à sustentabilidade do projeto, materiais empregados como madeira e a pedra que transmitem aconchego e acolhimento e, pela proposta da área externa que articula com a edificação e vice-versa.

5.4 PROJETO REFERENCIAL ANÁLOGO E FORMAL

Para referências análogas e formais foram escolhidos o Centro Dia de Vialonga em Portugal e o Centro Dia para Idosos em Barcelona na Espanha. Os mesmos apresentam funções características de um Centro Dia, além de contribuírem com a composição formal do projeto.

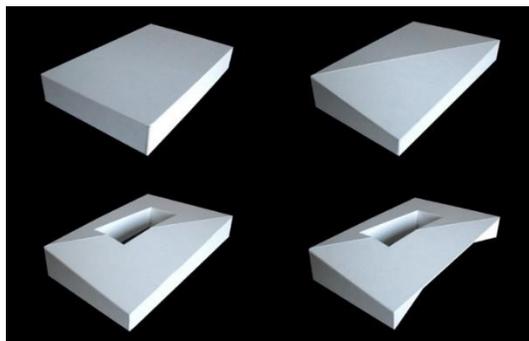
5.4.1 Centro Dia de Vialonga, Portugal

O Centro Dia foi construído para a associação de reformados, pensionistas e idosos da cidade de Vialonga, Portugal, e foi concluído em 2008 pelo escritório Miguel Arruda Arquitetos Associados. A área edificada é de aproximadamente 693,00 m² distribuídos em apenas um pavimento (ASSOCIADOS, 2013).

O edifício construído surge como uma resposta à necessidade de criar um espaço de apoio à população idosa, que irá encontrar um lugar para interagir com todo conforto necessário, oferecendo atividades como jogos, refeições, barbearia além de um espaço de apoio para primeiros socorros (ASSOCIADOS, 2013).

A intenção do projeto é a criação de um objeto arquitetônico singular, que no contexto sócio cultural e urbano surge como uma peça de referência, destacando-se dos edifícios do entorno pela sua forma e cor. A partir de um paralelepípedo puro, atribuiu-se a cada uma das suas arestas uma altura distinta, o que permite espacialmente atingir diferentes pé-direitos, resultando num dinamismo formal pela não ortogonalidade da projeção vertical e pela obtenção de uma cobertura tradicional de duas águas (ASSOCIADOS, 2013) (Figuras 71 e 72). No centro da volumetria uma subtração origina um pátio interno, que além de permitir a permeabilidade com a maioria dos espaços internos, fornece iluminação e ventilação natural (ASSOCIADOS, 2013) (Figura 71).

Figura 71 – Concepção do partido e da tipologia arquitetônica.



Fonte: Kim (2011)

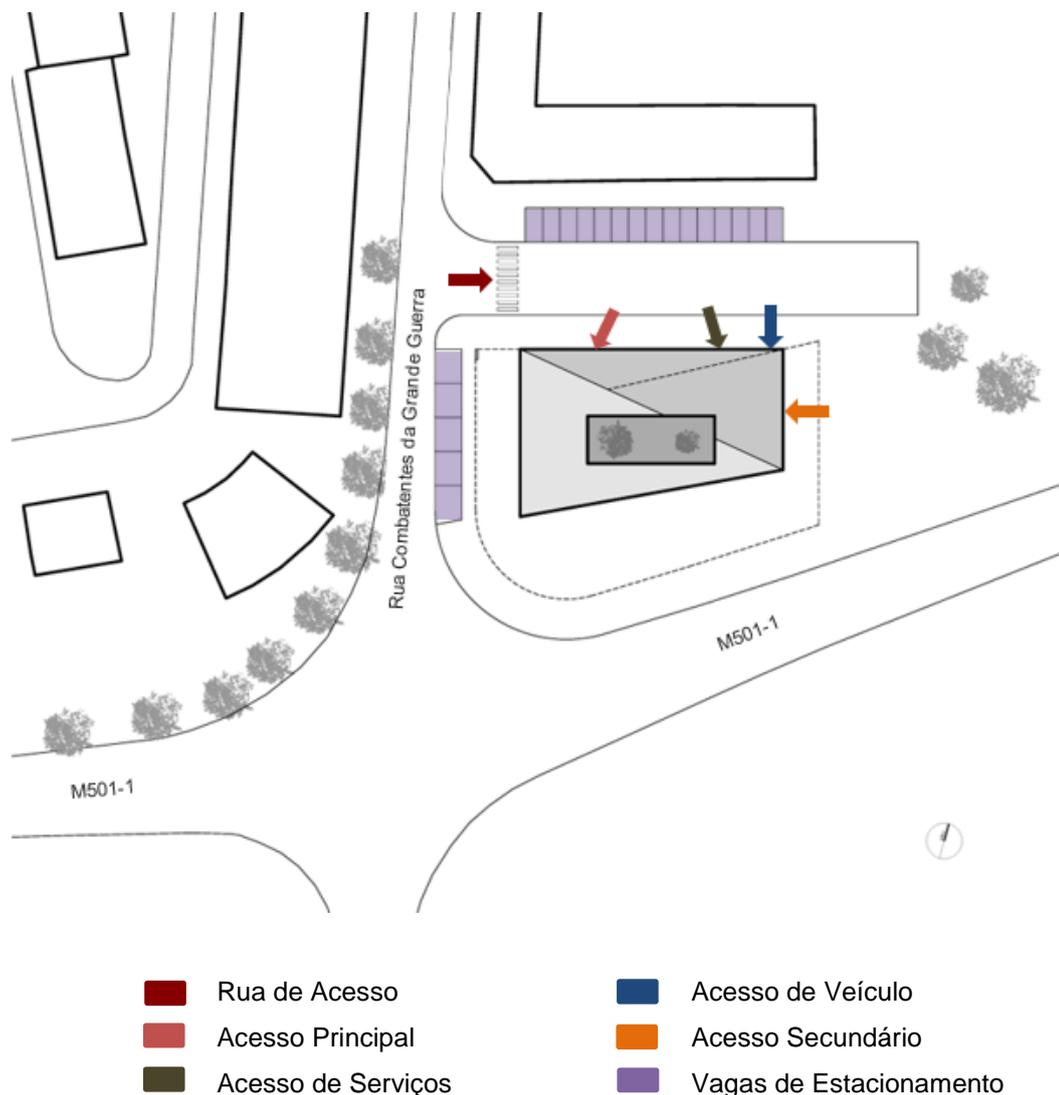
Figura 72 – Fachada noroeste do Centro Dia Vialonga.



Fonte: Kim (2011)

Na implantação podem ser vistos os acessos e a posição do prédio em relação ao terreno e o entorno (Figura 73). O prédio localiza-se numa área periférica de Lisboa, em um contexto com características de subúrbios, num bairro onde as tipologias de edificação encontram-se degradadas com um desenho desordenado num conjunto (ASSOCIADOS, 2013).

Figura 73 – Implantação.



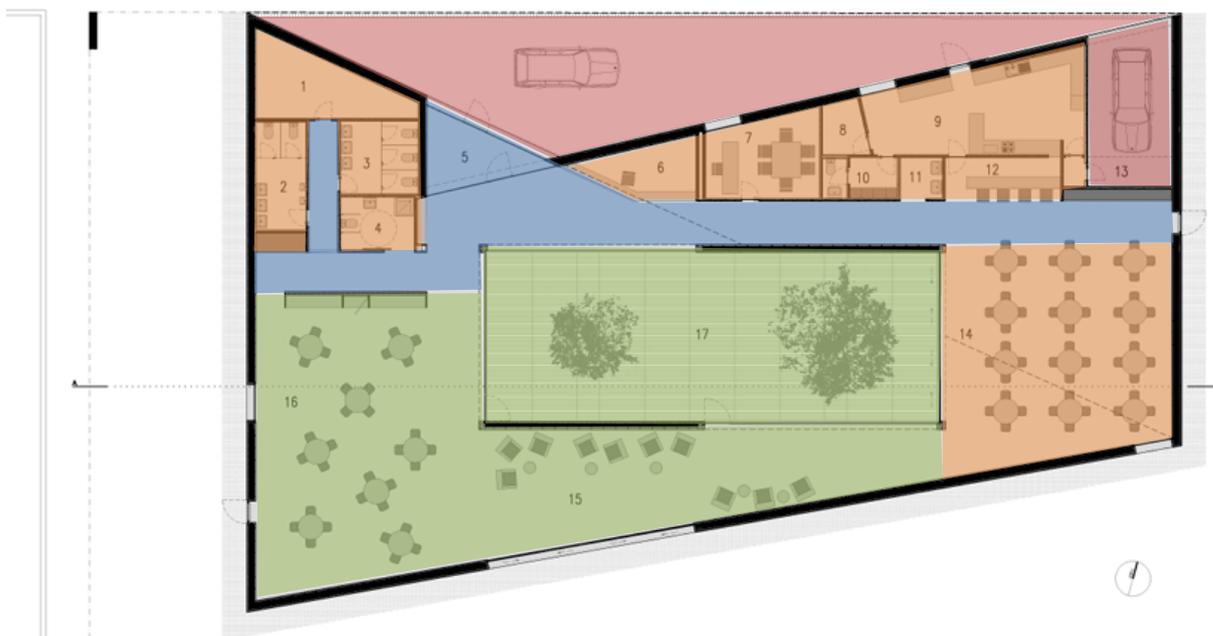
Fonte: Adaptado pela Autora (KIM, 2011)

A topografia do terreno foi um fator importante na proposta do projeto, onde o arquiteto pode fazer a escolha por uma edificação térrea, sem escadas e com um pátio interno no mesmo nível do interior da edificação facilitando a locomoção dos frequentadores.

Na planta baixa térrea percebe-se que o arquiteto optou por um zoneamento das funções. A área social e de convívio está disposta para o sul que é a melhor orientação solar no hemisfério norte. Já o refeitório encontra-se na fachada leste, recebendo o sol somente na parte da manhã. A maior parte das áreas de serviços estão voltadas para a orientação norte não recebendo a incidência do sol,

sombreado toda parte de acesso. E uma pequena parte da fachada volta-se a oeste (Figura 74).

Figura 74 – Planta baixa térrea.



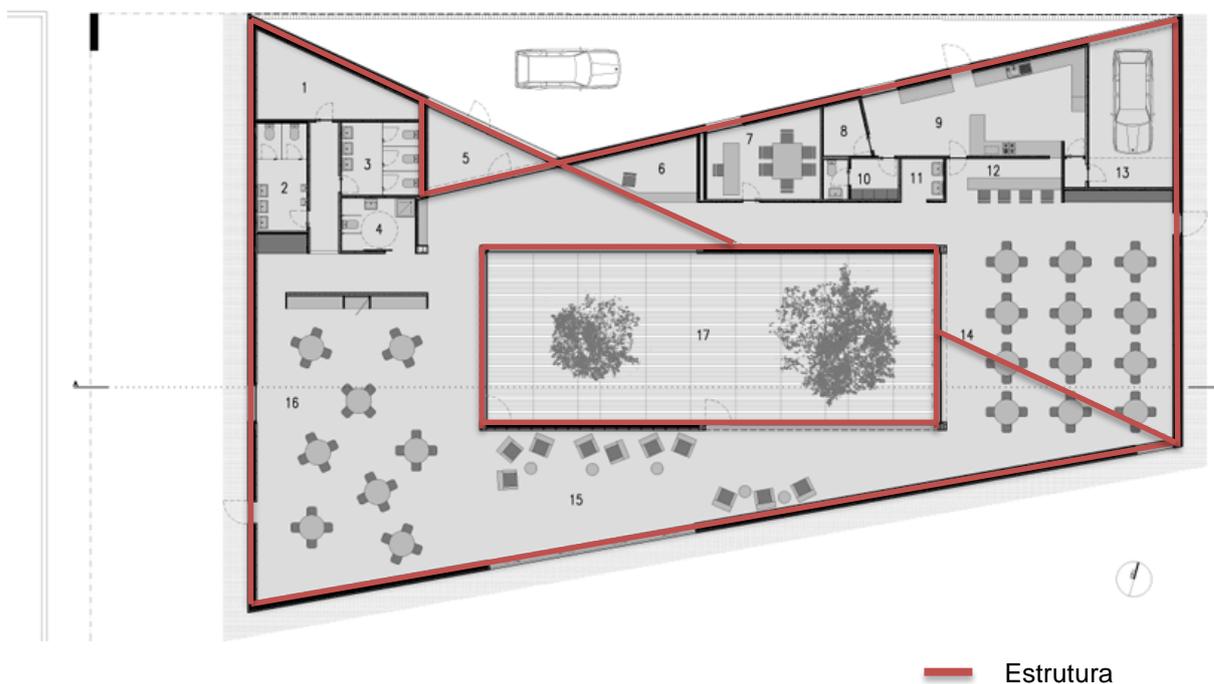
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
1	Sala de Apoio	7	Sala Administrativa	13	Carga e Descarga
2	Sanitário Masculino	8	Depósito	14	Refeitório
3	Sanitário Feminino	9	Cozinha	15	Estar
4	Sanitário PCD	10	Vestiário	16	Sala de Atividades
5	Área Coberta	11	Lavatório	17	Pátio Interno
6	Recepção	12	Refeições Rápidas		

- | | | | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| ■ | Área Social | ■ | Carga e Descarga |
| ■ | Área de Serviços | ■ | Circulação Horizontal |

Fonte: Adaptado pela Autora (KIM, 2011)

Em relação a estrutura da edificação, o prédio não segue uma malha, mas leva em consideração os pontos mais frágeis para sustentação. A cobertura apoia-se na extensão da fachada e em paredes e pilares do pátio interno (Figuras 75 e 76). Esta estrutura é de concreto o que permite maior flexibilidade de criação para qualquer forma.

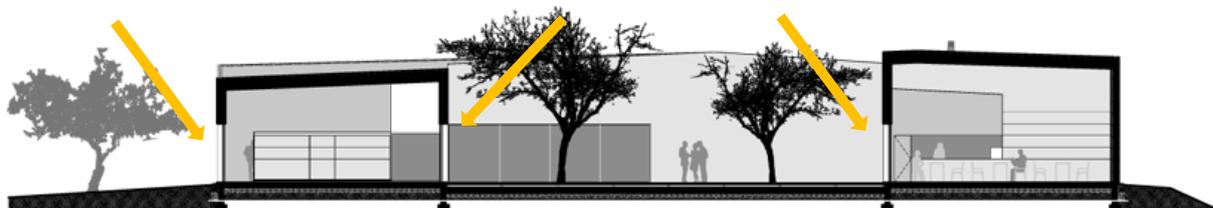
Figura 75 – Modulação e estrutura do projeto.



Fonte: Adaptado pela Autora (KIM, 2011)

O corte da Figura 76, além de apresentar o sistema de estruturação da edificação, permite a análise da permeabilidade da iluminação natural aos ambientes internos além da ventilação através da abertura ao pátio interno.

Figura 76 – Corte.



Fonte: Adaptado pela Autora (KIM, 2011)

As paredes internas e externas, bem como o teto e a cobertura, possuem acabamento na cor branco e apenas o acesso à corredores e salas recebem um acabamento colorido facilitando na identificação e orientação aos espaços. O uso da cor branco nos ambientes transmite a sensação de amplitude do espaço além de passar a sensação de tranquilidade. Percebe-se o cuidado na escolha das cores, pois

elas são estimulantes, e bem usadas são capazes de evitar a monotonia e a depressão, despertando a sensação de alegria (ROSSETTO, 2015) (Figuras 77, 78 e 79).

Figura 77 – Vista da recepção ao pátio interno.



Fonte: Kim (2011)

Figura 78 – Vista ao pátio interno e à rua.



Fonte: Kim (2011)

Figura 79 – Corredor.



Fonte: Openbuildings (20??)

A solução do projeto serve de referência análoga pois a concepção do projeto considerou aspectos físicos do local como a topografia e a importância da formação de espaços que apresentem conforto e segurança aos frequentadores devido ao correto uso do zoneamento.

É formal no que se refere ao uso da cor e forma, pois destaca-se do entorno conferindo singularidade em relação aos prédios residenciais. A aplicação de cores

nos acessos a ambientes foi outra característica formal possível de ser usada ao projeto a ser desenvolvido.

5.4.2 Centro Dia para Idosos em Barcelona, Espanha

O Centro Dia para idosos foi construído no parque Jardins do Príncipe de Girona em Barcelona, Espanha, concluído em 2008 com projeto do escritório BCQ Arquitetura Barcelona, vencedor do concurso público em 2005. A edificação é composta por três pavimentos com área total de 1.144,00 m² (BARCELONA, 20??).

O objetivo do projeto foi a criação de um prédio agradável ao idoso e com conforto onde a pessoa idosa possa se identificar. Os materiais utilizados, como a cerâmica e a madeira, foram escolhidos por transmitirem a sensação de aconchego e uma atmosfera acolhedora. O edifício foi concebido como um volume que participa no contexto do parque, na sua linguagem, materiais e função (BARCELONA, 20??) (Figuras 80 e 81).

Em relação a topografia e o entorno da edificação é um terreno em aclave localizado num parque projetado pelo arquiteto Jordi Farrando, o local possui uma considerável massa de vegetação, visto que o entorno encontra-se bem densificado devido ao progressivo crescimento da população na cidade (Figura 81).

Figura 80 – Vista da fachada leste.



Fonte: Barcelona (20??)

Figura 81 – Vista aérea da localização do Centro Dia no parque.

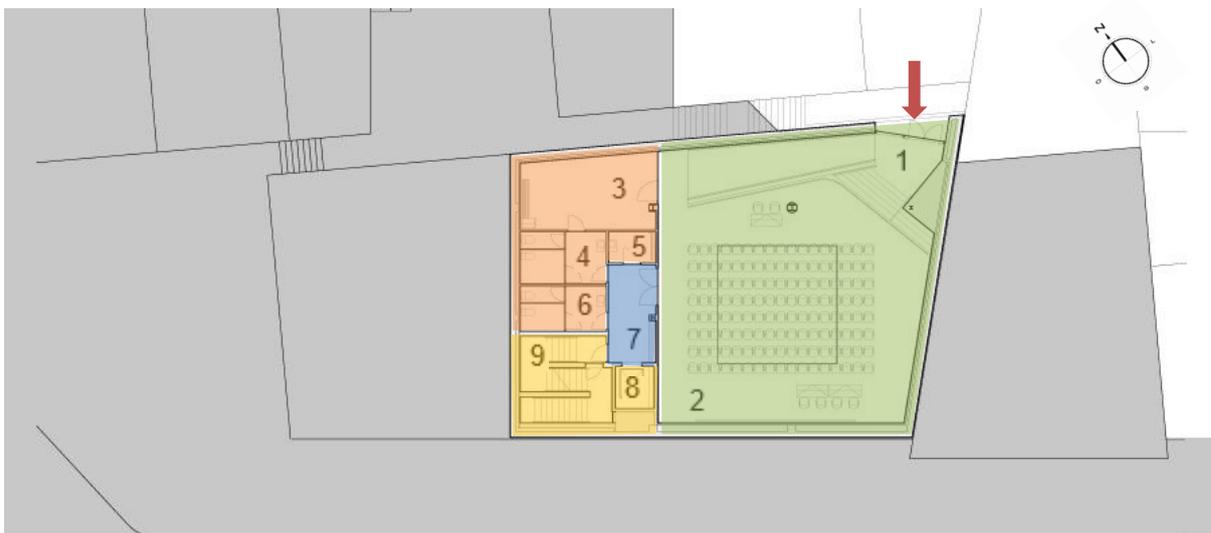


Fonte: Adaptado pela Autora (GOOGLE MAPS, 2016)

Nas plantas baixas é possível identificar o zoneamento das funções, na qual as áreas sociais e de convívio localizam-se à fachada sul e leste, que, respectivamente, recebem o sol da tarde (hemisfério norte) e do início do dia. Já as áreas de serviços estão alocadas à fachada norte, que recebe pouca incidência solar, e à oeste, que é a testada que recebe os raios solares do sol se pondo. Esta distribuição do programa de necessidades gera ambientes saudáveis, pois recebe um conforto térmico de acordo com as necessidades de cada atividade (Figuras 82, 83 e 84).

Para acessar o prédio, existe uma entrada pelo subsolo que dá acesso a um auditório ou salão de atos. No entanto, a entrada principal, que dá acesso à recepção e salas de atividades, encontra-se no térreo e se acessa pelo interior do parque (Figuras 82 e 83). Quanto a vagas de estacionamento, o frequentador do espaço ou funcionário é obrigado a estacionar seu veículo ao longo da rua.

Figura 82 – Planta baixa do subsolo.

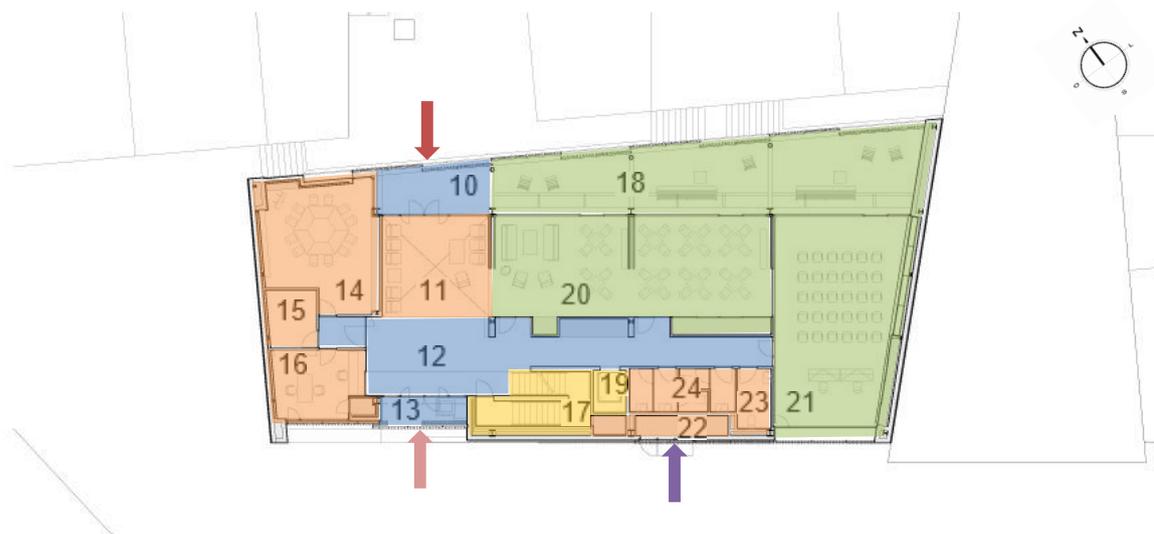


Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
1	Saguão	4	Sanitário Feminino	7	Antecâmara
2	Auditório	5	Lavabo	8	Elevador
3	Sala de Apoio	6	Sanitário Masculino	9	Escadaria

- Área Social
- Circulação Vertical
- Área de Serviços
- Circulação Horizontal
- Acesso ao Subsolo

Fonte: Adaptado pela Autora (LIBERATO, 20??)

Figura 83 – Planta baixa do térreo.

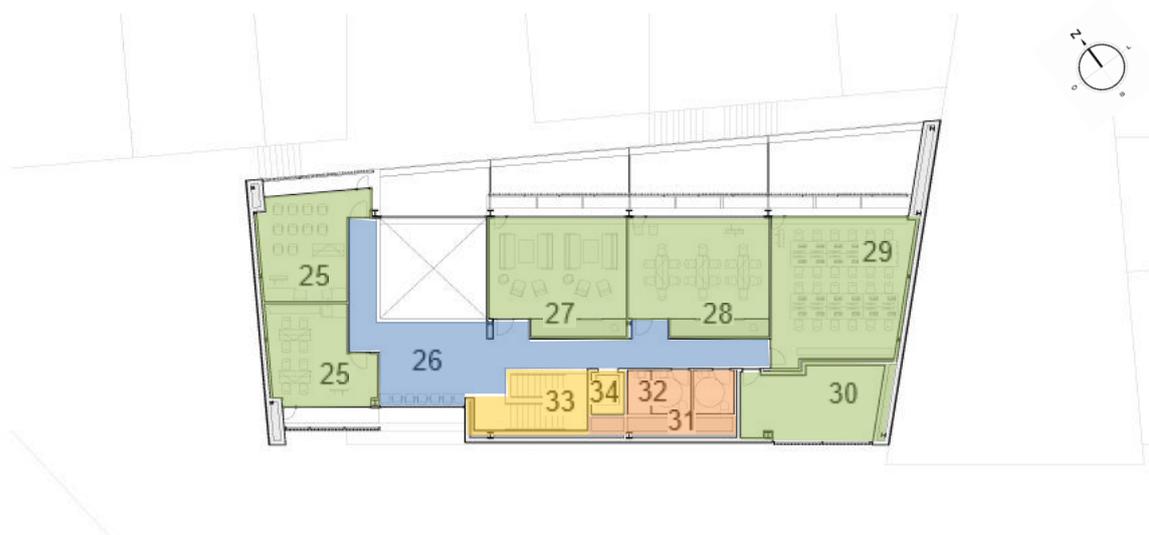


Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
10	Saguão	15	Sala de Apoio	20	Sala de Convívio
11	Recepção	16	Sala Administrativa	21	Auditório
12	Corredor	17	Escadaria	22	Área Técnica
13	Saguão	18	Varanda	23	Sanitário PCD
14	Sala de Apoio	19	Elevador	24	Sanitário

■	Área Social	■	Circulação Vertical
■	Área de Serviços	■	Circulação Horizontal
■	Acesso Principal	■	Acesso área técnica
■	Acesso secundário		

Fonte: Adaptado pela Autora (LIBERATO, 20??)

Figura 84 – Planta baixa do 1º pavimento.



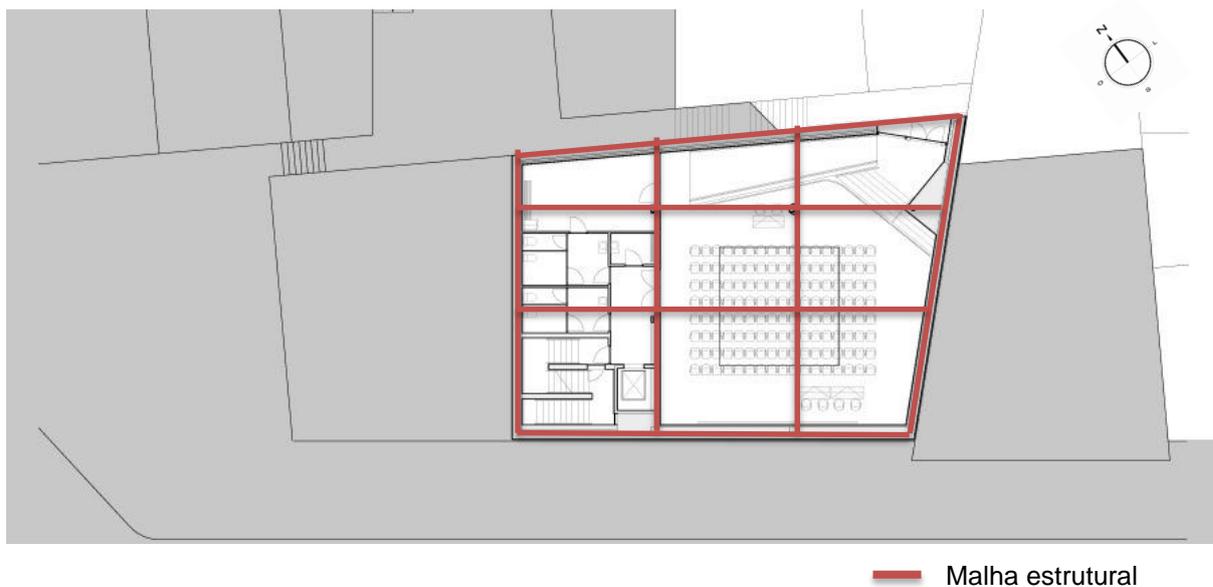
Cód.	Descrição	Cód.	Descrição	Cód.	Descrição
25	Sala de Atividade	29	Sala de Informática	33	Escadaria
26	Corredor	30	Sala de Apoio	34	Elevador
27	Estar	31	Área Técnica		
28	Sala de Atividade	32	Sanitário PCD		

■	Área Social	■	Circulação Vertical
■	Área de Serviços	■	Circulação Horizontal

Fonte: Adaptado pela Autora (LIBERATO, 20??)

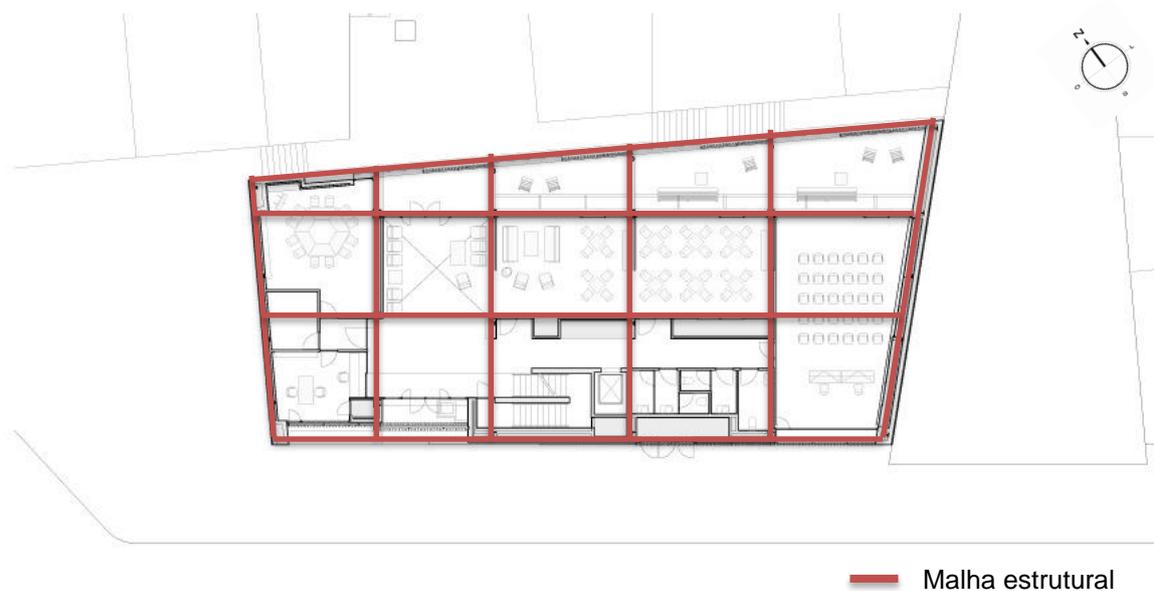
O projeto segue uma malha estrutural e para o sistema construtivo foi utilizado estrutura pré-moldada e estrutura metálica, vigas e pilares em I, na composição da estrutura. O uso destes sistemas construtivos permitem rapidez na execução da obra, além de diminuir as cargas nas fundações comparando com o concreto (BOLONHA, 2013) (Figuras 85, 86, 87 e 88).

Figura 85 – Malha estrutural da planta baixa do subsolo.



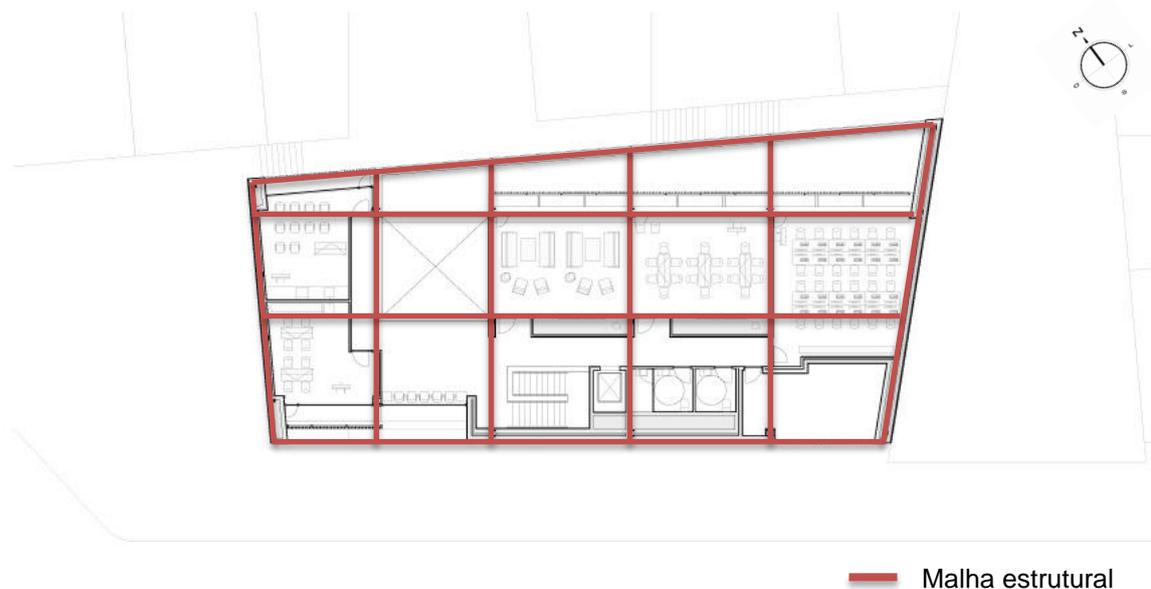
Fonte: Adaptado pela Autora (LIBERATO, 20??)

Figura 86 – Malha estrutural da planta baixa do térreo.



Fonte: Adaptado pela Autora (LIBERATO, 20??)

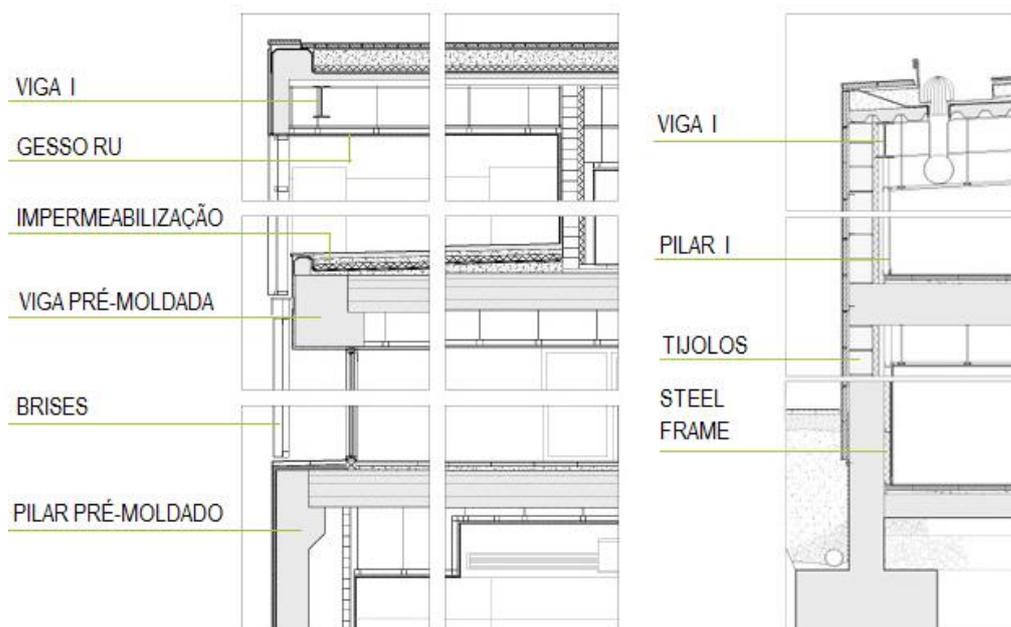
Figura 87 – Malha estrutural da planta baixa do 1º pavimento.



Fonte: Adaptado pela Autora (LIBERATO, 20??)

As paredes de vedação nas fachadas menores são compostas por blocos e receberam um revestimento com tijolos aparentes. Já as paredes internas são de *steel frame* o que permite maior flexibilidade na criação dos espaços (SEM, 2014) (Figura 88).

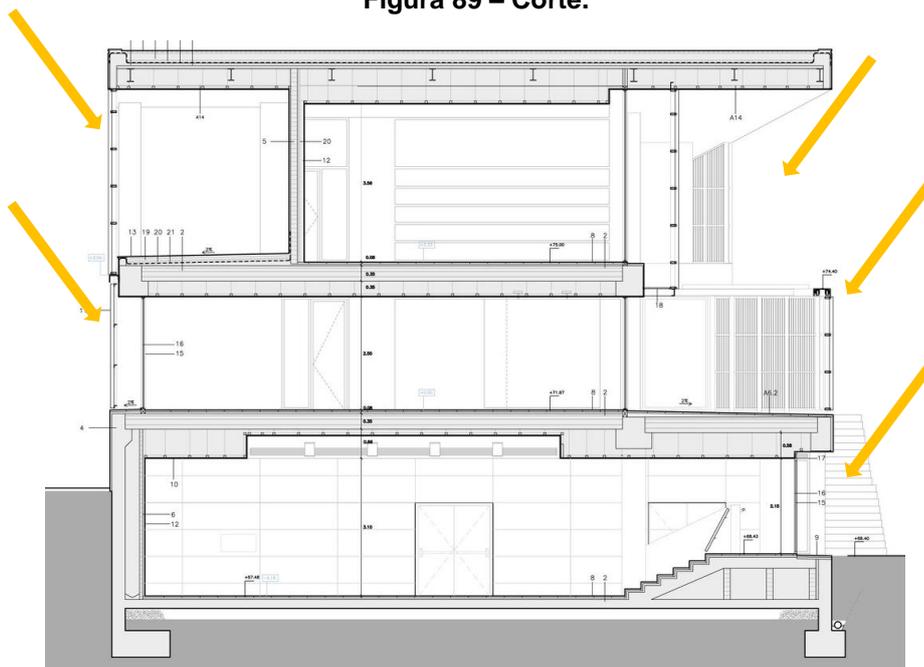
Figura 88 – Detalhe.



Fonte: Adaptado pela Autora (LIBERATO, 20??)

Em relação a iluminação e ventilação, o prédio possui generosas aberturas nas fachadas nordeste e sudoeste, permitindo a entrada de luz e ventilação natural aos espaços internos. Nestas aberturas também foram utilizados brises, que além de harmonizarem as fachadas, possuem grande importância para a privacidade e principalmente, no controle da incidência solar (Figura 89).

Figura 89 – Corte.



Fonte: Adaptado pela Autora (HELM, 2013)

O volume é um paralelepípedo inserido como um pavilhão no contexto do parque, onde os frequentadores tem uma excelente visão podendo observar tudo o que acontece ao redor, no parque e na rua. Esta pele de vidro nas duas fachadas maiores permite a visibilidade, mesmo com o uso de brises utilizado no controle da incidência solar (Figuras 90, 91, 92 e 93).

A solução do projeto é análoga pois a concepção do projeto considerou aspectos físicos do local como a topografia e a importância da formação de espaços funcionais e confortáveis aos frequentadores. Também, a escolha por esta referência como formal, se dá por sua materialidade, o uso da madeira (Figuras 90, 91 e 92), e devido ao sistema construtivo utilizado (Figura 88). A madeira transmite uma atmosfera mais aconchegante além de ser um produto de consumo local. Já em relação ao sistema construtivo, foi utilizado estrutura pré-moldada e estrutura metálica. Ambas estruturas são de rápida execução e reduzem as cargas nas

fundações. Outro sistema construtivo utilizado foi o *steel frame*, este por sua vez, permite a flexibilidade de composição dos espaços além das vantagens citadas anteriormente (Figura 88).

Figura 90 – Vista da fachada leste.



Fonte: Barcelona (20??)

Figura 91 – Vista da fachada oeste.



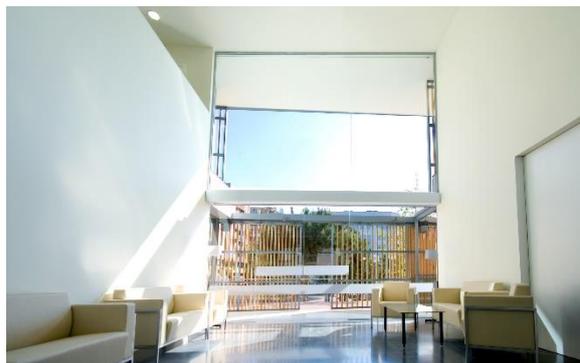
Fonte: Barcelona (20??)

Figura 92 – Vista da varanda ao parque.



Fonte: BCQ (2013)

Figura 93 – Vista da recepção ao parque.



Fonte: Barcelona (20??)

5.5 PROJETO PRETENDIDO

5.5.1 Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Para a elaboração do programa de necessidades serão consideradas as legislações relacionadas, entrevistas realizadas, projetos análogos e demais referenciais bibliográficos lidos referente ao tema. Primeiramente é preciso dimensionar o empreendimento, para isso será utilizado a portaria MPAS/SEAS N°73 que recomenda um dimensionamento mínimo para o atendimento de 20 idosos por dia. No entanto, opta-se pela escolha do atendimento de 30 idosos por dia, tendo

como referência o projeto municipal Centro Dia do Idoso existente em Porto Alegre (PMPA, 2012).

Para a quantificação de profissionais que atuarão no Centro Dia será considerado a portaria MPAS/SEAS N°73 e a portaria N°810 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1989), optando, quando não coincidentes, pelo maior número de profissionais conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 – Quantificação mínima de Recursos Humanos.

RECURSOS HUMANOS	RECOMENDAÇÃO		QUANTIDADE DEFINIDA
	PORTARIA MPAS/SEAS N°73	PORTARIA N°810	
	QUANTIDADE	QUANTIDADE	
Médico	1	1	1
Fisioterapia	1	1	1
Fonoaudiologia	1	1	1
Terapia Ocupacional	1	1	1
Psicólogo	1	1	1
Assistente Social	1	1	1
Enfermeira	1	1	1
Auxiliares de Enfermagem	1	-	1
Cuidadores	2	-	2
Odontólogo	1	1	1
Limpeza	2	2	6
Segurança	1	-	1
Copa/Cozinha	2	-	2
Síndico/Gerente/Coordenador	2	2	2
Nutricionista	1	1	1
Farmacêutico	-	-	-
Profissional de Lazer	-	1	7* (previsão)
TOTAL	19	14	30

*Educador físico, musicoterapeuta, profissional de dança, profissional de estética, hortoterapeuta, educador artístico e profissional de informática.

Fonte: Adaptado pela Autora (BRASIL, 1989; BRASIL, 2001)

A seguir, o Quadro 2 apresenta o programa de necessidades levando em consideração os profissionais envolvidos conforme o Quadro 1, o dimensionamento mínimo dos espaços descritos na Portaria MPAS/SEAS N°73 e na Portaria N°810 do Ministério da Saúde, além dos espaços observados no estudo de caso, e análises dos referenciais análogos.

Quadro 2 – Programa de necessidades.

FUNÇÃO	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA UNITÁRIA (m ²)	ÁREA PARCIAL (m ²)	FONTE
DESCANSO	Dormitório Individual	5	13,80	69,00	ABNT NBR 9050 (2015) Estudo de Caso: Sênior (2015)
	Sanitário Acessível (com 01 chuveiro)	5	6,00	30,00	ABNT NBR 9050 (2015)
SOCIAL	Conjunto de Sanitários Acessível p/ (4) Idosos e (1) Sanit. Acessível p/ Cadeirante (Fem.)	1	25,83	25,83	ABNT NBR 9050 (2015) PMNH (2001)
	Conjunto de Sanitários Acessível p/ (4) Idosos e (1) Sanit. Acessível p/ Cadeirante (Masc.)	1	25,83	25,83	ABNT NBR 9050 (2015) PMNH (2001)
	Sala (01) para Atividades Coletivas: ginástica, yoga, Lian Gong, Tai Chi Chuan, educação física (exercícios com a bola, jogos recreativos, alongamentos) e dinâmicas em grupo	1	90,00	90,00	Neufert (2013)
	Sala (02) para Atividades Coletivas: dança e musicoterapia	1	50,00	50,00	Brasil (2001)
	Sala (03) para Atividades Coletivas: jogos de mesa (xadrez, dominó, dama, baralhos, bingo, jogos de memória)	1	50,00	50,00	Brasil (2001)
	Sala (04) para Atividades Coletivas: oficina de artes plásticas (desenho, pintura, escultura, modelagem), trabalhos manuais (bordado, tricô, crochê), pintura (tela, tecido, madeira) e artesanato (fuxico, cerâmica, bijuteria)	1	90,00	90,00	Neufert (2013)
	Sala (05) para Atividades Coletivas: oficina de informática	1	100,80	100,80	Neufert (2013)
	Sala (06) para Atividades Coletivas: fisioterapia e pilates	1	50,00	50,00	Brasil (2001)
	Sala para Atividades Individuais (médico, fonoaudiólogo, psicólogo, assistente social e odontólogo)	5	10,88	0,00	Neufert (2013)

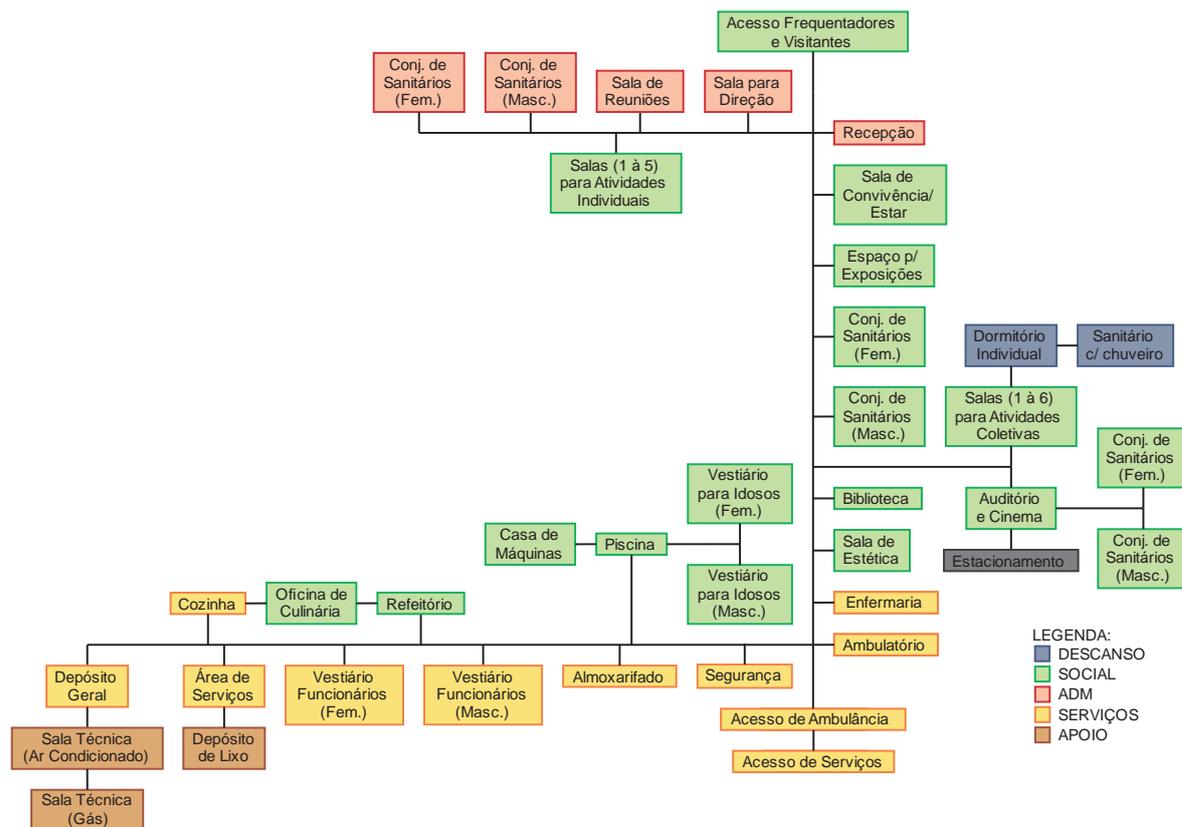
	Sala de Estética p/ Atendimento Individual	1	20,00	20,00	Neufert (2013) Referência Análoga: Imobiliárias (2010)
	Biblioteca e Espaço p/ Leitura	1	195,00	195,00	Neufert (2013)
	Espaço p/ Exposições de Trabalhos	1	25,00	25,00	Neufert (2013)
	Auditório/Cinema p/ 110 Pessoas e Sala de Produções Artísticas e Literárias	1	170,00	170,00	ABNT NBR 9050 (2015) Referência Análoga: Auditório (20??)
	Conjunto de Sanitários p/ 5 Pessoas e (1) Sanit. Acessível p/ Cadeirante (Fem.) (apoio ao Auditório/Cinema)	1	26,65	26,65	ABNT NBR 9050 (2015) PMNH (2001)
	Conjunto de Sanitários p/ 5 Pessoas e (1) Sanit. Acessível p/ Cadeirante (Masc.) (apoio ao Auditório/Cinema)	1	26,65	26,65	ABNT NBR 9050 (2015) PMNH (2001)
	Sala de Convivência/ Estar	1	45,00	45,00	Brasil (2001)
	Refeitório	1	60,00	60,00	Brasil (2001)
	Oficina de Culinária	1	63,36	63,36	Neufert (2013) Estudo de Caso: Sênior (2015)
	Piscina	1	273,00	273,00	Neufert (2013) Referência Análoga: Imobiliárias (2010)
	Vestiário Feminino p/ Idosos	1	30,00	30,00	Neufert (2013)
	Vestiário Masculino p/ Idosos	1	30,00	30,00	Neufert (2013)
	Casa de Máquinas	1	6,00	6,00	Neufert (2013)
ADM	Recepção	1	16,00	16,00	Neufert (2013)
	Sala para Direção (2 Pessoas)	1	20,00	20,00	Neufert (2013)
	Sala para Reuniões (18 Pessoas)	1	25,20	25,20	Neufert (2013)
	Conjunto de Sanitários p/ 4 Pessoas e (1) Sanit. Acessível p/ Cadeirante (Fem.)	1	25,83	25,83	ABNT NBR 9050 (2015) PMNH (2001)
	Conjunto de Sanitários Acessível p/ (4) Idosos e (1) Sanit. Acessível p/ Cadeirante (Masc.)	1	25,83	25,83	ABNT NBR 9050 (2015) PMNH (2001)
	SERVIÇOS	Cozinha	1	24,00	24,00
Depósito Geral		1	6,00	6,00	Brasil (2001)
Área de Serviços		1	6,00	6,00	Brasil (2001)
Ambulatório		1	12,00	12,00	Brasil (2001)
Enfermaria		1	15,00	15,00	Neufert (2013)
Almoxarifado		1	15,00	15,00	Brasil (2001)

	Vestiário Feminino p/ Funcionários	1	7,00	7,00	Neufert (2013)
	Vestiário Masculino p/ Funcionários	1	7,00	7,00	Neufert (2013)
	Segurança	1	4,00	4,00	Neufert (2013)
APOIO	Sala Técnica (Ar Condicionado)	1	6,00	6,00	Instalações (2013)
	Reservatórios	1	12,00	12,00	COMUSA (2011)
	Depósito de Lixo	1	6,00	6,00	Neufert (2013)
	Sala Técnica (Gás)	1	4,05	4,05	ETFSC (2002)
ÁREA CONSTRUÍDA SUBTOTAL				1789,03	
CIRC. INTERNAS	20% da Área Construída			357,81	Brasil (2001)
ÁREA COM CIRC. INTERNAS SUBTOTAL				2146,84	A
ÁREA EXTERNA DESCOB.	Horta	1	20	20	Estudo de Caso: Sênior (2015)
	Solário	1	45	45	Victoriano (201?)
	Viveiro de Mudanças	1	20	20	Rocha (2013)
	Área para Atividades Recreativas e Caminhada	1	162,00	162,00	Brasil (1989)
	Vaga Estacionamento	18	12,50	225,00	PMNH (2001)
ÁREA EXTERNA DESCOBERTA SUBTOTAL				472,00	B
ÁREA TOTAL				2618,84	(A+B)

Fonte: Elaborado pela Autora (2016)

Com base no programa de necessidades e projetos referenciais, entende-se que a relação entre os ambientes deva ser conforme o organograma da Figura 94.

Figura 94 – Organograma para orientação do projeto.

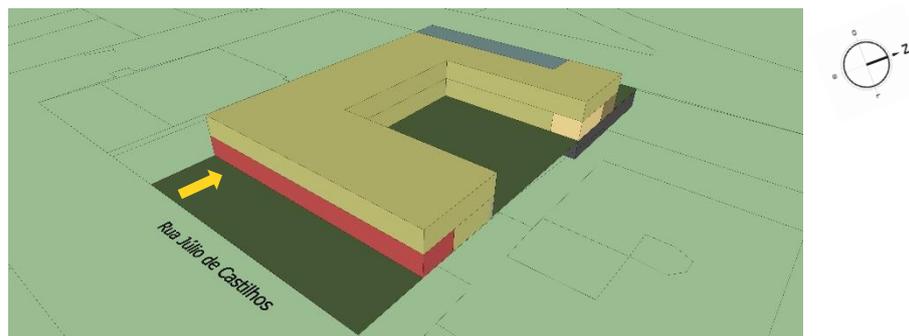


Fonte: Autora (2016)

5.5.2 Estudo volumétrico

No estudo volumétrico proposto foi pensada a possibilidade de ter um subsolo com estacionamento para as vagas solicitadas conforme o Código de Edificações da cidade e junto a localização do auditório/cinema que é acessado pelo pavimento térreo ou pelo subsolo. Estas vagas ficariam à disposição ao acesso de funcionários e frequentadores do espaço. No pavimento térreo, ao nível da rua, estariam as seguintes funções: Administração (Adm), Social, Serviços e Apoio. E, no pavimento superior: Social e Descanso (Figuras 95 e 96).

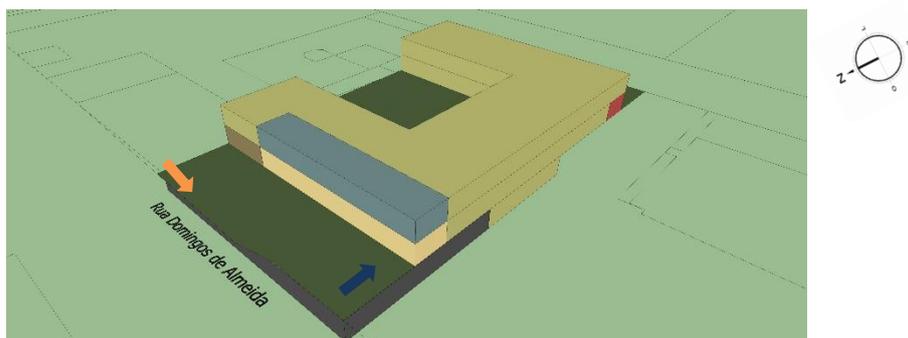
Figura 95 – Estudo volumétrico vista da rua Júlio de Castilhos.



 Terreno	 Social
 Administração (Adm)	 Descanso
 Acesso Freqüentadores e Visitantes	 Apoio
 Estacionamento	 Serviços

Fonte: Autora (2016)

Figura 96 – Estudo volumétrico vista da rua Domingos de Almeida.



 Terreno	 Social
 Administração (Adm)	 Descanso
 Acesso Funcionários Subsolo	 Apoio
 Acesso Ambulância/carga e descarga	 Serviços
 Estacionamento	

Fonte: Autora (2016)

Em relação a orientação solar, a área administrativa ficará disposta na testada sul que é interessante pois os funcionários não terão o ofuscamento da incidência solar sobre a área de trabalho durante o dia. As áreas de descanso e serviços ficarão voltadas à testada norte que possui maior incidência da luz ao longo do dia permitindo que os raios penetrem nos ambientes tornando-os mais claros naturalmente e com conforto térmico. Na área social predomina a orientação leste que possui a incidência

do sol somente na parte da manhã permitindo que o resto dia os ambientes sejam agradáveis para o uso. Referente a testada oeste, existe uma grande massa construída que faz divisa bloqueando a incidência do sol, de certo modo desconfortável, devido ao calor intenso no final do dia ao interior da edificação.

A estratégia a ser adotada nas laterais do lote onde a edificação fará divisa ao lote vizinho, e que necessitarão de aberturas ao interior da edificação, será o uso de claraboias ou zenitais. O pé-direito adotado ao projeto será de 2,77 m mais 0,18 m de laje e 0,05 m de piso.

Sobre os recuos, foi respeitado o recuo mínimo de ajardinamento em ambas as testadas voltadas para as ruas. No entanto, a testada que fica para a rua Júlio de Castilhos terá um recuo de 9,00 m para que seja possível a entrada de carros e manobra para desembarque de pessoas. A testada que fica de frente à rua Domingos de Almeida também terá um recuo maior em função da rampa de acesso ao subsolo ficando em torno de 9,65 m.

O uso da tipologia em C ou U permite um aproveitamento do pátio central para ajardinamento, percursos e atividades externas, tais como: atividades físicas em grupo e individual, descanso em solário e hortoterapia.

5.5.3 Materiais e técnicas construtivas

5.5.3.1 Laje Plana Protendida

Utilizada na construção de edifícios comerciais, industriais e residenciais, a protensão de lajes com cordoalhas engraxadas costuma ser empregada em obras com a necessidade de otimização de tempo de execução e redução no consumo de cimento e aço. Uma das vantagens associadas ao uso de lajes protendidas é a redução de deformações e fissuras nos elementos de concreto, aumentando a vida útil da estrutura. Outros fatores que justificam a escolha por essa tecnologia construtiva é a possibilidade de se conseguir mais espaço para circulação e vagas no estacionamento. Além disso, a ausência de vigas, tanto internas como eventualmente as de periferia, pode simplificar a construção das fôrmas e também seu manuseio andar por andar, com economia de até 40% da mão de obra (NAKAMURA, 2014) (Figura 97).

Figura 97 – Execução da laje plana protendida.



Fonte: Giribola (2015)

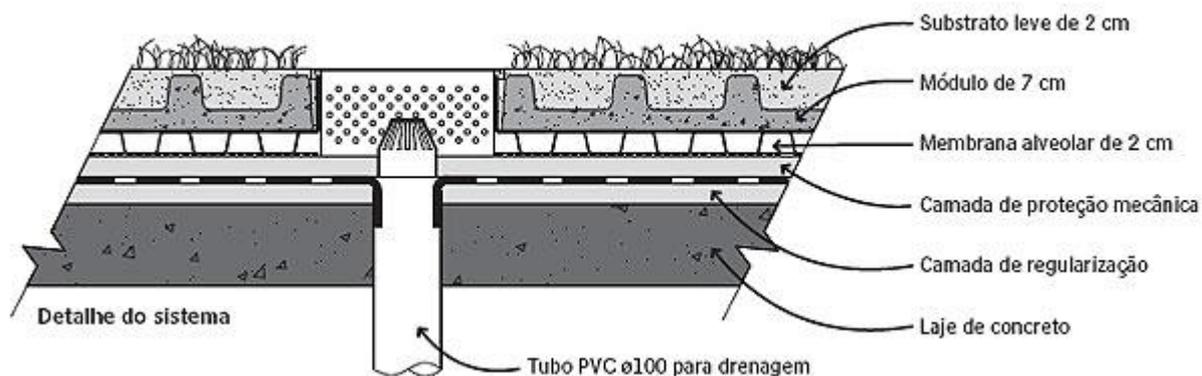
Para a concretagem recomenda-se o uso de concretos com $F_{ck} \geq 30$ MPa e fator $a/c \leq 0,55$ com consumo mínimo de cimento de 300 kg/m^3 . Por norma, a espessura mínima para a laje plana protendida é de 16 cm, entretanto, na maioria dos casos, utilizam-se lajes com 18 cm e distância entre pilares de 8,00 m (LAJES, 2011).

5.5.3.2 Telhado Verde Alveolar

É um sistema construtivo de cobertura de telhados com o uso de membranas alveolares e vegetação. Quando a radiação solar incide sobre a vegetação, provoca evapo-transpiração nas espécies, o que evita que ocorra acumulação de calor e consequentemente a transmissão para o interior dos ambientes. Por serem compartimentados e permeáveis, os módulos funcionam como substrato rígido, pois as raízes penetram em sua massa e se alojam nas membranas inferiores fazendo com que fiquem oxigenadas, além de não ocorrer lixiviação do substrato (SILVA, 2010) (Figura 98).

Devido às características dos materiais do sistema sua aplicação pode ser feita em coberturas planas ou inclinadas, instalando-se os módulos no telhado com plantas já crescidas ou não. Os módulos são produzidos a partir da utilização de EVA reciclado que é um tipo de polímero. As membranas alveolares são produzidas com Pet reciclado. O composto de substrato leve não tem material orgânico sendo utilizado fibras de pneus reciclados na sua composição (SILVA, 2010).

Figura 98 – Componentes do sistema.



Fonte: Silva (2010)

5.6 LEGISLAÇÕES E NORMAS

5.6.1 Lei 10.741/03 – Estatuto do Idoso

O Estatuto do Idoso é uma lei que regula e assegura os direitos às pessoas com idade igual ou superior a 60 anos. O intuito da Lei é incluir a população idosa à sociedade garantindo seus direitos de cidadãos (BRASIL, 2003).

Assim, em seu terceiro artigo, a Lei afirma:

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.

5.6.2 Portaria MPAS/SEAS Nº73

Esta portaria de 10 de maio de 2001 apresenta as normas de funcionamento de serviços de atenção ao idoso no Brasil em diversas modalidades, na qual já foram descritas anteriormente no item 2.3 (BRASIL, 2001).

Em relação a modalidade que enquadra-se a proposta deste trabalho, que é de um Centro Dia, a portaria especifica a descrição de equipamentos mínimos utilizados em cada ambiente da instituição, a grade de atividades, a quantidade de recursos humanos, a legislação de embasamento ao projeto arquitetônico, o programa de necessidades e dimensionamento mínimo dos espaços, características gerais as

necessidades de conforto e de acessibilidade em relação à edificação, terreno e mobiliário (BRASIL, 2001). Todos estes assuntos foram desenvolvidos e aplicadas as devidas descrições no decorrer desta monografia.

5.6.3 Portaria 810

Esta portaria de 22 de setembro de 1989 apresenta normas e padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos, a serem observados em todo território nacional (BRASIL, 1989). São apresentados alguns aspectos importantes e pertinentes a esta proposta como: área física e instalações e recursos humanos. Os mesmos também, foram referenciados de acordo com a importância no decorrer deste trabalho.

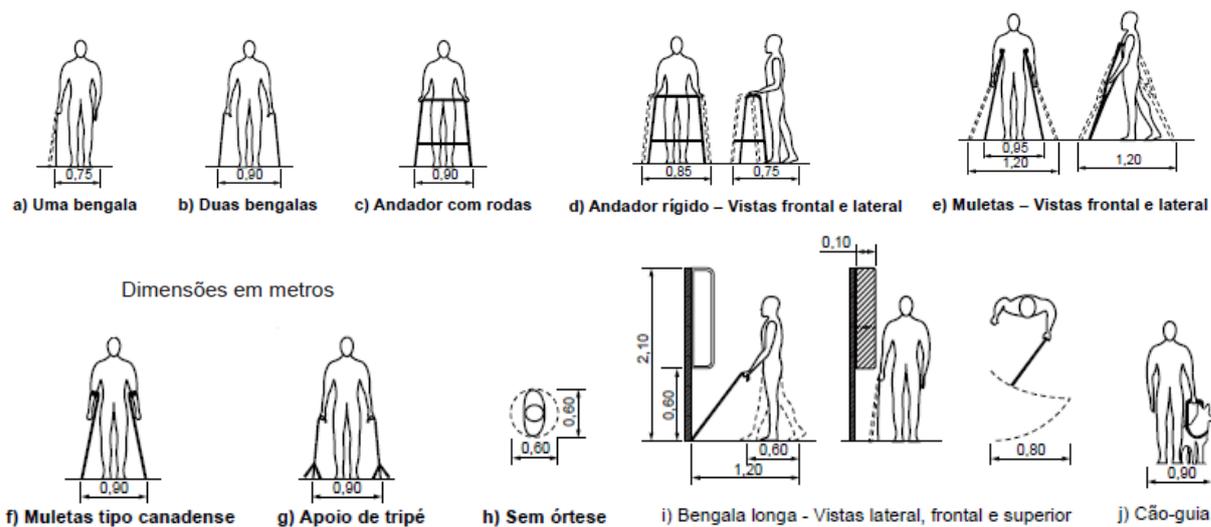
5.6.4 ABNT NBR 9050

Esta norma encontra-se validada a partir de 11 de outubro de 2015 e dispõe sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. O objetivo é proporcionar ao maior número possível de pessoas, indiferentemente da idade, limitações físicas ou de percepção, a utilização independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos (ABNT NBR 9050, 2015).

Para soluções de projeto é importante o entendimento das dimensões de uma pessoa em pé, no entanto, a ocupação de um módulo com uma cadeira de rodas por si só é maior que estas medidas (Figuras 99 e 100). Para uma pessoa em cadeira de rodas, considera-se que em manobra de rotação sem deslocamento, conforme a Figura 100, para mudar de sentido em 90 graus é preciso um módulo de 1,20 x 1,20 m, já para girar a cadeira e retornar de onde se veio é necessário um módulo de 1,20 x 1,50 m. Em situação que o cadeirante necessite fazer rotação completa no mesmo lugar, o módulo mínimo é de diâmetro 1,50 m.

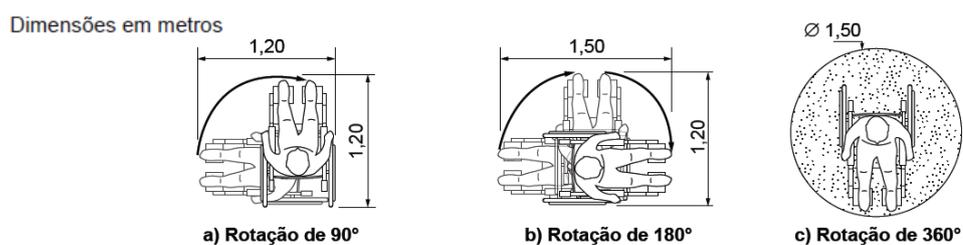
Outra especificação que a norma traz é referente a equipamentos como corrimãos, barras de apoio e semelhantes, que devem ter diâmetro entre 3 e 4,5 cm, e devem estar afastado da parede ou de outros obstáculos em 4 cm, conforme pode ser verificado na Figura 101. Quando o objeto for inserido em nicho deve ter sobre ele, espaço mínimo de 15 cm.

Figura 99 – Dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé.



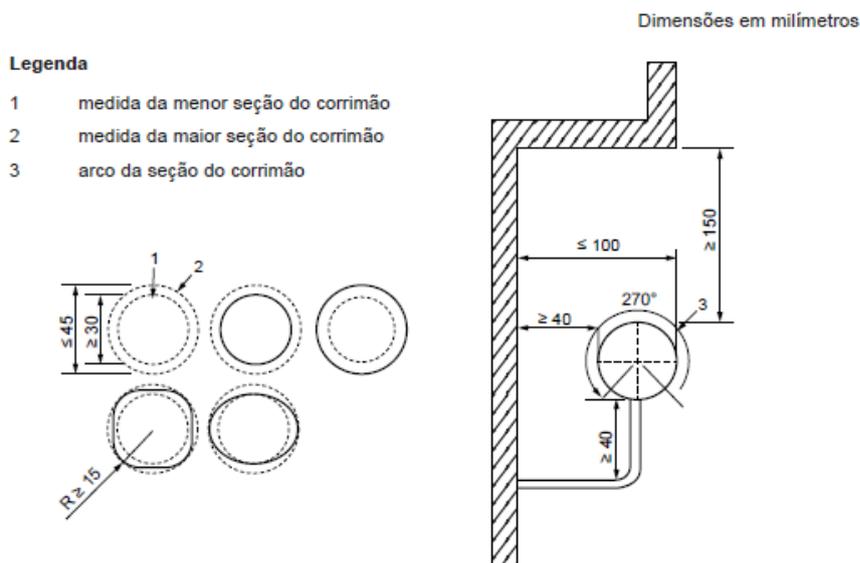
Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Figura 100 – Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento.



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

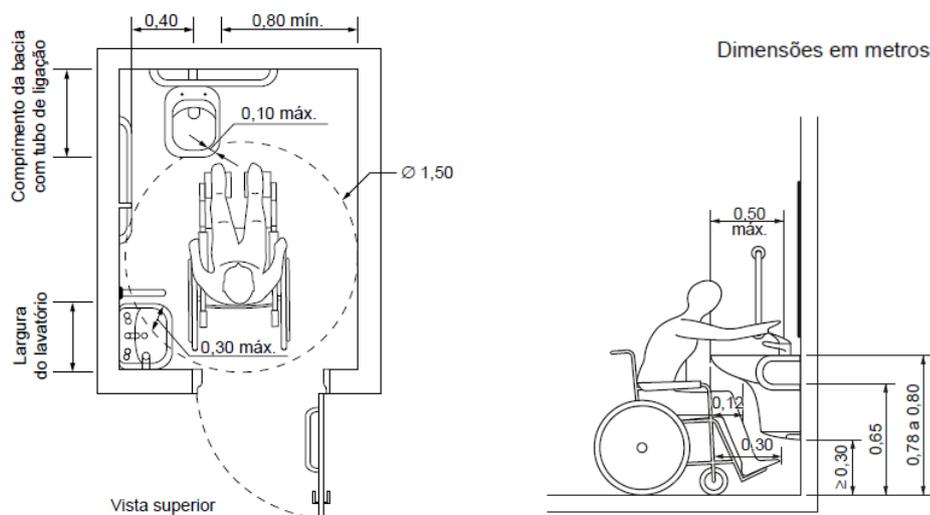
Figura 101 – Empunhadura e seção do corrimão.



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Em relação a acessibilidade em sanitários, os mesmos devem garantir a circulação de um giro de 360° num diâmetro de 1,50 m livre de obstáculos. A área de manobra pode utilizar no máximo 0,10 m sob a bacia sanitária e 0,30 m sob o lavatório. O lavatório deve ser instalado sem coluna ou com coluna suspensa e numa altura de 0,80 m (Figura 102).

Figura 102 – Medidas mínimas de um sanitário acessível.

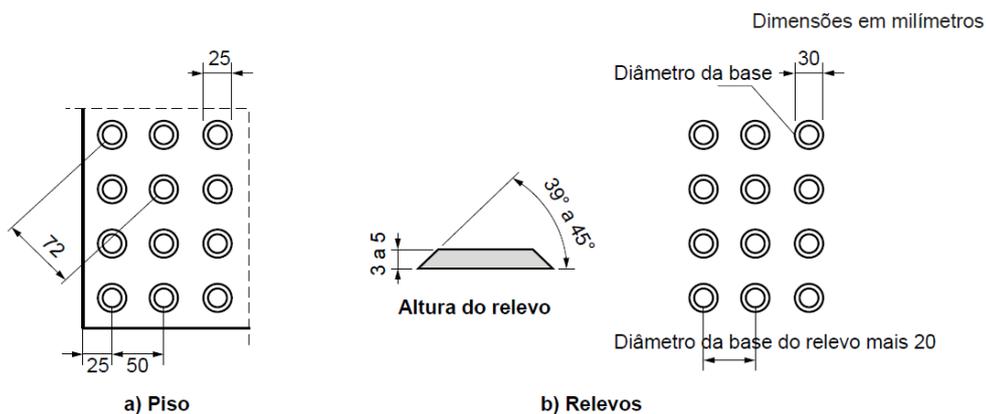


Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Para os pisos, deve-se utilizar materiais de acabamento com superfície regular, firme, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição, seja em área seca ou molhada. Deverá ser evitado o uso de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança, a exemplo, com estampas, pois podem causar a impressão de tridimensionalidade (ABNT NBR 9050, 2015).

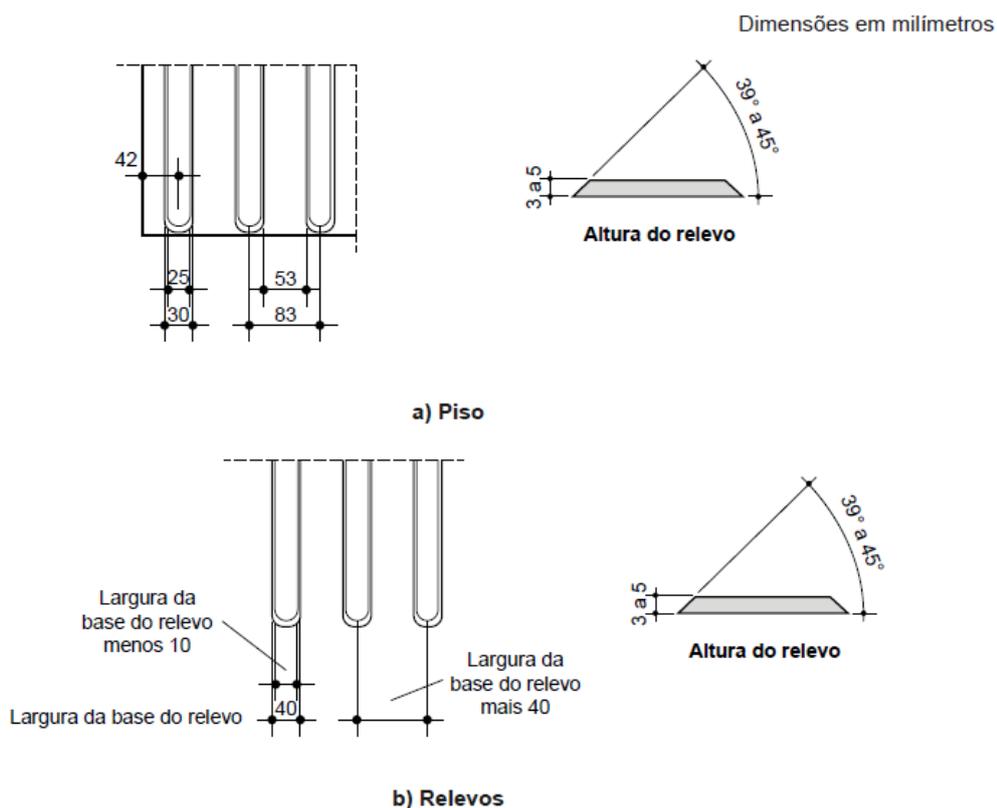
O uso também da sinalização tátil e visual no piso que pode ser de alerta e direcional facilitará a orientação de uma pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco. Desse modo, dois modelos são indicados ao uso conforme mostra as Figuras 103 e 104.

Figura 103 – Sinalização tátil de alerta e relevos táteis de alerta instalados no piso.



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

Figura 104 – Sinalização tátil direcional e relevos táteis direcionais instalados no piso.



Fonte: ABNT NBR 9050 (2015)

5.6.5 ABNT NBR 9077

A NBR 9077, vigente desde 1º de dezembro de 2001, trata de saídas de emergência em edifícios e 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 (ABNT NBR 9077, 2001).

No caso da proposta do Centro Dia, o enquadramento é como E-3 que compreende locais de ensino e/ou práticas de artes marciais, ginástica (artística, dança, musculação e outros), esportes coletivos (tênis, futebol e outros não incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapias e outros.

Para o dimensionamento das saídas, a unidade de passagem mínima em acessos e descarga é de 1,00 m. Em escadas e rampas a unidade de passagem será de 0,60 m para cada pessoa por 1,50 m² de área. E, quanto em às portas de saída a medida mínima é de 1,00 m e devem abrir no sentido do trânsito de saída. Entretanto, a escada de aceso ao auditório deverá respeitar a unidade de passagem de 0,75 m a para cada pessoa por m². Ainda sobre as escadas, o número calculado para a ocupação especificada é de duas, sendo que não precisarão ser enclausuradas podendo ser do tipo comum. Em relação às distâncias máximas a serem percorridas, tendo mais de uma saída e uso de chuveiros automáticos, a distância permitida neste caso será então de 45,00 m.

5.7 DIMENSIONAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA

5.7.1 Dimensionamento dos reservatórios de água potável e de reserva para incêndio

Para o dimensionamento do reservatório de água potável foi levado em consideração uma estimativa de consumo predial diário elaborada por Creder (1995). Conhecida a população do prédio, que é de 60 pessoas, faz-se a relação ao tipo de prédio para se obter o consumo per capita. Assim, o Centro de Convivência foi enquadrado ao uso de escola/externato, obtendo um dimensionamento total de 3.000 litros/dia. Além desse valor, uma reserva para incêndio de 25% será adicionado, totalizando 3.750 litros de água para consumo diário (CREDER, 1995).

Por se tratar de uma edificação com três pavimentos (subsolo, térreo e pavimento superior), será necessário o uso de um reservatório superior (40%) e inferior (60%) para água potável mais a reserva para incêndio (COMUSA, 2011).

Portanto, teremos o seguinte: reservatório superior de 1.200 litros, reservatório inferior de 1.800 litros e reservatório de reserva para incêndio de 750 litros.

CONCLUSÃO

Conclui-se com a realização desse trabalho o quão fundamental é a busca por conhecimento para um bom embasamento e conceituação de uma proposta. A análise do funcionamento de um Centro Dia tanto no estudo de caso, quanto na revisão bibliográfica contribuiu para a formulação do projeto pretendido agregando valor ao entendimento que antes era superficial.

A viabilidade do empreendimento de um Centro de Convivência para o Idoso se dá em função das estatísticas e projeções analisadas, indo de encontro a necessidade de um local com atividades diurnas numa região onde a família só encontra a institucionalização como opção ao idoso na ausência da mesma ao longo do dia. Esta modalidade certamente irá suprir a necessidade de um problema social além de trazer valor a região onde encontra-se o lote.

Cabe ao arquiteto, a possibilidade de melhorar a qualidade de vida das pessoas e sua socialização e, é nesse sentido que a presente proposta será desenvolvida na disciplina de Trabalho Final de Graduação.

REFERÊNCIAS

ABG – Associação Brasileira de Gerontologia. **A importância das relações sociais na terceira idade**. Disponível em: <<https://www.aterceiraidade.com/cuidado-com-idosos/a-importancia-das-relacoes-sociais-na-terceira-idade/>>. Acesso em: 12 set. 2016.

ABNT NBR 9050 – **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015. Arquivo pessoal.

ABNT NBR 9077 – **Saídas de emergência em edifícios**. Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <http://www.cnmp.mp.br/portal_2015/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%AANCia_em_edif%C3%ADcios-2001.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2016.

ARQUITETOS, Aflalo e Gasperini. **Hileá**. [20??]. Disponível em: <<http://aflalogasperini.com.br/blog/project/hilea/>>. Acesso em: 11 out. 2016.

ASSOCIADOS, Miguel Arruda Arquitectos. **Portfolio** / Centro de Dia de Vialonga. 2013. Disponível em: <<http://www.miguelarruda.com/Portfolio.aspx?Lista=ListaldososVialonga&id=2>>. Acesso em: 08 out. 2016.

AUDITÓRIO. [20??] Fundação Iberê Camargo. Disponível em: <<http://www.iberecamargo.org.br/site/upload/a-fundacao/auditorio.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

BARCELONA, BCQ Arquitetura. **Portfolio** / Day Center For The Elderly. [20??]. Disponível em: <<http://bcq.es/portfolio/day-centre-for-the-elderly/>>. Acesso em: 09 out. 2016.

BCQ. **Day Centre for the Elderly**. 02 jan. 2013. ArchiTravel. Disponível em: <<http://www.architravel.com/architravel/building/day-centre-for-the-elderly/>>. Acesso em: 12 out. 2016.

BENJAMIN, Thomas. **Altos de Carlos Paz**. Mai. 2016. Disponível em: <https://www.google.com.br/maps/uv?hl=pt-BR&pb=!1s0x942d662da193bb91%3A0xa4f35edda65e8cde!2m10!2m2!1i80!2i80!3m1!2i20!16m4!1b1!2m2!1m1!1e1!3m1!7e115!4shttps%3A%2F%2Fpicasaweb.google.com%2F!h%2Fsredir%3Funame%3D106526605104085409182%26id%3D6302417369952928754%26target%3DPHOTO!5saltos%20decarlos%20paz%20-%20Pesquisa%20Google&imagekey=!1e3!2s-6T7BF3K6qSA%2FV3avNNJLw_I%2FAAAAAAAAAAFaY%2FC0dep2xbGzY1d_dIW-887zBt26kr3ESSgCLIB&sa=X&ved=0ahUKEwjunMPt7dXPAhVHmJAKHTh-BmkQoiIhAEwDg>. Acesso em: 12 out. 2016.

BOLONHA, Rafael de Oliveira. **Estrutura de concreto x estrutura metálica: vantagens e desvantagens**. 15 out. 2013. Blog Construir. Disponível em:

<<http://blog.construir.arq.br/estrutura-concreto-x-estrutura-metalica-vantagens-desvantagens/>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. 1988. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 13 set. 2016.

BRASIL. Decreto Nº 1.948, de 3 de Julho de 1996. Regulamenta a Lei Nº 8.842, de 4 de Janeiro de 1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d1948.htm>. Acesso em: 13 set. 2016.

BRASIL. Lei Nº 10.741, de 1º de Outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>. Acesso em: 25 Nov. 2016.

BRASIL. Portaria MPAS/SEAS Nº 73, de 10 de Maio de 2001. Normas de Funcionamento de Serviços de Atenção ao Idoso no Brasil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em:

<http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_civil/aa_idoso/aa_ido_legislacao/aa_ido_legislacao_federal/Portaria%20n%C2%BA%2073.doc>. Acesso em: 13 set. 2016.

BRASIL. Portaria Nº810, de 22 de Setembro de 1989. Aprova normas e os padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos. **Ministério da Saúde**. Disponível em:

<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1989/prt0810_22_09_1989.html>. Acesso em: 14 out. 2016.

CALDAS, Cadu. RS Grisalho: Mais velho e com pouco dinheiro. **Zero Hora**, Rio Grande do Sul, 16 jan. 2016. Disponível em:

<<https://zerohora.atavist.com/rsgrisalho>>. Acesso em: 10 set. 2016.

CEDISA – Centro Dia Santa Ana. **Institucional**. [20??]. Disponível em:

<<http://www.casadesantaana.org.br/quem-somos.html>>. Acesso em: 12 set. 2016.

CENTRO Dia – Um novo conceito no cuidado do idoso. **Jornal Centro Cívico**, Paraná, [201?]. Disponível em:

<<http://www.jornalcentrocivico.com.br/site/noticias/849-centro-dia-um-novo-conceito-no-cuidado-ao-idoso.html>>. Acesso em: 20 set. 2016.

CERQUEIRA, Wagner de. **Taxa de fecundidade no Brasil**. [200?]. Mundo Educação. Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/taxa-fecundidade-no-brasil.htm>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

CHELUCCI, Iolanda. **O idoso na sociedade**. 2002. Monografia (Especialização) – Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em:

<<http://www.avm.edu.br/monopdf/3/IOLANDA%20CHELUCCI.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2016.

CLIMA: Novo Hamburgo. 2016. Climate-Data.Org. Disponível em: <<http://pt.climate-data.org/location/4791/>>. Acesso em: 27 nov. 2016.

COMFORT, Alex. **A boa idade**. São Paulo: Difel/Difusão Editorial S.A., 1979.

COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo. **Manual de Instalações Hidrossanitárias**. 2011. Disponível em: <http://www.comusa.rs.gov.br/_common/site/Manual_Instalacoes_Hidrossanitarias-R08.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2016.

CONHEÇA a Fundação. [20??]. Fundação Iberê Camargo. Disponível em: <<http://www.iberecamargo.org.br/site/a-fundacao/fundacao-conheca.aspx>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

CREDER, Hélio. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

ETFSC. **Sistema de Gás Centralizado**. 2002. Disponível em: <<http://www.labee.ufsc.br/~luis/ecv5644/apostilas/gas.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

FEE – Fundação de Economia e Estatística. **Estimativas Populacionais – Atualização 2015**. 2016. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/populacao/estimativas-populacionais/>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

FIGUEROLA, Valentina. **Projeto sustentável**. Abr. 2008. Téchne. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/133/artigo286492-1.aspx>>. Acesso em: 02 dez. 2012.

FREITAS, Anna Cristina Pegoraro; MYSSIOR, Ruth Necha. **Modelo de Centro Dia na Assistência Social**. [20??]. Disponível em: <http://www.cmbh.mg.gov.br/sites/default/files/modelo_de_centro_dia_ruth_e_anna_cristina_2.pptx>. Acesso em: 19 out. 2016.

GIRIBOLA, Maryana. **Lajes protendidas – Indicada para grandes vãos, laje resiste melhor à tração do que o sistema convencional e tem execução simples, embora exija mão de obra especializada**. Jan. 2015. Construção. Disponível em: <<http://construcaomercado.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/162/artigo335433-1.aspx>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

GOOGLE EARTH. **Novo Hamburgo**. Imagem satélite, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

GOOGLE MAPS. **Porto Alegre**. Imagem satélite, color. Escala indeterminada. Disponível em: <[https://www.google.com.br/maps/place/Viv%C3%AAs+do+Sul+Centro+Dia+S%](https://www.google.com.br/maps/place/Viv%C3%AAs+do+Sul+Centro+Dia+S%20)>

C3%AAnior/@-30.06456,-
51.2225948,9472m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x95198204e28cab8b:0x89fad0c98
50623db!8m2!3d-30.0976121!4d-51.2554082>. Acesso em: 30 set. 2016.

GOOGLE MAPS. **Novo Hamburgo**. Imagem satélite, color. Escala indeterminada.
Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Novo+Hamburgo+--RS/@-29.7332991,-51.0247881,11.75z/data=!4m5!3m4!1s0x95194261b7634de9:0x79b056a2d154e6c7!8m2!3d-29.6918991!4d-51.1255697>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

GOOGLE MAPS6. **Munera**. Imagem satélite, color. Escala indeterminada.
Disponível em:
<<https://www.google.com.br/maps/place/Ayuntamiento+de+Munera/@39.0445906,-2.4791294,204m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0xd689e747df0c2ad:0x44efaf4a8fe821ee!8m2!3d39.0399208!4d-2.482694>>. Acesso em: 11 out. 2016.

GOOGLE MAPS7. **Barcelona**. Imagem satélite, color. Escala indeterminada.
Disponível em:
<<https://www.google.com.br/maps/search/day+center+for+the+elderly+%2B+Jardins+del+Pr%C3%ADncep+de+Girona/@41.4095432,2.1691153,298m/data=!3m2!1e3!4b1>>. Acesso em: 09 out. 2016.

GOTTLIEB, Maria Gabriela Valle et al. **Envelhecimento e Longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, ético e de morbi-mortalidade dos idosos**. 2011. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Disponível em:
<<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v14n2/v14n2a16.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

HELM, Joanna. **Casa para a Terceira Idade** / BCQ Arquitectes. 14 jun. 2013. ArchDaily. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-120183/casa-para-a-terceira-idade-slash-bcq-arquitectes>>. Acesso em: 10 out. 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Novo Hamburgo – dados gerais do município**. 2013. Disponível em:
<<http://ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?lang=&codmun=431340&search=rio-grande-do-sul|novo-hamburgo|infograficos:-dados-gerais-do-municipio>>. Acesso em: 16 nov. 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Taxas de fecundidade total**. 2016. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/populacao/taxas-de-fecundidade-total.html>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

IDADE, Equipe Terceira. **Creche para Idosos! Uma maneira de curtir a terceira idade**. 2016. Aproveitando a Terceira Idade. Disponível em:
<<https://www.aterceiraidade.com/cuidado-com-idosos/creche-para-idososuma-maneira-de-curtir-a-terceira-idade/>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

IMOBILIÁRIAS, Atualidades. **Acessibilidade: Projetos pensados para a terceira idade**. 31 mar. 2010. Disponível em:
<http://atualidadesimobiliarias.blogspot.com.br/2010_03_01_archive.html>. Acesso em: 11 out. 2016.

IMOBILIÁRIO, Stan Desenvolvimento. **Projetos Conceitos**. 2016. Disponível em: <<http://stan.com.br/projetos-conceito/hilea>>. Acesso em: 11 out. 2016.

INSTALAÇÕES de Ares Condicionados. 2013. Air Cold Soluções em Climatização. Disponível em: <<http://www.aircold.com.br/site/content/detalhes/?idCat=3&idSolucao=8>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

KIM, Erika. **Miguel Arruda Architects: elderly day care center**. 08 jan. 2011. Designboom. Disponível em: <<http://www.designboom.com/architecture/miguel-arruda-architects-elderly-day-care-center/>>. Acesso em: 08 out. 2016.

LAJES planas tensionadas. Fev. 2011. Técnica. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/167/artigo286800-1.aspx>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

LEAL, Ledy Valporto. **O desafio de desenvolver um projeto que promova a qualidade de vida de portadores de Alzheimer**. Mar. 2009. Revista AU. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/180/a-vida-sem-limitacoes-hilea-sao-paulo-de-aflalo-128077-1.aspx>>. Acesso em: 12 out. 2016.

LIBERATO, Alexandre. **Centro de Dia Elderly Day Center / Barcelona**. [20??]. Disponível em: <<http://cargocollective.com/alexandreliberato/ELDERLY-DAY-CENTER>>. Acesso em: 09 out. 2016.

LOCAÇÃO de espaços. [20??] Fundação Iberê Camargo. Disponível em: <<http://www.iberecamargo.org.br/site/a-fundacao/fundacao-locacao-espacos.aspx>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

LUZ, Marina. **6.1 VISITA – Fundação Iberê Camargo**. 10 maio 2012. Marina Luz – Maquetes 2012/1. Disponível em: <<http://marinabluz.blogspot.com.br/2012/05/visita-fundacao-ibere-camargo.html>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

MARCON, Naiane. **Altos de San Antonio Clubhouse / Dutari Viale Arquitectos**. 13 ago. 2013. ArchDaily. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-133801/club-house-altos-de-san-antonio-slash-dutari-viale-arquitectos>>. Acesso em: 12 out. 2016.

MATERIAIS para Fachadas: Sistema Spider Glass. [20??]. Portal Metálica. Disponível em: <<http://wwwo.metalica.com.br/materiais-para-fachadas-sistema-spider-glass>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

NAKAMURA, Juliana. **Escolha da técnica de protensão depende das solicitações sobre a estrutura e das características da obra**. Fev. 2014. Técnica. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/203/artigo305434-1.aspx>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

NEGREIROS, Teresa Creusa de Góes Monteiro (Org.). **A Nova Velhice – Uma Visão Multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda., 2007.

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em arquitetura**. 18. ed. São Paulo: Editorial Gustavo Gili S.A., 2013.

OLIVEIRA, Suzana Vielitz de. **Os Planos Diretores e as Ações de Preservação de Patrimônio Edificado em Novo Hamburgo**. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/27781/000735164.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

OPENBUILDINGS. **Vialonga Elderly Day Care Center**. [20??]. Disponível em: <<http://openbuildings.com/buildings/vialonga-elderly-day-care-center-profile-5452>>. Acesso em: 08 out. 2016.

PERRACINI, Monica Rodrigues; FLÓ, Claudia Marina. **Funcionalidade e Envelhecimento** (Fisioterapia: Teoria e Prática Clínica). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2009.

PMNH – Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo. Lei Complementar N° 608 de 05 de Novembro de 2001. **Código de Edificações do município de Novo Hamburgo**. Novo Hamburgo, RS. 2001. Disponível em: <http://www.pmnh.novohamburgo.rs.gov.br/arquivos/File/legislacao/Estrutura_Tecnica.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2016.

PMNH – Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo. **Levantamento Planialtimétrico**. 2005. Arquivo pessoal.

PMNH – Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo. Lei Municipal N° 1.216/2004, de 20 de Dezembro de 2004. **Plano Diretor Urbanístico Ambiental**. Novo Hamburgo, RS. 2004. Disponível em: <<http://www.novohamburgo.rs.gov.br/modules/catasg/catalogo.php?servico=1126>>. Acesso em: 27 nov. 2016.

PMPA – Prefeitura Municipal de Porto Alegre. **Projeto Centro Dia do Idoso**. Porto Alegre, RS. 2012. Arquivo pessoal.

ROCHA, André. **Viveiro de mudas: como fazer o planejamento e saber quais as instalações necessárias**. 22 ago. 2013. Portal Agropecuário. Disponível em: <<http://www.portalagropecuario.com.br/agricultura/fruticultura/viveiro-de-mudas-como-fazer-o-planejamento-e-saber-quais-as-instalacoes-necessarias/>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

ROMERO, Diaz. **Day Centre** / Diaz Romero Arquitectos. 31 mar. 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/351446/day-centre-diaz-romero-architect>>. Acesso em: 11 out. 2016.

ROSSETTO, Samara. **A influência das cores nos ambientes**. 2015. Disponível em: <<http://www.casaadorada.com.br/2013/05/a-influencia-da-cor-nos-ambientes.html>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

SBEGHEM, Camilla. **Vila Π** / Oliver Grigić. 6 abr. 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/764875/vila-p-oliver-grigic>>. Acesso em: 13 out. 2016.

SCHÜTZ, Liene M. Martins. **Os bairros de Novo Hamburgo**. Novo Hamburgo: L. M. M. Schütz, 2001.

SEDS – Secretaria de Desenvolvimento Social do Governo do Estado de São Paulo. **Guia de Orientações Técnicas – Centro Dia do Idoso**. 2014. Disponível em: <<http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/658.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

SEM paredes: saiba tudo sobre plantas livres e projetos sem divisórias. 25 set. 2014. Hometeka. Disponível em: <<https://www.hometeka.com.br/pro/sem-paredes-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-plantas-livres-e-projetos-sem-divisorias/>>. Acesso em: 19 nov. 2016.

SÊNIOR, Vivências do Sul Centro Dia. **Site**. 2015. Disponível em: <<http://www.vivenciasdosul.com.br/>>. Acesso em: 24 set. 2016.

SÊNIOR, Vivências do Sul Centro Dia. **VTS 01 1**. [Vídeo]. 23 set. 2015 (a). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1UaK9MfmzL8>>. Acesso em: 15 nov. 2016.

SGARBI, Karina. Nossas cidades estão entre as melhores para se viver. **Jornal NH**, Rio Grande do Sul, 18 dez. 2014. Disponível em: <http://www.jornalnh.com.br/_conteudo/2014/12/noticias/regiao/111994-nossas-cidades-estao-entre-as-melhores-para-se-viver.html>. Acesso em: 10 set. 2016.

SILVA, Fernando Benigno da. **Telhado verde alveolar**. Set. 2010. Técnica. Disponível em: <<http://techne.pini.com.br/engenharia-civil/162/artigo287779-1.aspx>>. Acesso em: 25 nov. 2016.

SIMSON, Olga Rodrigues de Moraes Von; NERI, Anita Liberalesso; CACHIONI, Meire (Orgs.). **As Múltiplas Faces da Velhice no Brasil**. São Paulo: Editora Alínea, 2006.

TERRA, Newton Luiz; DORNELLES, Beatriz (Orgs.). **Envelhecimento Bem-Sucedido**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

VICTORIANO, Gabrielle. **Painéis que se movem**. [201?]. Galeria da Arquitetura. Disponível em: <http://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/fgmf-arquitetos_/casa-das-pergolas-deslizantes/1757>. Acesso em: 21 nov. 2016.

VIDRADO. **Fachada Spider Glass e todas as suas possibilidades**. 28 out. 2016. Disponível em: <<http://blog.vidrado.com/noticias/arquitetura-e-engenharia/fachada-spider-glass-e-todas-as-suas-possibilidades-2/>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

WIKIPÉDIA. **Mesorregião Metropolitana de Porto Alegre**. 15 set. 2016. Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Mesorregi%C3%A3o_Metropolitana_de_Porto_Alegre>.
Acesso em: 16 nov. 2016.

WIKIPÉDIA. **Novo Hamburgo**. 12 nov. 2016. Disponível em:
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Novo_Hamburgo>. Acesso em: 16 nov. 2016.

APÊNDICE A

ENTREVISTA ABERTA REALIZADA COM IDOSOS NO VIVÊNCIAS DO SUL CENTRO DIA SÊNIOR EM PORTO ALEGRE

1. Qual a sua idade?
2. Há quanto tempo você frequenta o espaço?
3. O que te levou a frequentar o espaço?
4. O que você mais gosta daqui?
5. O que você menos gosta daqui?
6. A sua vida melhorou após frequentar o espaço?
7. O que a sua família acha de você vir ao espaço?
8. Quanto à localização, instalações, o que você acha?
9. Quais atividades você desenvolve aqui?
10. Alguma outra atividade que você gostaria de fazer aqui?

APÊNDICE B

ENTREVISTA ABERTA REALIZADA COM A GERENTE DO VIVÊNCIAS DO SUL CENTRO DIA SÊNIOR EM PORTO ALEGRE

1. O que motivou a abrir o espaço?
2. Há quantos anos existe o espaço?
3. Quantos m² tem o terreno e quantos m² tem de área construída?
4. É uma propriedade particular, ou, recebe algum tipo de contribuição externa (município/estado/promoções)?
5. Com qual idade o idoso pode começar a frequentar o espaço?
6. Qual é a faixa etária do idoso que está aqui?
7. Qual o perfil (condições de saúde e classe social) do idoso que procura o serviço?
8. Quantas pessoas são atendidas?
9. Como é a estrutura do espaço/logística/salas?
10. Quais as atividades que o espaço oferece?
11. Como funcionam as atividades e como são os horários?
12. Quantos funcionários estão envolvidos no funcionamento do espaço?
13. Que profissionais o espaço possui?
14. O espaço segue alguma regulamentação específica de funcionamento? Qual?
15. O espaço segue Normas (ABNT, Bombeiros, Vigilância Sanitária...)?
16. O espaço oferece serviço de transporte ao idoso?
17. Você faria alguma melhoria no espaço? Qual?
18. Você considera boa a localização?
19. O que é indispensável no espaço?
20. Qual o valor da mensalidade/diária que o idoso paga?