

UNIVERSIDADE FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

**LUANA CAROLINE HEYLMANN BRITO**

**RESIDENCIAL GERIÁTRICO PARA “O NOVO IDOSO”**

Novo Hamburgo

2014

**LUANA CAROLINE HEYLMANN BRITO**

**RESIDENCIAL GERIÁTRICO PARA “O NOVO 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: Alessandra Migliori do Amaral Brito

Caroline Kehl

Orientador: Alessandra Migliori do Amaral Brito

Novo Hamburgo

2014

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente quero agradecer a Deus por ter permitido que tudo isso acontecesse, por ter me dado saúde, coragem e força em todos os momentos.

Aos professores, pela paciência, dedicação, preocupação, e por proporcionarem o conhecimento.

À minha orientadora Me. Alessandra Migliori do Amaral Brito, pela oportunidade, apoio e empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Aos colegas que de alguma forma ou outra, fizeram parte da minha vida acadêmica, e dividiram momentos de alegria, tristeza, medos, dúvidas, trabalhos e noites em claro.

Aos meus pais, que são meus exemplos de vida e que proporcionaram a oportunidade de realizar este curso. Obrigada por acreditarem em mim, por participarem da realização deste sonho sem medir esforços, por estarem sempre ao meu lado me dando apoio, força, amor incondicional, e por entenderem a minha ausência sempre que foi necessário.

Ao meu marido, por ser essa pessoa maravilhosa, que esteve ao meu lado em todos os momentos e soube compreender todas as vezes que me fiz ausente. Pela companhia nas noites de trabalho, pelos conselhos, paciência, por me dar força nos momentos de cansaço, por vibrar comigo a cada conquista.

À minha irmã, por ouvir meus desabafos, por dividir alegrias e tristezas e por se fazer presente nos momentos mais importantes da minha vida.

Aos meus amigos e familiares, que souberam compreender as inúmeras vezes que não pude estar junto deles devido às atividades acadêmicas, por se preocuparem e torcerem pelo meu sucesso.

Enfim, agradeço a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste curso.



Idoso é apenas alguém que tem idade avançada.  
Velho é alguém que se torna obsoleto!  
Viva muitos anos, mas não envelheça nunca!

*Alfredo Martini Júnior*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>2 TEMA</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Apresentação e justificativa do tema</b>	<b>8</b>
<b>2.2 O "novo" idoso</b>	<b>14</b>
2.2.1 Alimentação	16
2.2.2 Atividade física e mental	17
<b>2.3 Estatuto do Idoso</b>	<b>19</b>
<b>3 MÉTODO DE PESQUISA</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Estudo de caso</b>	<b>21</b>
<b>4 LOTE</b>	<b>30</b>
<b>4.1 Contexto urbanístico</b>	<b>30</b>
<b>4.2 Justificativa da escolha do lote</b>	<b>31</b>
<b>4.3 Dados do lote</b>	<b>36</b>
4.3.1 Topografia e vegetação	36
4.3.2 Ventos dominantes e análise solar	39
4.3.3 Regime urbanístico	43
<b>4.4 Análise do entorno</b>	<b>44</b>
4.4.1 Fluxo viário	44
4.4.2 Usos, alturas e tipologias	46
4.4.3 Equipamentos urbanos	50
4.4.4 Infraestrutura urbana	52
<b>5 PROPOSTA DE PROJETO</b>	<b>54</b>

<b>5.1 Projetos referenciais análogos</b>	<b>55</b>
5.1.1 Edifício residencial para idosos em Santo Tirso/Portugal	55
5.1.2 Morangis retirement home	59
<b>5.2 Projetos referenciais formais</b>	<b>61</b>
5.2.1 Pixel em Pequim Modelroom	61
5.2.2 Villa Charles	62
<b>5.3 Condicionantes Legais</b>	<b>64</b>
5.3.1 NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos	64
5.3.2 NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios	70
5.3.3 RDC/ANVISA nº283, de 26 de setembro de 2005	71
5.3.4 Portaria MPAS/SEAS nº73, de 10 de maio de 2001	73
<b>5.4 Programa de Necessidades e pré-dimensionamento</b>	<b>74</b>
<b>5.5 Materiais e Técnicas Construtivas</b>	<b>78</b>
5.5.1 Laje alveolar	78
5.5.2 Madeira plástica	79
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>80</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICES</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE A</b>	<b>85</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O tema proposto para o Trabalho Final de Graduação é um Residencial Geriátrico para “o novo idoso”, que será projetado para a cidade de Sapiranga, Rio Grande do Sul, Brasil.

Atualmente, Sapiranga dispõe de 3 lares que abrigam idosos, mas nenhum deles é de alto padrão e que receba apenas idosos saudáveis. Devido à falta de estabelecimentos como este em Sapiranga, os idosos que desejam residir em um local assim acabam procurando por outras cidades, mas nem sempre isto é viável.

Estudos apontam que, enquanto o índice de natalidade decresce, a expectativa de vida cresce. Aí a preocupação com a população idosa que está ocupando importante espaço na sociedade, uma vez que estão mais ativos e consumidores. Assim como se pensa em espaços para crianças, jovens e adultos, é de extrema importância pensar em espaços para os idosos.

Este tema foi escolhido com a finalidade de atender a este novo tipo de população idosa que não quer passar pela terceira idade sentado, deitado ou sozinho, e que deseja residir em um local adequado, que atenda às suas necessidades, proponha atividades, convívio com outros idosos, e seja projetado especialmente para este tipo de público.

No âmbito pessoal, este tema foi escolhido devido à cidade de Sapiranga não ter um local que desempenhe este tipo de atividade, e por ter conhecidos que necessitaram de espaços como este, e tiveram que procurar por outras cidades.

O intuito deste Residencial é trazer para os idosos uma vida agradável, saudável, divertida e prolongada. No local serão proporcionadas atividades que integrem e estimulem os idosos, como a ginástica, a hidroginástica, dança e caminhadas. Além disso, haverá ambientes destinados ao jogo de cartas, de xadrez, salas de estar e espaços de convívio externo. Serão trazidas palestras e realizados passeios.

Percebe-se muitas vezes que os idosos tornam-se dependentes dos familiares mesmo estando em plenas condições de realizar as suas atividades e isto os deixa mais afastados da sociedade. Eles não precisam ser controlados o tempo todo, têm direito de serem livres e felizes.

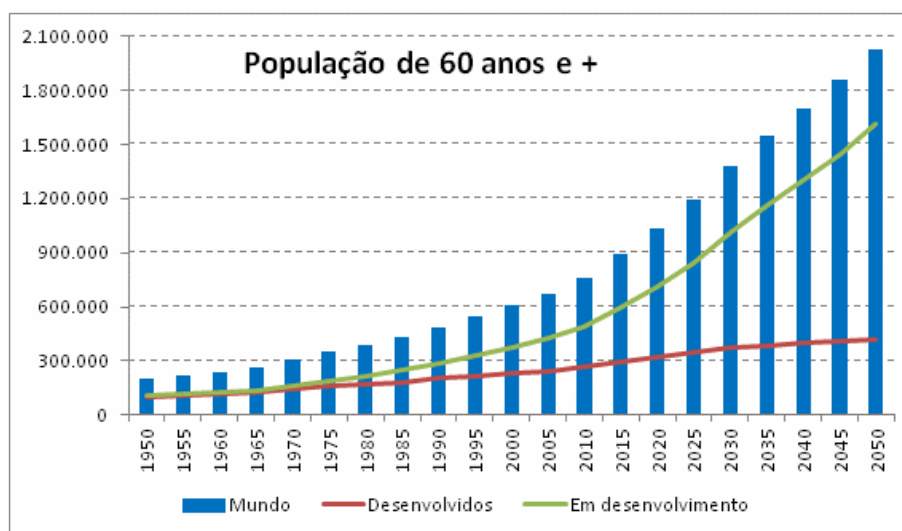
## 2 TEMA

### 2.1 Apresentação e justificativa do tema

Hoje a população mundial como um todo cresce em ritmo cada vez mais lento devido à menor taxa de natalidade; já a população idosa cresce num ritmo cada vez mais veloz, devido ao maior número de nascimentos registrados nas décadas anteriores, que hoje estão se transformando na população que chega à terceira idade.

Estima-se que no ano de 2030 a população mundial apresentará um crescimento de quase três vezes em relação ao ano de 1950, e a população idosa (60 anos ou mais), deverá apresentar um crescimento de quase oito vezes no mesmo período. Conforme nos mostra o gráfico abaixo, em 1950 as pessoas com 60 anos ou mais representavam apenas 8% da população mundial. Este número passou para 11% em 2010 e deve chegar a 17% em 2030. Nos países desenvolvidos, as pessoas com 60 anos ou mais de idade representavam 12% da população, passando para 22% em 2010 e devendo chegar a 29% em 2030. Nos países em desenvolvimento, as pessoas com 60 anos ou mais de idade representavam apenas 6,3% da população, passando para 9% em 2010 e devendo chegar a 14,4% em 2030 (ALVES, 2012).

**Gráfico 1 – População mundial de 60 anos ou mais entre os anos de 1950 a 2050**



Fonte: Ecodebate, 2012



Segundo o IBGE (2010), a população brasileira atinge aproximadamente 191.000.000 de habitantes, sendo que 21.000.000 desta população tem 60 anos ou mais. É o grupo etário que mais cresce no Brasil.

O aumento do índice da população idosa está relacionado à queda da taxa de fecundidade. No Brasil, conforme dados do IBGE, 44% das mulheres em idade reprodutiva têm menos de dois filhos. O número cada vez menor de filhos mostrou no último Censo que a população do Brasil está envelhecendo rapidamente, entretanto, o país não está se preparando, com a mesma velocidade, para o envelhecimento da população.

Quanto mais envelhecida se torna uma sociedade, maior é a necessidade de atenção e de serviços específicos para os idosos, e os cuidadores são peça fundamental neste contexto. Estima-se que o Brasil terá, em 2025, a sexta população mais velha do mundo (MAFRA e SILVA, 2012).

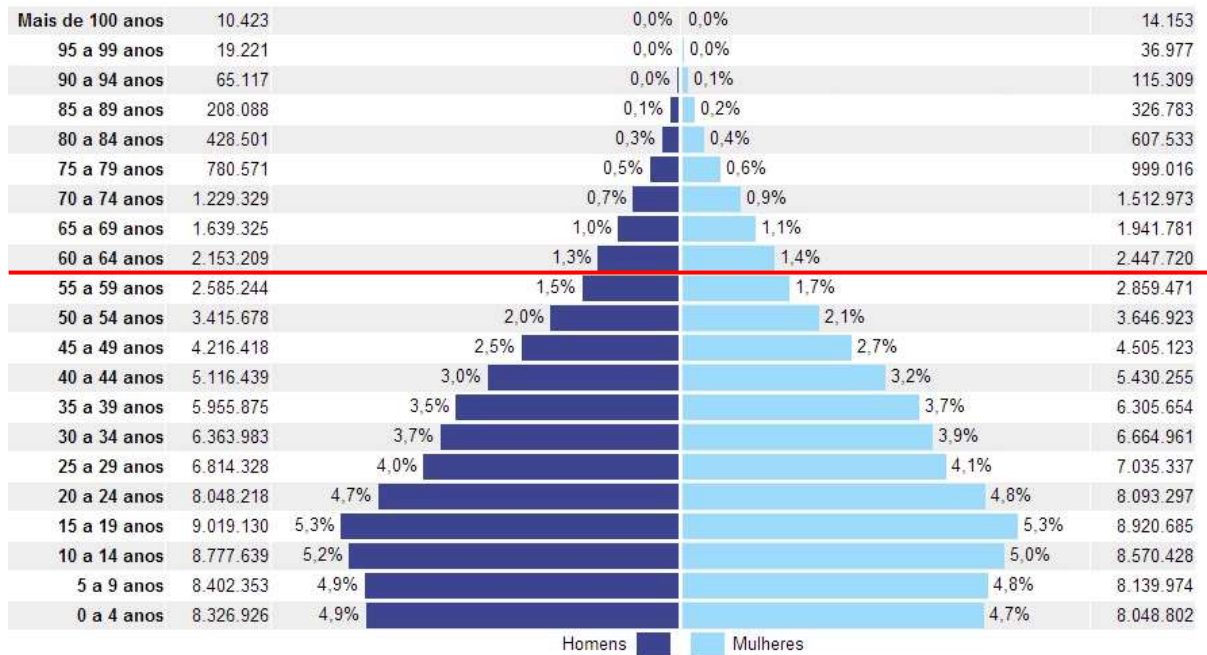
Segundo também o IBGE (2000), em 1980, existiam cerca de 16 idosos para cada 100 crianças e em 2000, essa relação praticamente dobrou, passando para quase 30 idosos por 100 crianças.

No Censo realizado no ano 2000, o número de idosos já havia aumentado em relação aos anteriores e no Censo 2010 não foi diferente. Apesar da pequena diferença entre as porcentagens, é possível notar que o aumento da população idosa no Brasil é uma realidade e que ela vem crescendo a cada ano e a cada vez com mais frequência.

O IBGE aponta que em 2025 nossa população deverá ter a sexta população mais idosa do planeta com 34 milhões de pessoas com mais de 60 anos, o que representa 14% da população.

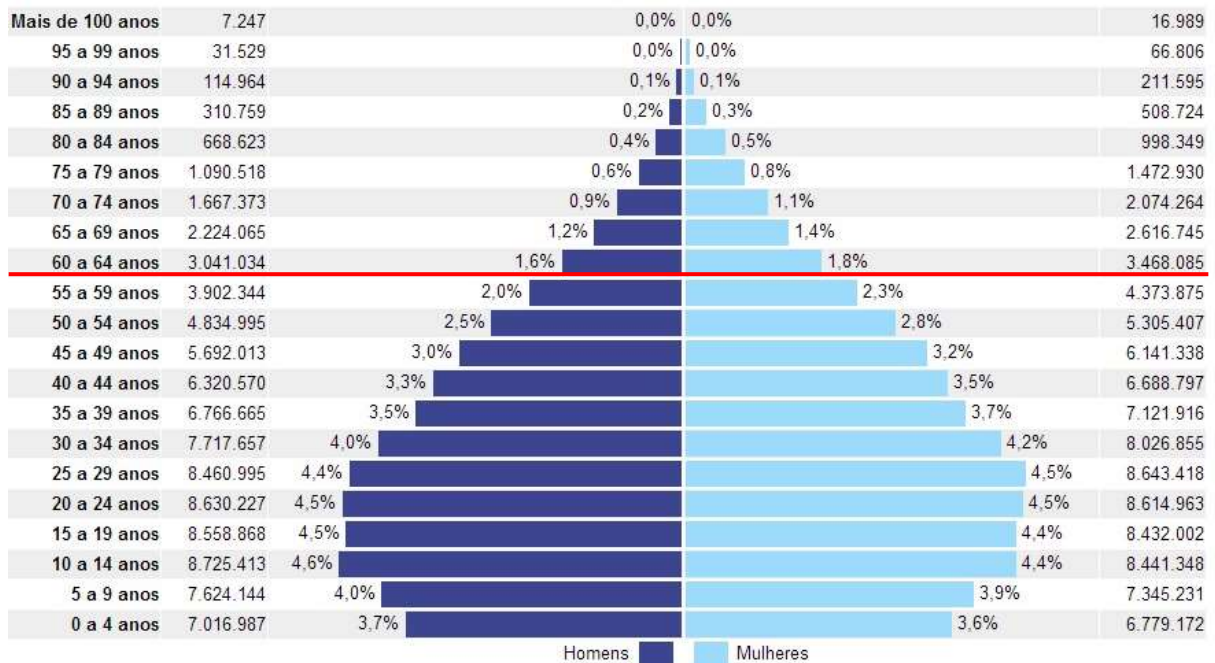
Através dos gráficos seguintes, é possível notar que a população feminina é maior na maioria das faixas etárias, inclusive entre os idosos. No Brasil, em média, as mulheres vivem 8 anos a mais que os homens. As diferenças de expectativa de vida entre os sexos mostram que em 1991 as mulheres correspondiam a 54% da população idosa e em 2000 passaram para 55,1%. O Censo (2010) não divulgou a nova porcentagem até o presente momento, mas os gráficos 2 a 6 apontam que estes números também cresceram nos últimos 10 anos.

**Gráfico 2 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade no Brasil no Censo Demográfico**



Fonte: IBGE, 2000

**Gráfico 3 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade no Brasil**

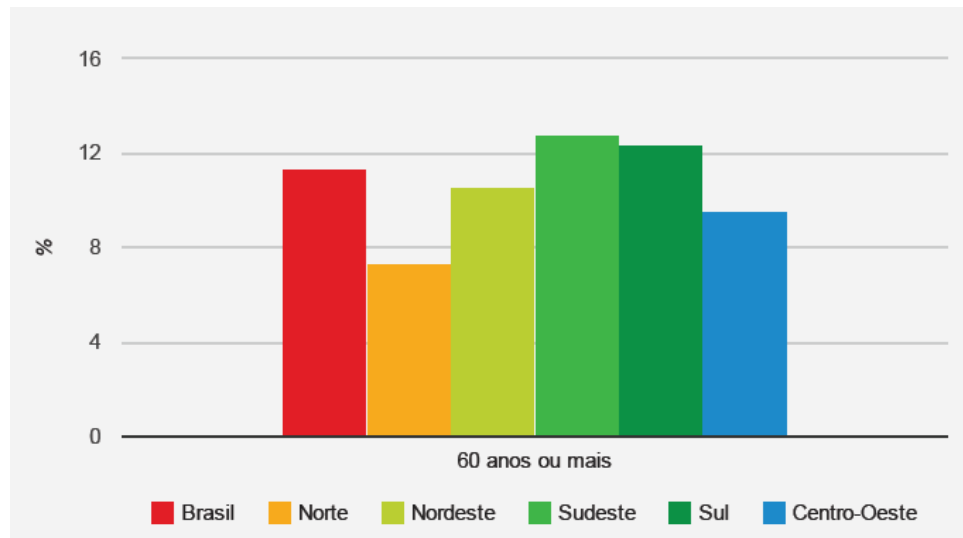


Fonte: IBGE, 2010

O gráfico de população idosa nas regiões do Brasil aponta que no Rio Grande do Sul, o envelhecimento populacional também cresce rapidamente, ficando atrás

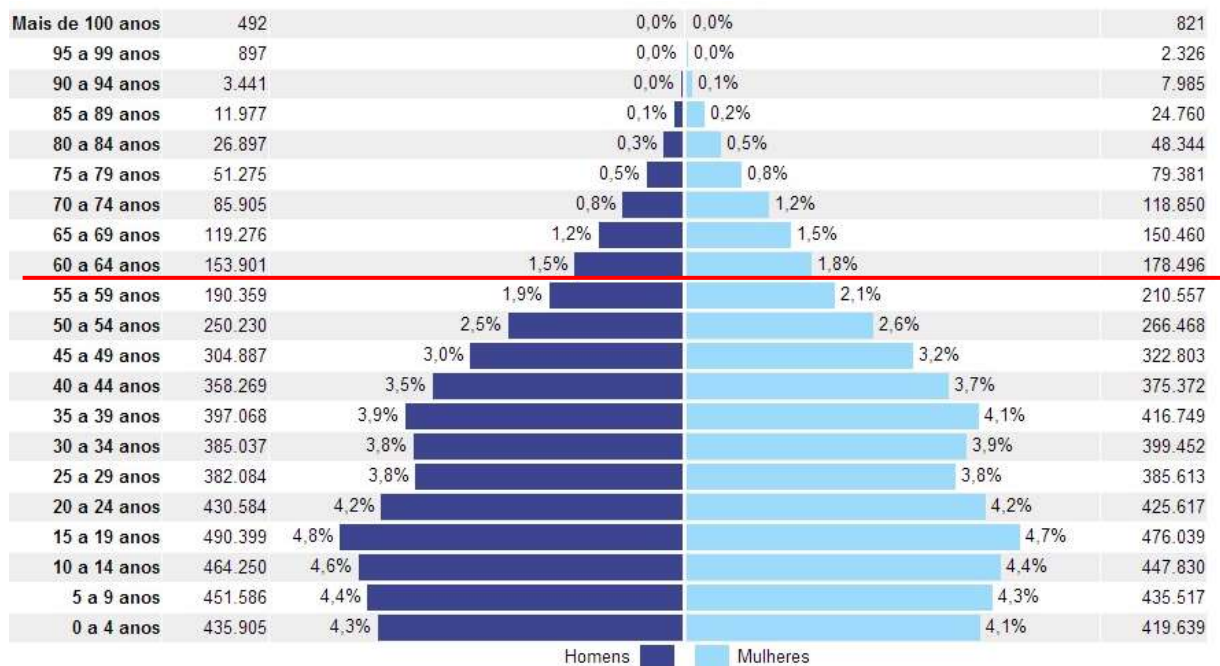
apenas para o Rio de Janeiro. A região sul é a segunda com população mais idosa do Brasil, dando destaque para a capital de Porto Alegre.

**Gráfico 4 – População idosa nas regiões do Brasil na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**



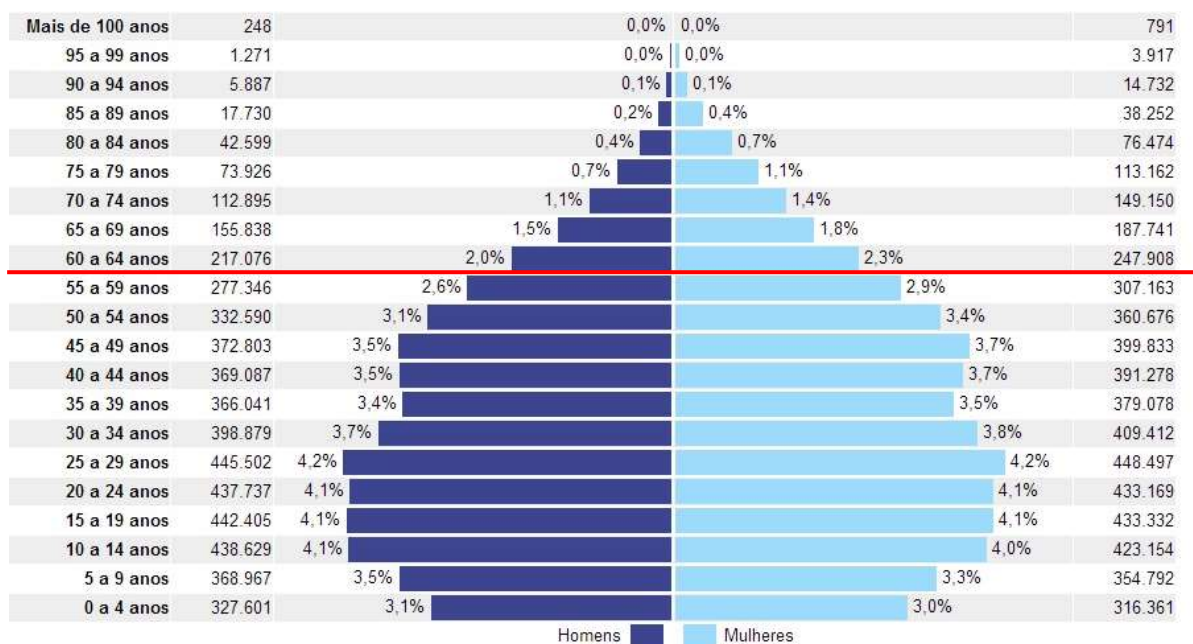
Fonte: IBGE, 2009

**Gráfico 5 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade no RS no ano 2000**



Fonte: IBGE, 2000

**Gráfico 6 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade no RS no ano 2010**



Fonte: IBGE, 2010

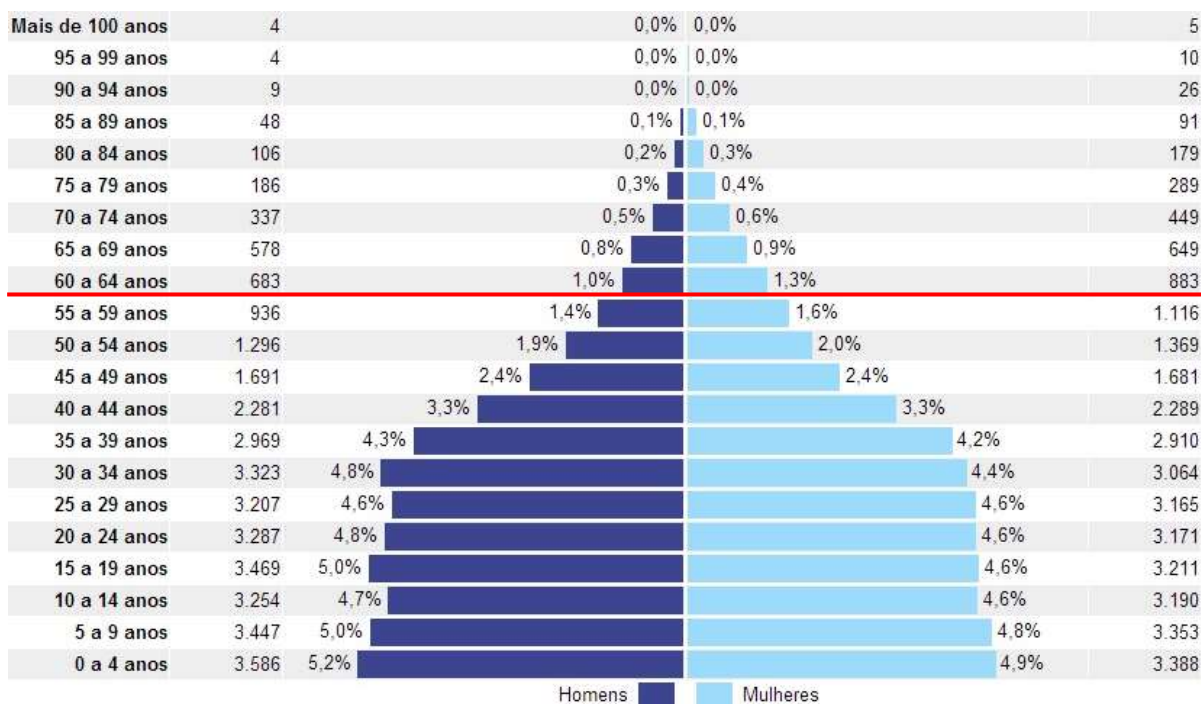
Segundo os gráficos acima no último Censo 2010, 13,8% da população do Rio Grande do Sul tem 60 anos ou mais. As mulheres idosas assumem 7,8% desta porcentagem, enquanto os homens 6%. Isso totaliza aproximadamente 1,5 milhões de idosos gaúchos.

Se as instituições privadas e governamentais não tiverem o cuidado de prover serviços e algumas facilidades para a população mais velha, teremos um descompasso que poderá prejudicar o crescimento e o desenvolvimento do país (MENEGHETTI, 2011).

Atualmente, Sapiranga conta com 74.985 habitantes, sendo que 6.598 (8,8%) desta população têm mais de 60 anos segundo o Censo Demográfico 2010. Em 2000, este percentual era de 6,5%, o que mostra aumento da população idosa também em Sapiranga. É uma cidade que infelizmente carece de estabelecimentos adequados para os idosos e, devido a isso, aqueles que desejam ou necessitam morarem em um local especializado e que atenda este tipo de público, acabam buscando por cidades vizinhas como Novo Hamburgo, Dois Irmãos, Parobé, Campo

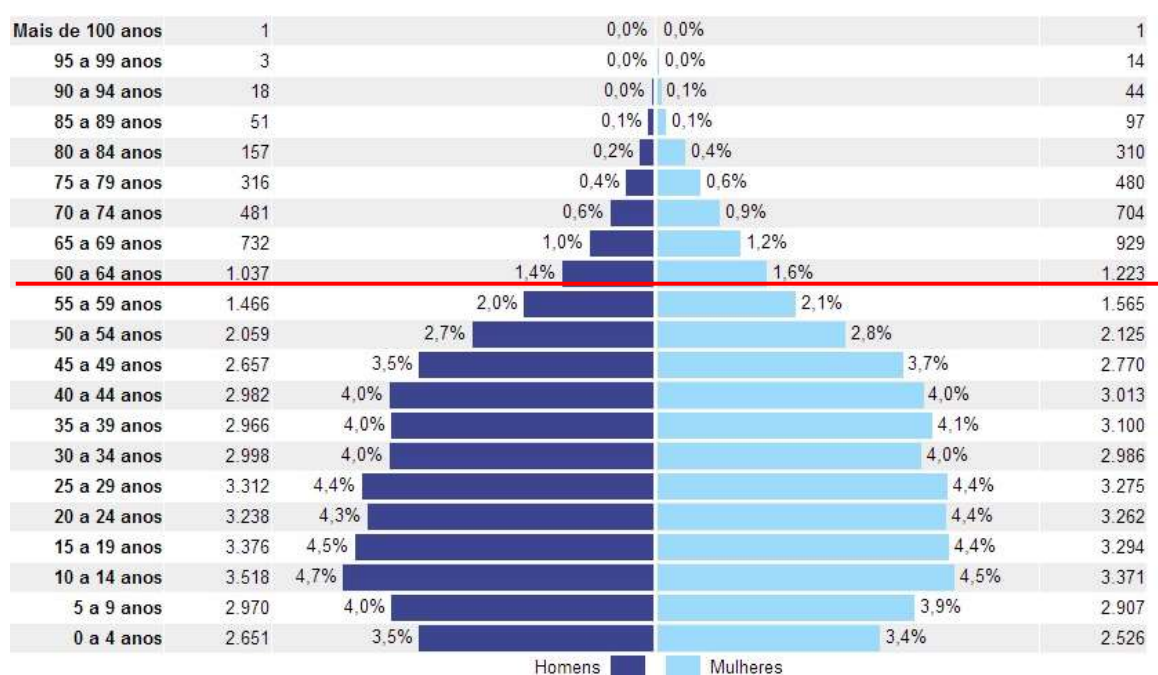
Bom, etc., uma vez que estas disponibilizam lares geriátricos, mas nem sempre possuem vagas. Às vezes é necessário enfrentar uma lista de espera.

**Gráfico 7 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade em Sapiranga no ano 2000**



Fonte: IBGE, 2000

**Gráfico 8 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade em Sapiranga no ano 2010**



Fonte: IBGE, 2010



Por estes e outros motivos, definiu-se o tema a ser abordado no presente trabalho, tendo a finalidade de conceber um projeto diferenciado e adequado para os idosos, levando em consideração que essa população está passando por grande crescimento e que merece maior importância e inclusão na sociedade.

## 2.2 O “novo idoso”

No decorrer dos anos, os idosos conquistaram reconhecimento na sociedade e foram favorecidos pelo Estatuto do Idoso. Adquiriram a gratuidade no transporte coletivo urbano, filas preferenciais, vagas exclusivas de estacionamento, entre outros.

É importante ressaltar que o símbolo da terceira idade utilizado para sinalizar o direito das pessoas com mais de 60 anos já foi alterado. A antiga imagem com um idoso curvado e de bengala foi substituída por um idoso com a postura corrigida e sem bengala. Aos poucos todos os locais deverão fazer uso deste novo símbolo.

**Figura 1 – Da esquerda para a direita, símbolo antigo e novo da terceira idade**



Fonte: Garcia, 2013

Os idosos de hoje vivem mais, se divertem, produzem, aprendem e querem muito mais da vida do que queriam as gerações anteriores. Possuem vida ativa e são consumidores de quase tudo.

Atividades como dançar, viajar, passear, namorar, fazer atividades físicas e cuidar do corpo e da alma fazem parte da vida de grande parte dos idosos e a tendência é que isso aconteça ainda com mais frequência já que os adultos e jovens de hoje estão cada vez mais preocupados com o bem-estar e a qualidade de vida.

Atualmente, essa idade madura anda bem diferente. Está de cara nova. Nada de cadeira de balanço, isolamento, inércia, cansaço da vida prematuro. Novas atitudes de vida, novas formas de se relacionar consigo e com as outras pessoas, estão revolucionando a forma como vivemos a chamada terceira idade. Podemos chamar de envelhecimento ativo, que é uma aquisição dos últimos anos (QUINTANILHA, 2013).

O interesse pela internet é cada vez maior entre os idosos e a principal atividade desenvolvida na rede é o envio e recebimento de e-mails, movimentos bancários, compras e participação nas redes sociais. Se pararmos para pensar que o jovem de hoje é o idoso de amanhã; o número de internautas será cada vez maior já que a geração de hoje é dependente do uso da internet.

Em relação ao trânsito, a cada ano surgem mais motoristas idosos e ao contrário do que se pensa, a maioria não representa uma ameaça no trânsito. De acordo com o DETRAN-SP, somente 6,2% dos condutores envolvidos em acidentes estão com idade acima dos 55 anos, enquanto 27,9% dos condutores que causam acidentes estão entre 25 a 34 anos e 24,8% entre 18 a 24 anos.

No Censo do Ensino Superior realizado pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura), a faixa etária dos ingressos que mais cresceu foi a de 50 anos ou mais (23%). As Universidades nunca estiveram tão lotadas por alunos com essa idade que frequentam as aulas seja como porta de retorno à vida profissional ou apenas pelo prazer de aprender. Os idosos passam a ser vistos como estudiosos, inteligentes e se aproximam mais dos jovens e da família. Aí surge a troca de experiências e oportunidade de convívio entre pessoas diferentes. A autoestima fica mais valorizada, sentem-se úteis e felizes por estarem incluídos na sociedade, ocasionando assim melhor qualidade de vida.

Apesar de estarem aposentados, muitos idosos continuam no mercado de trabalho. Segundo o IBGE, quase 6 milhões de pessoas com mais de 60 anos trabalham, representando 30,9% do total. Mesmo na população com 70 anos, o percentual é significativo: 18,4% têm atividade remunerada.

Os idosos estão mais independentes, gostam de exercer as suas atividades sem o auxílio de terceiros ou familiares.

O modelo de velhice que vem surgindo não é no sentido de uma gerontocracia (tudo comandado por velhos), mas uma velhice com maturidade intelectual, espiritual, contemplativa, firme, dócil, lutadora e, principalmente que

tenha forte luz própria para poder iluminar seu caminho e o caminho daqueles que vêm das outras gerações em busca de vida (DIAS, 2004).

Estas informações confirmam a constante mudança de hábitos e a maneira que os idosos levam a vida. Isso traz ainda mais motivação para se pensar em um local de moradia adequado e que proponha estas atividades que tornam suas vidas prazerosas.

### 2.2.1 Alimentação

Há alguns cuidados que devem ser observados em relação à alimentação idosa que são importantes para a definição do programa de necessidades do tema proposto, uma vez que influenciam diretamente na arquitetura.

Sabe-se que o acompanhamento nutricional é essencial dentro de um local que receba várias pessoas para planejar as refeições diárias e fazer um cardápio bem variado com os alimentos adequados. Aí surge a necessidade de uma sala com avaliação nutricional administrada por um nutricionista.

A alimentação equilibrada constitui um dos aspectos principais na adoção de um estilo de vida saudável. Desta forma, a adequada orientação nutricional que considere as preferências alimentares, hábitos de vida e limitações próprias da faixa etária, torna-se fundamental na prevenção dos desvios nutricionais e na promoção de uma maior qualidade de vida do idoso (PIMENTEL, 2006).

O incentivo de consumo de frutas e hortaliças é necessário durante toda a nossa vida e na terceira idade não é diferente. Por esse e outros motivos, pensa-se em criar uma horta/pomar de cultivo próprio dos idosos para mantê-los ocupados e incentivados a usufruírem daquilo que plantaram e cuidaram.

O ambiente em que ocorrem as refeições deve ser limpo, calmo, agradável, arejado e bem iluminado. Isso torna o ambiente mais confortável, seguro e é uma medida que tem impacto positivo na autoestima das pessoas idosas.



É indicado usar tonalidades de cores que favoreçam boa reflexão de luz, visto que o declínio visual é comum nas pessoas idosas. Neste local também deve haver espaço para livre circulação e fazer uso de mobílias resistentes.

A refeição coletiva é um ato simples e que busca o convívio social; tornando o momento prazeroso e descontraído.

### 2.2.2 Atividade física e mental

Os idosos de hoje estão cada vez mais preocupados com a sua saúde e o bem-estar e, devido a isso, a busca por atividades tanto físicas quanto mentais tem aumentado significativamente.

Atualmente tanto homens, quanto mulheres estão mais conscientes e se mantêm em dia com os exames preventivos. Além disso, praticam mais atividades físicas, procuram ter uma alimentação balanceada e possuem uma maior socialização. Eles estão mais engajados em frequentar clubes, entidades religiosas e aproveitam as atividades oferecidas pela sua cidade (CARDOSO, 2014).

A atividade física para idosos é de extrema importância, pois ajuda a melhorar a força dos músculos, os reflexos, aumenta os movimentos, ajuda a caminhar melhor, aumenta o apetite, reduz dores, o risco de quedas e o consumo de remédios, e até previne ou melhora algumas doenças. Além disso, promove o contato com outras pessoas, evitando o isolamento, aumenta a autoestima e o bem-estar geral, dando mais qualidade de vida (VALVERDE, 2013).

A atividade física deve fazer parte das atividades do dia a dia, e antes de iniciá-la alguns cuidados devem ser observados: período de aquecimento, exercícios respiratórios, alongamentos, exercícios para coordenação e equilíbrio do corpo e período de relaxamento. Geralmente, recomenda-se atividades de baixo impacto como caminhadas, danças de salão, ioga e hidroginástica, evitando sempre o risco de lesões nos músculos e sobrecarga das articulações. Já idosos com poucas limitações, podem ser recomendados atividades na academia como aulas de aeróbica, musculação, bicicleta ou até corrida na esteira (VALVERDE, 2013).

É importante destacar que toda a atividade física deve ser adaptada ao idoso e deve ser realizada de preferência em grupo ou duplas, para que seja mais

motivadora, evitando assim o abandono da atividade (VALVERDE, 2013).

As atividades físicas devem ser planejadas pelos cuidadores sempre consultando os idosos. É importante que eles participem, determinando quais são as suas prioridades, bem como as capacidades que possuem para o desenvolvimento das atividades físicas escolhidas e propostas (DIOGO e RODRIGUES, 2005).

Com base nessas informações, algumas das atividades físicas foram analisadas e devem fazer parte do programa de necessidades do lar.

A caminhada é considerada o exercício mais prático de inserir na rotina e seus benefícios são muitos. Entre eles, a diminuição de chances de morte por doença cardiovascular e melhora da coordenação. A natação e a hidroginástica queimam calorias e trabalham a parte aeróbica (fortalecendo músculos e protegendo as articulações), circulação e a respiração (diminuindo a falta de ar). A corrida traz muitos benefícios para o equilíbrio e a respiração; e a bicicleta continua sendo um bom método de exercício para quem já tem mais idade. Ela trabalha a parte aeróbica, o equilíbrio e o fortalecimento dos músculos. A musculação, além de fortalecer os músculos, favorece a respiração e a circulação sanguínea. (MENEZES, 2013).

Outras duas atividades que trazem efeitos benéficos aos idosos são o pilates e a ioga. Provocam o alívio do stress e de dores provenientes da idade, melhoria da flexibilidade e equilíbrio, aumento da autoestima e principalmente a compreensão de como a parte física pode entrar em harmonia com a mental (MENEZES, 2013).

Outra importante atividade na terceira idade é o exercício mental. De acordo com estudos de pesquisadores do *Rush University Medical Center*, nos Estados Unidos, os idosos que estudam, escrevem, leem, fazem uso do computador, jogam (cartas, xadrez, damas) e têm interações com outras pessoas, possuem uma capacidade cerebral maior e semelhante aos de indivíduos mais jovens.

Segundo o pesquisador Michael Marsiske, aqueles que praticam atividades mentais podem obter benefícios duradouros desse treinamento e apresentam melhoras na memória, raciocínio, atenção, linguagem, velocidade de processar informações e proteção contra doenças degenerativas como o esquecimento (NEWS.MED.BR, 2006).

Tendo conhecimento da sua importância, no desenvolvimento de projeto serão pensados espaços para a realização destas atividades.

## 2.3 Estatuto do Idoso

O Estatuto do Idoso regula os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos.

O Estatuto do Idoso representa um grande avanço da legislação brasileira iniciado com a promulgação da Constituição de 1988. Elaborado com intensa participação das entidades de defesa dos interesses das pessoas idosas, ampliou em muito a resposta do Estado e da sociedade às suas necessidades. Trata dos mais variados aspectos, abrangendo desde direitos fundamentais até o estabelecimento de pena para os crimes mais comuns cometidos contra essas pessoas (BRASIL, 2006).

Segundo Brasil (2006), 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.

Os direitos fundamentais estão relacionados (BRASIL, 2006):

- à vida, permitindo um envelhecimento saudável e em condições de dignidade;
- à liberdade, respeito e dignidade, dando-lhes direito de ir e vir, opinião e expressão, prática de esportes e diversões, participação na vida familiar, comunitária e política, preservação de identidade, valores, objetos pessoais e proteção a qualquer tratamento desumano, violento ou constrangedor;
- aos alimentos, garantindo-lhes alimentação até mesmo para aqueles sem condições através da assistência social;
- à saúde, assegurando atenção, prevenção, proteção e recuperação de doenças através do SUS, atendimento domiciliar para aqueles que carecem de locomoção e também fornecer medicamentos gratuitos;
- à educação, cultura, esporte e lazer, permitindo integração à vida moderna e direito a pelo menos 50% de desconto nos ingressos para eventos culturais,

artísticos, lazer e esportivos, dispondo de espaços e horários especiais voltados aos idosos;

- à profissionalização e trabalho, que garantem o direito de exercer atividade profissional de acordo com suas condições físicas, intelectuais e psíquicas;

- à previdência social, que assegura benefícios de aposentadoria e outros;

- à assistência social, que assegura o benefício de um salário mínimo mensal para idosos com mais de 65 (sessenta e cinco) anos, que não possuam meios para sua sustentação e nem através de familiares, além disso, a assistência ajuda em outros fins;

- à habitação, que garante o direito de moradia digna e a entidade de longa permanência quando identificado que o idoso não tem familiares ou foi abandonado e carece de recursos financeiros;

- ao transporte, que garante gratuidade dos transportes coletivos públicos urbanos e semiurbanos para maiores de 65 (sessenta e cinco anos), 10% de assentos identificados com preferência para idosos e 5% das vagas de estacionamento público e privado posicionadas de forma a garantir melhor comodidade aos idosos.

O Estatuto do Idoso também fala das medidas de proteção e da política de atendimento ao idoso, que trata das entidades de atendimento. É importante ressaltar que estas são responsáveis pela manutenção das próprias unidades, e devem oferecer instalações físicas em condições adequadas de habitabilidade, higiene, salubridade e segurança. Preservar vínculos familiares, propor atividades internas ou externas, fornecer alimentação suficiente, acomodação apropriada para recebimento de visitas, profissionais com formação específica e outros.

As entidades passam por fiscalizações e se não estiverem de acordo com as leis consultadas, podem sofrer advertências, multas e até o afastamento, interdição ou fechamento da unidade.

### **3 MÉTODO DE PESQUISA**

Para a realização desta pesquisa, foram realizados dois métodos de pesquisa:

Na etapa da pesquisa bibliográfica, buscou-se por livros e sites da internet que falassem sobre o tema proposto e dessem embasamento para este trabalho. Essa pesquisa contribuiu para o conhecimento de diversos assuntos relacionados aos idosos, e permitiu melhor compreensão para o desenvolvimento da mesma. Além disso, foram consultadas normas e leis, que servirão de consulta para o desenvolvimento de projeto no Trabalho Final de Graduação.

Por outro lado, na pesquisa de campo, foi realizada uma visita á um asilo localizado na cidade de Sapiranga, para obter informações gerais de como funciona essa instituição. O responsável pelo lar, respondeu a uma entrevista que encontra-se no Apêndice A. Estes dados foram de grande importância para a definição da proposta de projeto tanto na definição do programa de necessidades, quanto nas atividades que serão propostas e na forma de funcionamento.

#### **3.1 Estudo de caso**

A pesquisa de campo foi realizada no Lar de Idosos Anjo Gabriel, localizado na Rua Carlos Brenner, na cidade de Sapiranga. Conforme a figura 2, o Lar encontra-se afastado do lote que será utilizado para realização do Trabalho Final de Graduação, e conseqüentemente afastado do centro.

**Figura 2 – Localização do Lar de Idosos Anjo Gabriel em relação ao lote de estudo**



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

A topografia do lote é plana, e há presença de vegetação (Figura 3).

**Figura 3 – Localização do Lar de Idosos Anjo Gabriel**



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

O Lar realiza suas atividades em uma edificação que antes era uma

residência e foi adaptada para receber os idosos (Figura 4).

**Figura 4 – Fachada do Lar de Idosos Anjo Gabriel**



Fonte: Autora, 2014

Segundo a pessoa entrevistada, o Lar foi fundado no ano de 2006, e aceita tanto idosos saudáveis quanto doentes, com idade a partir dos sessenta anos. O valor mensal por pessoa é de dois salários mínimos, mas há casos em que o valor cobrado é menor devido às condições financeiras e ao tempo que o idoso mora no local.

A procura pelo Lar é frequente, e já aconteceu lista de espera. O principal motivo de procura está relacionado às doenças, e ao fato de os familiares não terem como cuidar dos idosos.

O Lar tem capacidade de receber dezenove (19) idosos, mas atualmente abriga quatorze (14), devido a recentes falecimentos. Dez (10) são mulheres e quatro (4) são homens.

No local trabalham seis (6) funcionários que desempenham funções relacionadas à administração, cozinha, limpeza, lavanderia; e três (3) enfermeiros que cuidam dos idosos e das medicações que cada um necessita. Além disso, há um nutricionista terceirizado que controla a alimentação.

A edificação comporta dormitórios coletivos separados por sexo, e com

capacidade entre duas (2), três (3) e quatro (4) pessoas. Estes são equipados apenas com camas, alguns armários e gaveteiros (Figura 5).

**Figura 5 – Dormitórios**



Fonte: Autora, 2014

Além dos dormitórios, o Lar comporta instalações de cozinha (Figura 6), despensa (Figura 7), refeitório (Figura 8), lavanderia (Figura 9), estar (Figura 10), enfermagem (Figura 11), banheiros com equipamentos acessíveis (Figura 12) e área externa de convívio (Figura 13).



**Figura 6 – Cozinha**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 7 – Despensa**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 8 – Refeitório**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 9 – Lavanderia**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 10 – Estar**

Fonte: Autora, 2014

**Figura 11 – Enfermagem**

Fonte: Autora, 2014

**Figura 12 – Banheiros**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 13 – Áreas de convívio externo**



Fonte: Autora, 2014

No Lar, os idosos seguem uma rotina: logo ao levantar tomam banho, café da manhã e as medicações. No meio da manhã é servido um lanche, e em seguida o almoço. Após o almoço, é a hora do descanso, e logo é servido um lanche. Antes da janta ainda é servida uma merenda, e depois do jantar os idosos recolhem-se para dormir.

As únicas atividades realizadas no local são assistir televisão e o jogo de cartas acompanhado de um chimarrão. Inclusive, este é o problema relatado pela entrevistada, que gostaria de trazer atividades de fora para dentro do lar, mas por falta de incentivo e ajuda por parte do município, isso acaba não acontecendo. Quando perguntou-se sobre quais atividades gostaria que fossem desenvolvidas com os idosos, ela comentou sobre terapias ocupacionais e aulas de educação física.

Os moradores podem receber visitas a qualquer horário, mas sair somente acompanhados.

Através da visita, notou-se que a instituição carece de espaços adequados principalmente nos dormitórios, sendo que as camas são dispostas de forma inadequada e sem móveis suficientes. A sala de enfermagem e a despensa são pequenas em relação ao material que precisa ser armazenado. Além disso, os espaços de lazer externo acabam não sendo utilizados por não terem finalidade de usos.



## 4 LOTE

### 4.1 Contexto urbanístico

Conforme já comentado na introdução desta pesquisa, a cidade escolhida para implantação do Residencial Geriátrico para o “novo idoso” foi Saporanga.

A figura 14 mostra que Saporanga está inserida ao leste do estado do Rio Grande do Sul e faz parte das cidades do Vale dos Sinos. Localiza-se a aproximadamente 60km da capital de Porto Alegre e totaliza uma área de 137,52km<sup>2</sup> (IBGE, 2010).

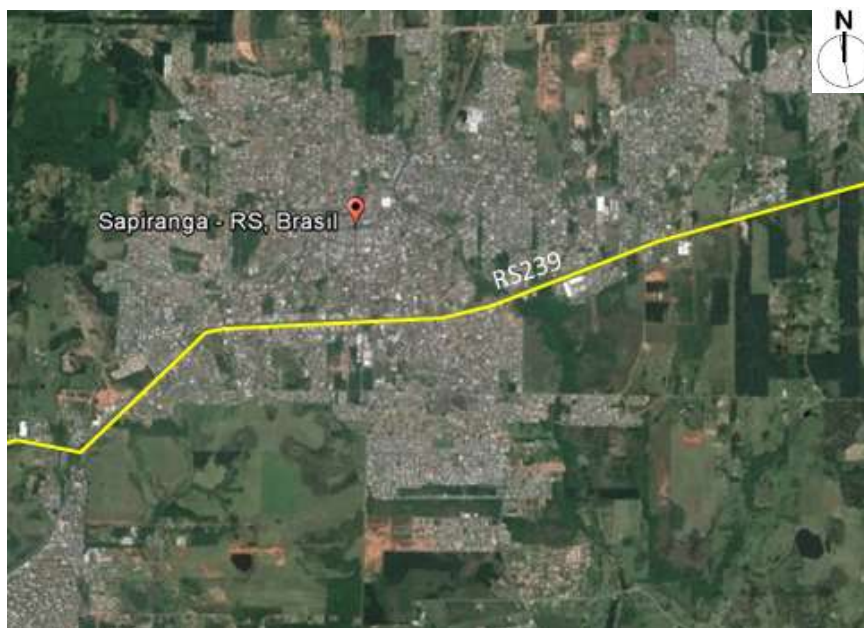
**Figura 14 – Localização de Saporanga/RS**



Fonte: Adaptada pela autora de IHU - Unisinos, 2014

A principal via de acesso á cidade é a RS239. Ela passa “cortando” toda a cidade de Saporanga e isso possibilita vários pontos de entrada (Figura 15).

**Figura 15 – Principal via de acesso a Saporanga/RS**



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

Segundo Magalhães (2014), Saporanga passou a ser município no ano de 1954. Antes disso, era o quinto distrito de São Leopoldo.

As principais atividades econômicas do município são as indústrias de calçados, metalúrgicas e o comércio que está sempre em constante crescimento.

Devido aos seus jardins, Saporanga é conhecida como cidade das Rosas; devido ao seu popular meio de transporte, cidade das bicicletas. É conhecida também como capital do voo livre, pela prática de esportes no Morro Ferrabraz e por ter sido palco de um dos movimentos mais sangrentos do período imperial, é a terra de Jacobina.

#### **4.2 Justificativa da escolha do lote**

O lote escolhido para intervenção localiza-se no centro da cidade de Saporanga, e como mostra a figura abaixo, é formado por um quarteirão que faz perímetro com as seguintes ruas: ao norte Avenida Antão de Farias, ao sul Rodovia Estadual RS 239, ao leste Rua Santo Antônio, e ao oeste Rua Sete de Setembro.

**Figura 16 – Localização do lote dentro da cidade de Sapiranga/RS**



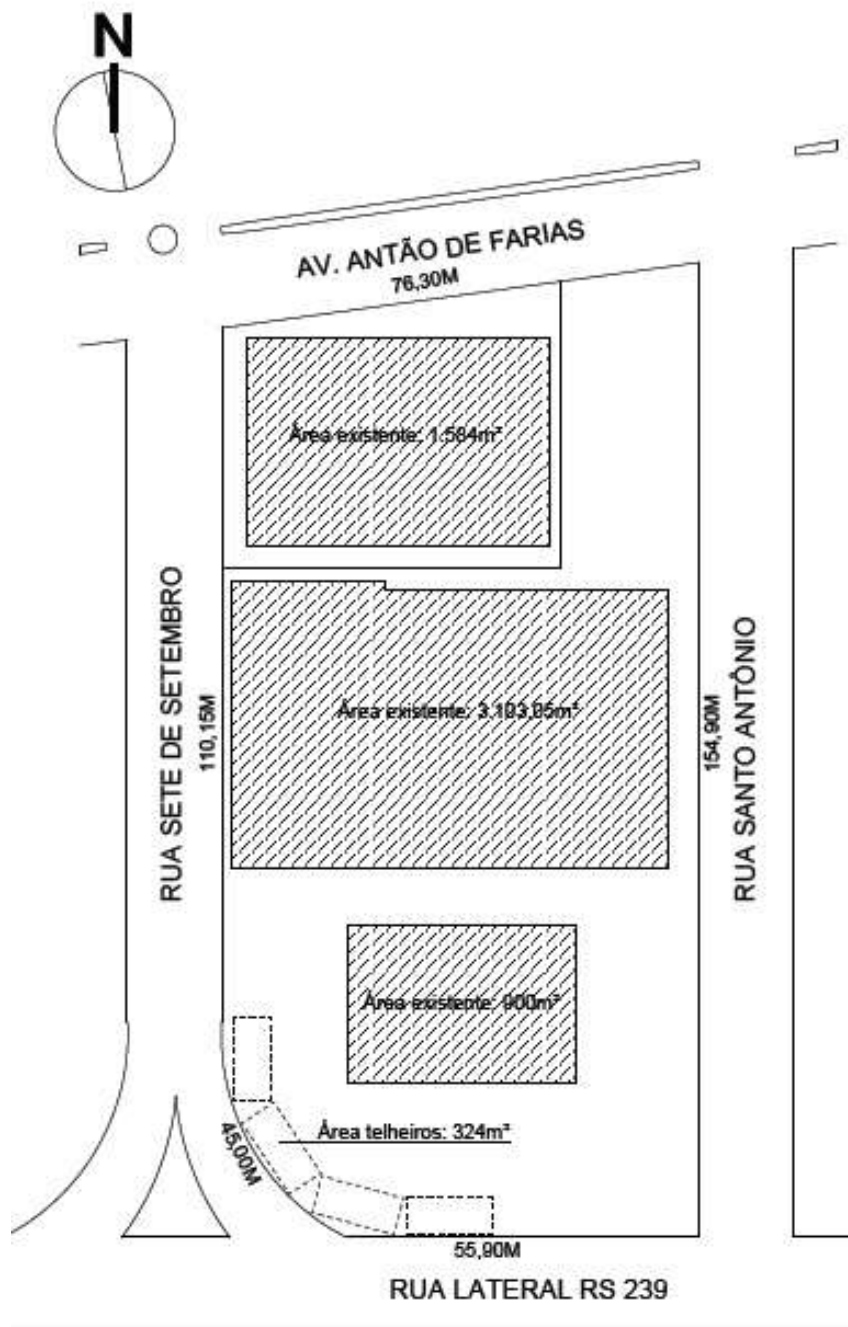
Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

Para a implantação do projeto do Residencial Geriátrico será adotado apenas uma parte do lote, já que ele tem aproximadamente 11.160m<sup>2</sup> e o programa de necessidades não necessita de toda essa área. Ainda não foi definida a metragem que será utilizada e nem a localização da mesma dentro do lote.

Na figura 17, percebe-se que os perímetros do lote são de dimensões diferentes, e que há três edificações existentes que foram construídas em diferentes etapas, que eram utilizadas por uma empresa de calçados que está desativada há muito tempo. Há também, quatro telheiros que eram utilizados como garagem. Estas edificações serão desconsideradas no projeto, já que estão em deterioração, sem condições de uso e abandonadas.



Figura 17 – Implantação do lote



Fonte: Autora, 2014

As figuras abaixo referem-se ao lote em estudo e mostram as edificações que hoje existem no local .

**Figura 18 – Fachada norte**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 19 – Fachada sul**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 20 – Fachada leste**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 21 – Fachada oeste**



Fonte: Autora, 2014



Para a escolha do lote vários fatores foram considerados, e um deles é a questão da proximidade com o polo central da cidade, para que os idosos tenham a possibilidade de realizarem suas compras e outras atividades sozinhos. O lote fica a aproximadamente 500m da via principal do centro da cidade (Avenida João Correa), onde localiza-se grande parte dos estabelecimentos e comércios. Esta Avenida pode ser acessada pela Rua Sete de Setembro que faz perímetro ao oeste com o lote (Figura 22).

**Figura 22 – Principal via do polo central**



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

A questão viária, a topografia, tipologias do entorno e proximidade de equipamentos urbanos também são fatores responsáveis pela escolha do lote, e serão relatados nos itens 4.3 (Dados do lote) e 4.4 (Análise do entorno).

### **4.3 Dados do lote**

#### **4.3.1 Topografia e vegetação**

Conforme mostra a figura 23, no lote passam três curvas de nível que no local são imperceptíveis devido ao espaçamento entre uma curva e outra e a dimensão

do lote. Este aclive inicia-se ao nordeste e vai em direção ao sudoeste.

Como o tema trata de pessoas idosas, teve-se o cuidado para escolher um terreno plano, que não fosse acidentado e com aclives e declives.

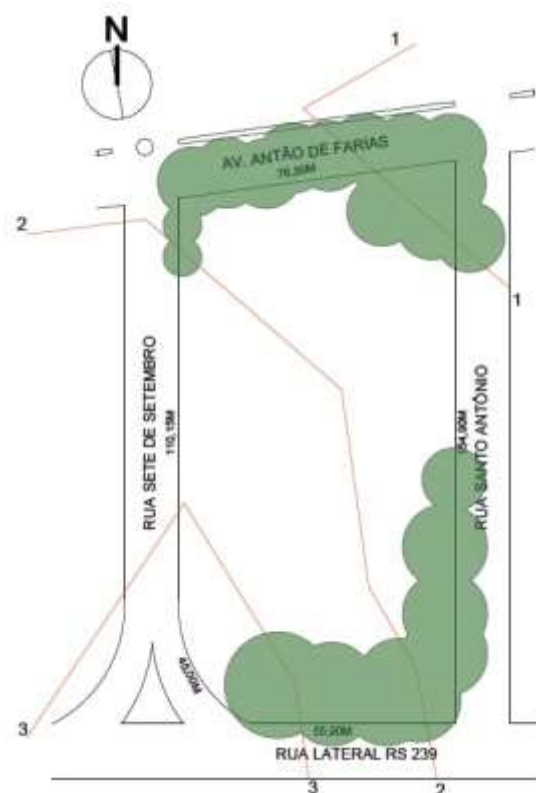
Existe no lote uma densa massa de vegetação que localiza-se ao sul, fazendo barreira visual com a Rodovia Estadual RS 239. São árvores adultas de *Pinus Elliotti* que serão preservadas caso resolva-se trabalhar nesta extensão do lote (Figura 24).

Ao norte, em alguns pontos também há presença deste mesmo tipo de árvore. Ainda no norte, há muitas árvores de espécies não identificadas na calçada, que fazem projeção dentro do lote devido a dimensão da sua copa (Figura 25).

Nas testadas leste e oeste, também há presença de árvores nas calçadas, sendo estas de médio e pequeno porte (Figura 26).

Conforme mostra a figura 27, além deste tipo de vegetação, há folhagens e plantas diversas espalhadas por toda a extensão do lote. Estas serão desconsideradas no projeto.

**Figura 23 – Topografia e vegetação do lote**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 24 – Presença de vegetação na testada sul**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 25 – Presença de vegetação na calçada ao norte**



Fonte: Autora, 2014



**Figura 26 – Presença de vegetação nas calçadas oeste e leste (da esquerda para a direita)**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 27 – Presença de folhagens e plantas**



Fonte: Autora, 2014

#### 4.3.2 Ventos dominantes e análise solar

Sapiranga não tem registros de análise dos ventos, porém, por haver prática de voo livre na cidade, segundo os voadores, tanto no verão quanto no inverno os ventos predominantes são de sudeste, assim como em Novo Hamburgo – RS (Figura 28).

**Figura 28 – Ventos predominantes e análise solar**

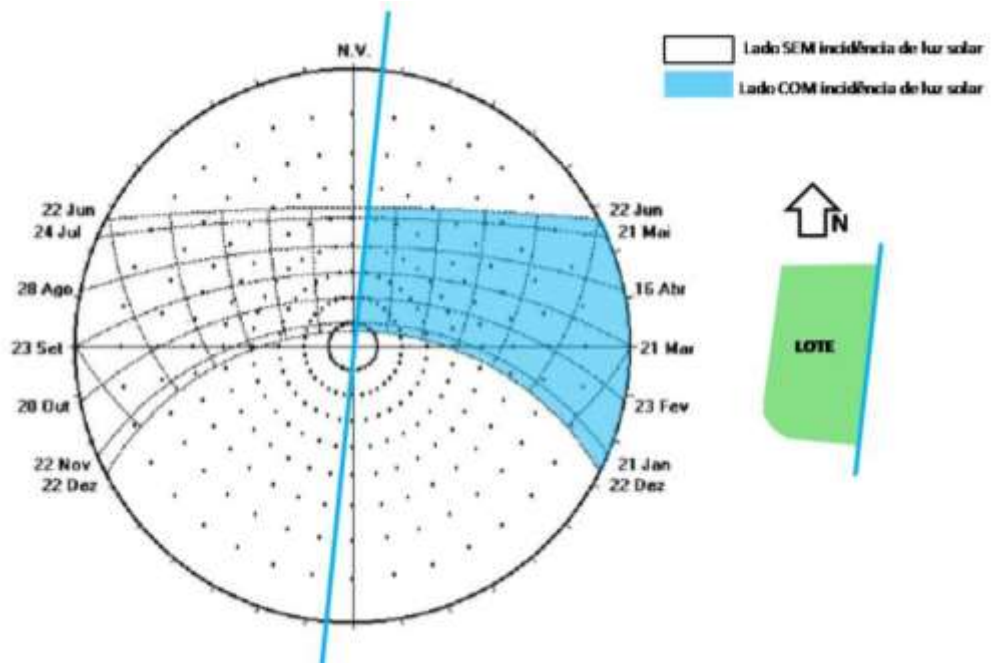
Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

Para melhor compreensão da incidência solar no lote em estudo, foram realizadas análises de cada testada a partir da Carta Solar da região. Estas informações são de extrema importância para a futura definição de orientação da edificação dentro do lote, bem como o auxílio na definição dos ambientes que serão dispostos em cada fachada.

Conforme a figura 29, na fachada leste, no verão há presença de luz solar desde o amanhecer (aproximadamente 5h30min) até as 12h; e no inverno, ocorre desde o amanhecer (aproximadamente 6h45min) até as 11h40min.



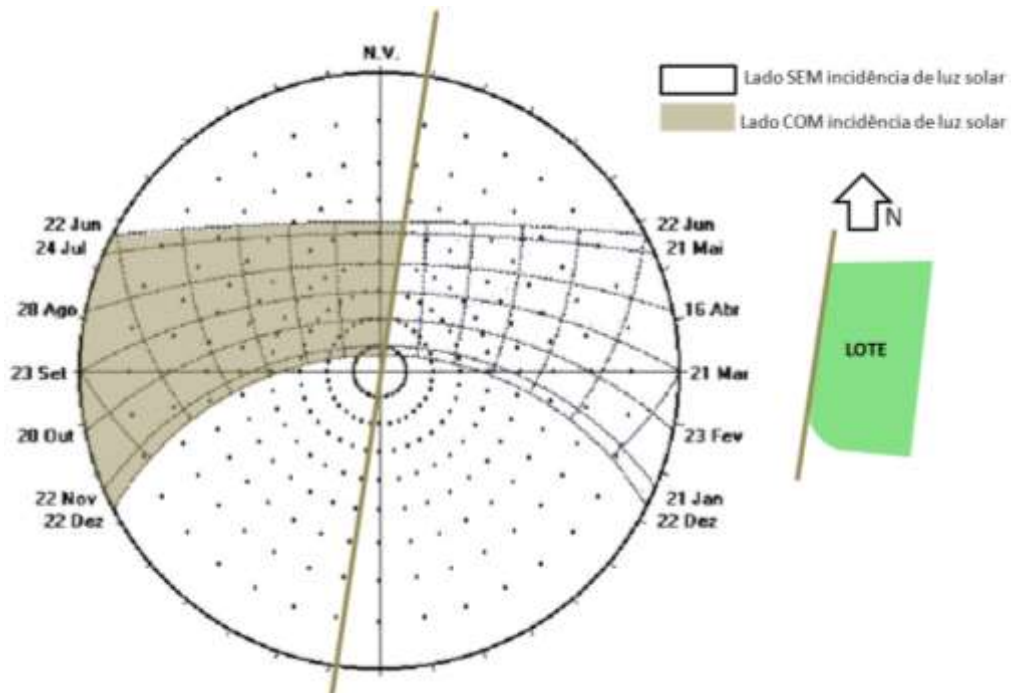
Figura 29 – Análise solar da fachada leste



Fonte: Autora, 2014

Na fachada oeste, há incidência de sol das 12h até o final da tarde no verão, e no inverno há incidência das 11h30min até o final de tarde (Figura 30).

Figura 30 – Análise solar da fachada oeste

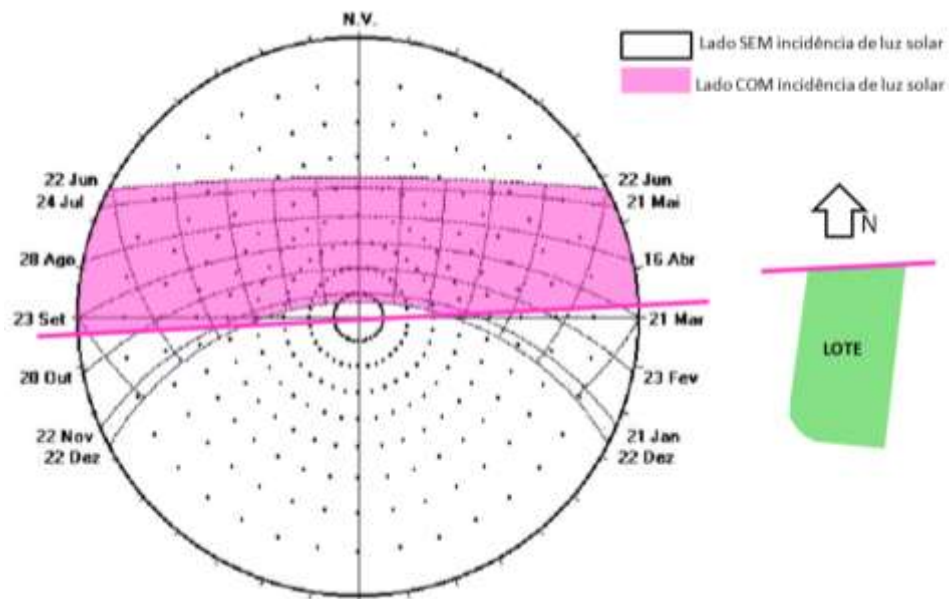


Fonte: Autora, 2014

Na fachada norte, durante o verão, há incidência de sol das 9h30min até as

15h30min. No inverno, há incidência solar o dia inteiro (Figura 31).

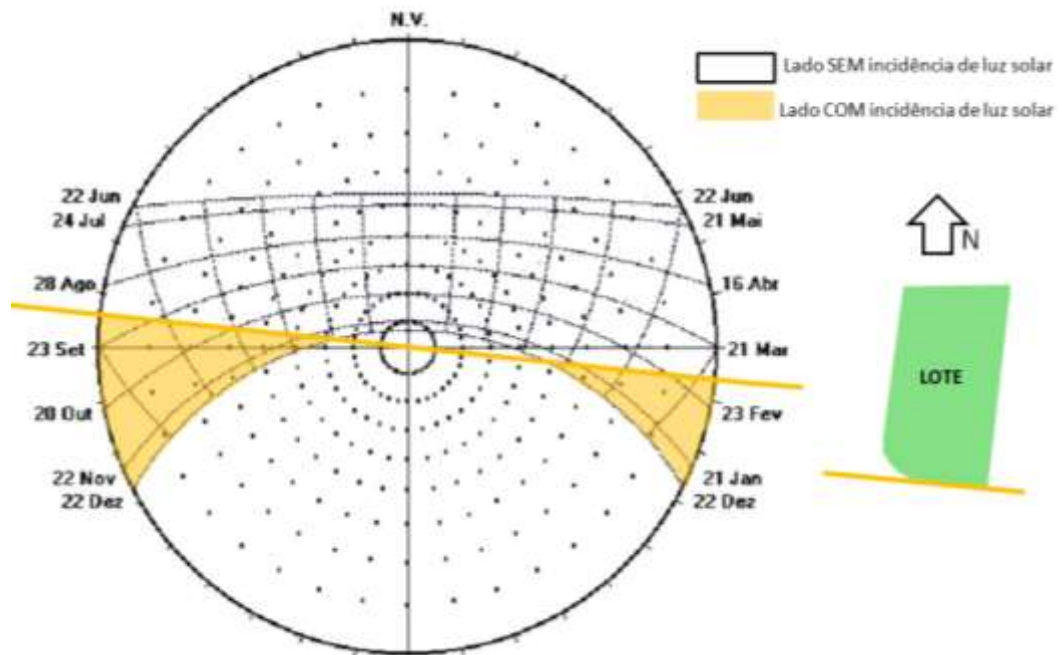
**Figura 31 – Análise solar da fachada norte**



Fonte: Autora, 2014

Na fachada sul, no verão possui incidência solar do amanhecer até as 8h30min, e das 14h até o final da tarde. No inverno, não há incidência solar (Figura 32).

**Figura 32 – Análise solar da fachada sul**



Fonte: Autora, 2014

### 4.3.3 Regime urbanístico

Conforme o Plano Diretor de Desenvolvimento Humano e Ambiental (PDDHA) do Município de Saporanga (2011), o lote em estudo pertence à Zona Mista (ZM), e três das quatro vias que contornam o quarteirão pertencem a Zona Comercial Estrutural (ZCE). Deve prevalecer a zona com maiores índices, ou aquela que permite a atividade (uso) que será desenvolvida no local. Neste caso, a zona considerada foi a ZCE (Figura 33).

Figura 33 – Zona do lote



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

Com a definição da zona, tem-se o índice de aproveitamento e a taxa de ocupação através do uso que será destinada a edificação. Por orientação do setor de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal de Saporanga, adotou-se o uso CSD (Comércio e serviços diversificados). Neste caso, como mostra a tabela abaixo, o índice de aproveitamento equivale a 4 vezes a área do lote; a taxa de ocupação a 85% da área do lote; o recuo frontal é isento e o recuo lateral também é isento quanto não houver aberturas para as divisas e de no mínimo 1,50m quando houver, com altura máxima de 8 pavimentos.

Tabela 01 – Usos e Regime Urbanístico

Quadro 2 – Usos e Regime Urbanístico (Anexo do Plano Diretor de Desenvolvimento Humano e Ambiental – PDDHA)							
ZONA	USOS		INDICE APROVEITAMENTO	TAXA (%) OCUPAÇÃO	RECUO		ALTURA MÁXIMA
	Preferencial	Permitido			Frontal	Lateral	
ZCE	CSR						
	ERLN						
	CSTP		4,0	85%	Isento	(*) Obs	8 pavim
	CSD						
	RT						
	-	R					6 pavim
	-	IIA-B		3,0	60%	4m	(*) Obs 4 pavim
-	IIA-M						

(\*) Parágrafo 2º – Os recuos laterais e fundos é isento nos casos em que as paredes não tiverem aberturas para as divisas e quando com aberturas o recuo mínimo é de 1,5m (um metro e meio), com exceção da Zona Industrial Especial (ZIE) onde os recuos laterais e de fundos é de 5m (cinco metros); Parágrafo 3º - A isenção de recuo lateral e fundos é válida para prédios de 4 (quatro) pavimentos, com altura máxima de 12,00(doze metros) contados a partir da cota interna do piso do pavimento térreo até a laje do forro do 4º (quarto) pavimento inclusive, não sendo computados elementos de cobertura, platibandas, volumes de reservatórios, casas de máquinas e garantindo-se que a partir deste ponto seja observada a medida de 2,50m para o recuo lateral e fundos.

Fonte: Adaptada pela autora de Anexo do PDDHA, 2014

#### 4.4 Análise do entorno

##### 4.4.1 Fluxos viários

Por localizar-se numa importante área de Sapiranga, e por ter sido local de prática de atividades de uma grande empresa de calçados, o lote é conhecido pelos moradores locais e pode ser facilmente acessado pelas vias próximas que seguem uma malha regular e tem sentido de mão dupla. Este também foi um dos grandes motivos responsáveis pela escolha do lote.

A figura 34, mostra que há várias ruas que ligam-se a Avenida Antão de Farias e dão acesso ao lote. A principal delas é a Rua Sete de Setembro que faz esquina com o mesmo, e tem ligação direta com a Avenida João Correa localizada no polo central da cidade conforme comentado anteriormente, e também à RS 239.



Figura 34 – Fluxo viário



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

Há também a possibilidade de acessar o lote pela RS 239 no sentido leste/oeste. Além de ser uma opção de acesso para os residentes da cidade de Sapiranga, é também uma opção para os moradores das cidades vizinhas como Araricá, Nova Hartz, Parobé, Taquara e outras, que venham neste sentido.

Para os moradores das cidades que venham em sentido contrário, como Campo Bom, Novo Hamburgo, São Leopoldo e outros, o lote também pode ser acessado pela RS 239, mas é necessário fazer retorno através de um viaduto que fica um pouco mais adiante ao lote (Figura 35).

Figura 35 – Identificação do viaduto



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

#### 4.4.2 Usos, alturas e tipologias

Fazendo uma análise do entorno próximo, nota-se que o uso das edificações varia entre residências, comércios, indústrias e alguns usos mistos, dando destaque para o Centro Municipal de Cultura e o Hotel das Rosas, que são edificações de grande importância para a cidade. (Figura 36).

No perímetro da RS 239 as edificações são de uso comercial, e conforme há distanciamento desta rodovia, as residências vão surgindo.

A densidade deste local não é elevada, pois os lotes e quadras não são totalmente ocupados e dispõem de espaço para construções futuras.

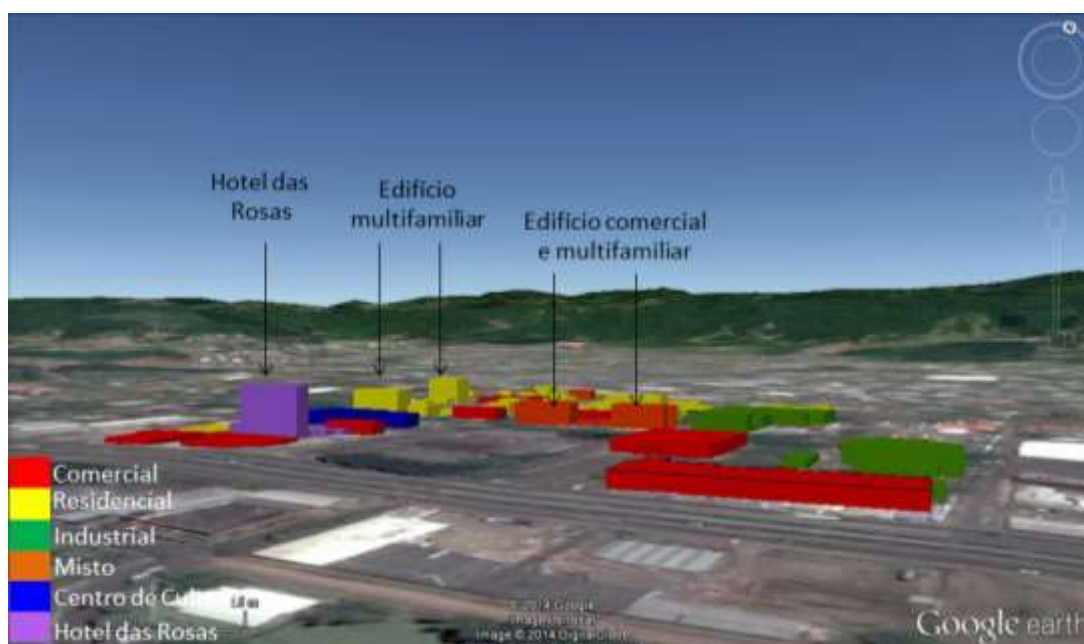
**Figura 36 – Usos do entorno próximo**



Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

Em relação à altura das edificações, a maioria é formada por um ou dois pavimentos, e ficam em torno de três a seis metros. Esta é uma importante informação que auxiliou na escolha do lote, pois a idéia era inserir o Residencial Geriátrico em um local em que a edificação não destoasse muito do entorno, mas que também não fosse prejudicada pelas edificações vizinhas.

Algumas edificações são formadas por alturas superiores e referem-se aos edifícios multifamiliares de aproximadamente 12 a 15m, e ao Hotel das Rosas de aproximadamente 25m de altura (Figura 37).

**Figura 37 – Alturas do entorno próximo**

Fonte: Adaptada pela autora de Google Earth, 2014

A tipologia do entorno é composta por edifícios com base comercial e pavimentos superiores residenciais, edifícios multifamiliares de médio padrão e com fachadas simples (Figura 38 e 39); indústrias construídas em alvenaria, com características de pavilhão (Figura 40); comércios (Figura 41); e algumas residências em madeira, outras em alvenaria, sendo que a grande maioria é de médio padrão e encontra-se em bom estado de conservação (Figura 42).

**Figura 38 – Edificações mistas**

Fonte: Autora, 2014



**Figura 39 – Edificação multifamiliar**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 40 – Edificação industrial**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 41 – Edificação comercial**



Fonte: Autora, 2014



**Figura 42 – Edificações residenciais**



Fonte: Autora, 2014

A leste do lote há um supermercado que possui grande fluxo de pessoas (Figura 43).

O Centro Municipal de Cultura fica a oeste do lote. É uma edificação que ocupa uma quadra inteira e é onde são realizadas diversas peças de teatro, humor, dança, canto, eventos escolares e exibidos alguns filmes (Figura 44).

Ainda ao lado oeste do lote, localiza-se o maior e mais importante hotel de Saporanga: o Hotel das Rosas. Nele ficam hospedados os artistas e cantores que apresentam-se na cidade, visitantes de outras localidades, expositores de feiras e a população em geral (Figura 45).

**Figura 43 – Supermercado**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 44 – Centro Municipal de Cultura**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 45 – Hotel das Rosas**



Fonte: Autora, 2014

#### 4.4.3 Equipamentos urbanos

Antes da escolha do lote, realizou-se uma análise para verificar a existência de equipamentos urbanos próximos (Figura 46). Constatou-se que além do Centro





#### 4.4.4 Infraestrutura urbana

Em relação à infraestrutura do entorno próximo, constatou-se que as vias que fazem perímetro com o lote são todas asfaltadas, há presença de calçadas, bocas-de-lobo destinadas ao recolhimento das águas da chuva, vegetação e iluminação pública (Figura 47, 48, 49). Na Avenida Antão de Farias, um canteiro é responsável pela divisão de pistas, e no encontro com a Rua Sete de Setembro existe uma rótula feita de pedras que auxilia no sentido e fluxo de veículos (Figura 50).

**Figura 47 – Vista da Rua Sete de Setembro**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 48 – Vista da RS 239**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 49 – Vista da Rua Santo Antonio**



Fonte: Autora, 2014

**Figura 50 – Rótula de pedras**



Fonte: Autora, 2014

## 5 PROPOSTA DE PROJETO

Para atender o “novo idoso” que habitará o Residencial Geriátrico, será proposto um projeto que atenda suas necessidades com base na pesquisa relatada neste trabalho.

Os espaços serão pensados de acordo com todos os fatores pesquisados (alimentação, atividades físicas e mentais, a característica do “novo idoso”), de forma que sejam adequados para atender este público e que respeite as normas e leis analisadas.

O objetivo deste Residencial é atender idosos saudáveis que não querem morar sozinhos, desejam ocupar-se com atividades próprias para a sua idade e conviver com outros idosos. Para isso, devem residir no local e pagar um valor mensal pelo serviço. Isso inclui o quarto de hospedagem, todas as refeições, serviços de lavanderia, cuidadores, limpeza, segurança e atividades diversas. Terão direito de sair e receber visitas.

Já que o foco deste Residencial são idosos saudáveis, não será aceito aquele que não atender a este perfil.

As instituições que abrigarem idosos são obrigadas a manter padrões de habitação compatíveis com as necessidades deles, bem como provê-los com alimentação regular e higiene indispensáveis às normas sanitárias e com estas condizentes, sob as penas da lei (BRASIL, 2006).

A proposta é separar a instituição por setores, de forma que cada um desempenhe a sua função de forma organizada.

O setor social e administrativo deverá atender ao público que deseja visitar o residencial e também resolver as questões de administração da instituição.

O setor de serviços deve atender todos os ambientes que fazem parte do refeitório, lavanderia, almoxarifado, espaços destinados aos funcionários e depósitos de lixo e central de gás.

O setor de saúde será destinado à enfermaria, sala de medicamentos e sala de atendimento médico (espaço de uso para médicos terceirizados que eventualmente farão consultas no residencial).

Quanto ao setor de lazer, estão incluído os estares coletivos e todos os espaços destinados às atividades da instituição. Entre elas, podem-se citar as seguintes: sala de computação e internet, sala de massagem, sala multiuso para realização de palestras e outros eventos, salão de festas, sala de jogos, academia, sala de leitura, sala de dança, sala ecumênica, piscina coberta para realização de natação e hidroginástica, sanitários e vestiários para a realização destas atividades.

O setor íntimo refere-se aos dormitórios que serão individuais ou para casais, providos de sanitários.

A área externa contará com espaços de lazer e convívio, pista para caminhadas e corridas, horta para cultivo dos moradores e estacionamento com vagas exclusivas para moradores, visitantes e ambulância (conforme prevê a lei). Hoje, cada vez mais os idosos estão presentes no trânsito, e por isto é necessário pensar em um estacionamento dentro do Residencial.

Atividades externas como passeios também farão parte das atividades dos idosos.

## **5.1 Projetos referenciais análogos**

### **5.1.1 Edifício residencial para idosos em Santo Tirso/Portugal (ARCHDAILY, 2014)**

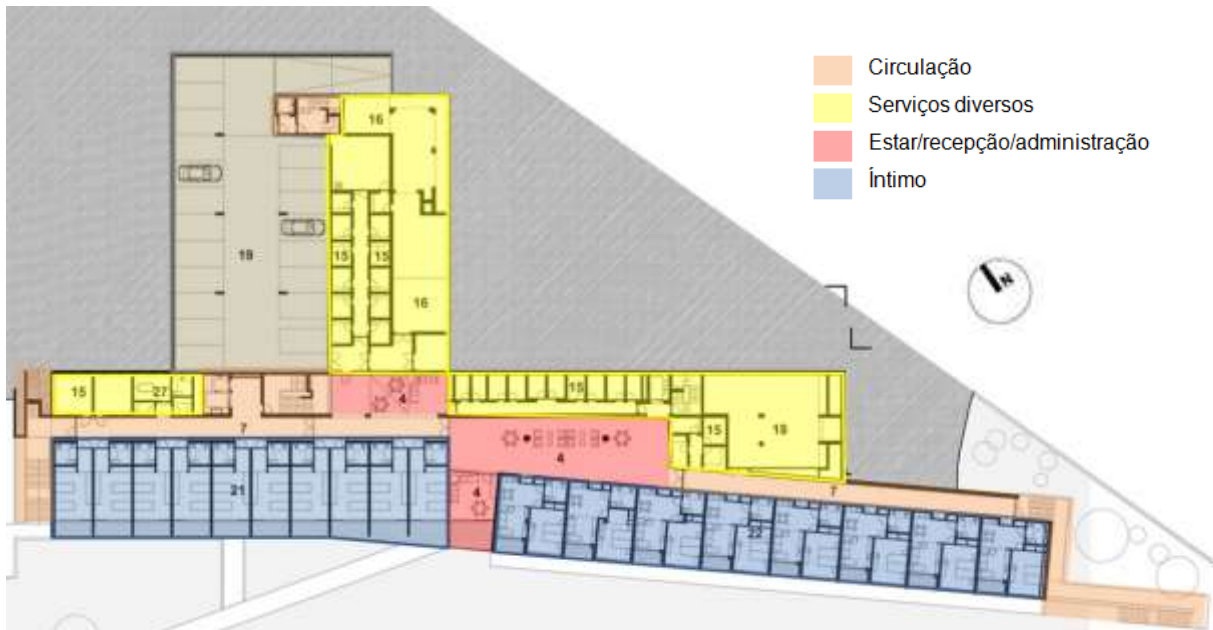
O projeto deste lar de idosos é obra do Atelier Lopes da Costa, e os arquitetos responsáveis são José António Lopes da Costa e Tiago Meireles. Localiza-se em Santo Tirso/Portugal e é do ano 2013.

O lar é composto por 60 quartos de três tipologias distintas, setor administrativo, serviços de cozinha, copa, lavanderia, sanitários, apoio, armazenagem, saúde, garagem, convívio e atividades diversas.

O projeto é formado por dois volumes perpendiculares formando uma espécie de “T”. O volume mais longo é composto por quatro pavimentos, e o outro três pavimentos.

No subsolo 1, localizam-se 10 quartos, 8 suítes e estares. Há também a garagem e serviços diversos, como mostra a figura 51.

**Figura 51 – Planta subsolo 1**



Fonte: Adaptada pela autora de Archdaily, 2014

No subsolo 2 localizam-se 8 suítes, estares e áreas de serviço (Figura 52).

**Figura 52 – Planta subsolo 2**



Fonte: Adaptada pela autora de Archdaily, 2014

No pavimento térreo, localizam-se as áreas de recepção, estar, serviços e atividades diversas que são desenvolvidas com os idosos. Entre elas pode-se citar a hidroterapia, a ginástica, a fisioterapia, salas de convívio e natação (Figura 53).



**Figura 53 – Planta Térrea**



Fonte: Adaptada pela autora de Archdaily, 2014

No primeiro pavimento localizam-se exclusivamente os dormitórios e estares, alguns serviços e salas de atividades (Figura 54).

**Figura 54 – Primeiro pavimento**



Fonte: Adaptada pela autora de Archdaily, 2014

Nota-se que em todos os pavimentos existem serviços diferentes acontecendo e espaços destinados a estares, e que somente no térreo não há

presença de dormitórios justamente porque é o local em que o lar tem maior fluxo de pessoas já que a recepção, os estares e a maioria das atividades e serviços localizam-se neste pavimento.

Nas figura 55 e 56, nota-se que o envelope da edificação é composto por vedações de vidro que permitem a iluminação natural e revestimentos de madeira que em alguns pontos exercem a função de brise, como mostra a figura 57.

**Figura 55 – Fachada sul diurna**



Fonte: Archdaily, 2014

**Figura 56 – Fachada sul noturna**



Fonte: Archdaily, 2014

**Figura 57– Fachada leste diurna**

Fonte: Archdaily, 2014

### 5.1.2 *Morangis retirement home* (ARCHDAILY, 2013)

Este projeto localiza-se em Morangis, subúrbio parisiense sul, e foi projetado por Vousêtes Ici Architectes. Conta com uma área de aproximadamente 5.315m<sup>2</sup> distribuídos em 4 pavimentos com um plano em forma de Y (Figura 58) que divide o interior em três alas. É um volume único, mas com espaços diferentes. O piso térreo do edifício é ocupado por salas comuns, estar, serviços de saúde, refeitórios e áreas sociais. O primeiro e segundo pavimento é ocupado por dormitórios, e o terceiro pavimento é dedicado aos pacientes que sofrem de Alzheimer e outras doenças neurológicas. Além disso, possui dois terraços com acesso direto ao nível do solo por meio de escadas externas, e 46 vagas de estacionamento distribuídas no jardim.

**Figura 58 – Planta baixa térrea – organização em Y**

Fonte: Adaptada pela autora de Archdaily, 2013

A fachada norte é dedicada ao serviço, entregas e entrada de funcionários. A fachada sul, como mostra a figura 59, abre-se para um jardim e é no entorno dele que acontecem as áreas de estar, salão de beleza, restaurante e outras atividades.

**Figura 59 – Fachada noturna leste e sul**



Fonte: Archdaily, 2013

O projeto faz uso de grandes janelas que proporcionam aos dormitórios visão para o espaço externo, e estes foram pensados como quartos de hotel e não de hospital. Os corredores são iluminados pela luz natural, pois a ideia era não torná-los um espaço apertado e sufocado, mas sim um ponto de encontro agradável entre os moradores. Na figura 60, percebe-se a entrada de luz no interior da edificação.

**Figura 60 – Entrada de luz natural e vista para o exterior**



Fonte: Archdaily, 2013

Nota-se na figura 61, que o envelope do edifício é feito de placas de madeira



de alta qualidade e são quentes e reconfortantes. A cor amarela foi escolhida por ser acolhedora e alegre sem ser agressiva à fachada. Há alguns vazios (recuos) que provocam a sensação de movimento e profundidade.

**Figura 61 – Envelope do edifício em madeira e cor amarela**



Fonte: Archdaily, 2013

## **5.2 Projetos referenciais formais**

### **5.2.1 Pixel em Pequim Modelroom (ARCHDAILY, 2012)**

Este projeto de 4.800m<sup>2</sup> foi elaborado por Sako Arquitetos no ano de 2009, e localiza-se em Pequim, na China.

O volume da edificação é composto por “células” que avançam e recuam e são revestidas por cores diferentes que proporcionam a sensação de movimento na fachada, como mostram as figuras 62 e 63. Pretende-se adotar este tipo de composição para a fachada dos dormitórios do Residencial Geriátrico, com intuito de passar a ideia de “olhos” que avançam sobre a sociedade para que os idosos vejam e sejam vistos por ela para ainda mais sentirem-se integrados.

**Figura 62 – Conceito de “células na fachada”**



Fonte: Archdaily, 2012

**Figura 63 – Conceito de “células na fachada”**



Fonte: Archdaily, 2012

### 5.2.2 Villa Charles (ARCHDAILY, 2013)

Villa Charles localiza-se em Praga, na República Tcheca, e foi projetado por Qarta Arquitetura no ano de 2012. Conta com uma área de 2.157m<sup>2</sup>.

Na figura 64, percebe-se em alguns momentos que o volume da edificação recua para dar espaço às sacadas e esse esquema contribui com a questão de movimento na fachada.



**Figura 64 – Fachada principal**



Fonte: Archdaily, 2013

Devido às fenestrações da edificação, os espaços são arejados e os painéis deslizantes, que são demonstrados na figura 65, contribuem com o controle de incidência solar e ventilação. Além disso, atuam como elemento de constante movimento nas fachadas. Esta seria mais uma solução adotada para o Residencial Geriátrico.

**Figura 65 – Painéis móveis**



Fonte: Archdaily, 2013

### 5.3 Condicionantes Legais

Por orientação do setor de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal de Sapiranga, as leis a serem atendidas são as mencionadas a seguir. Para desenvolver o projeto arquitetônico do Residencial Geriátrico para o “novo idoso”, serão consultadas a NBR 9050/2004 (acessibilidade) e NBR 9077/2001 (saídas de emergência), bem como a RDC/ANVISA nº283, de 26 de setembro de 2005; Portaria MPAS/SEAS nº73, de 10 de maio de 2001. O Código de Edificações municipal, neste caso, o da cidade de Sapiranga/RS, não aborda assuntos referentes ao tema tratado nesta pesquisa, e por isso não será consultado.

Estes foram escolhidos por tratarem de assuntos ligados diretamente com a tipologia que será desenvolvida e por terem ligação direta com o seu funcionamento e dimensionamento.

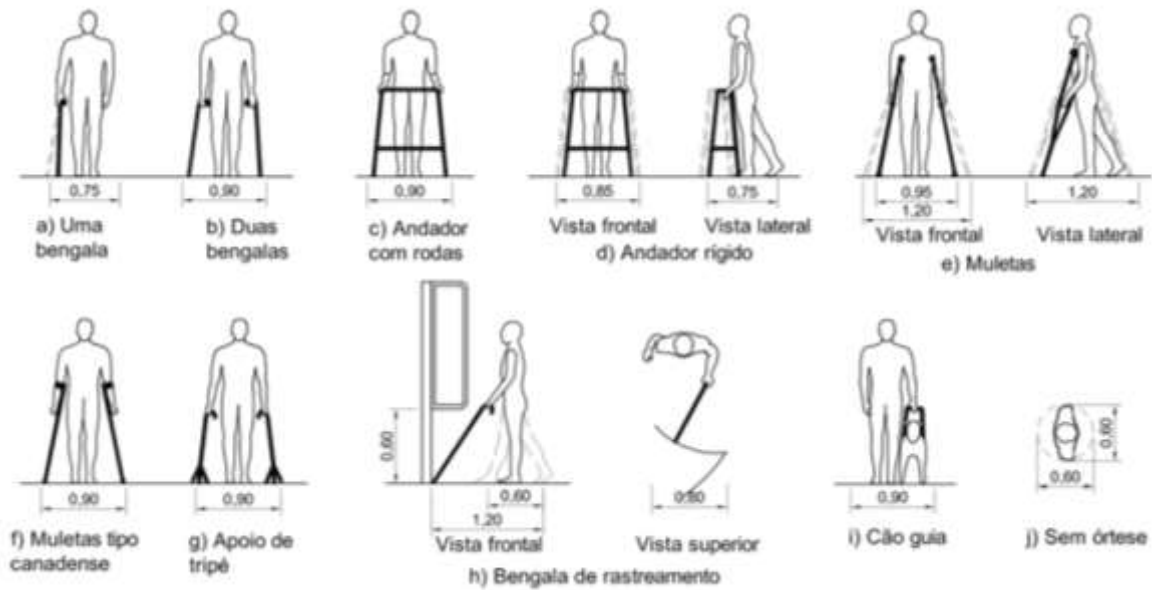
#### 5.3.1 NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos

Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

Mesmo que o Residencial será focado em idosos sadios e sem necessidades especiais, é necessário trabalhar com a acessibilidade da edificação porque serão permitidas visitas do público externo que talvez necessitem destes cuidados. O município de Sapiranga exige que a edificação seja acessível e atenda a alguns critérios dispostos nesta NBR.

A figura abaixo representa dimensões referenciais para deslocamento de pessoa em pé em diversas situações (Figura 66).

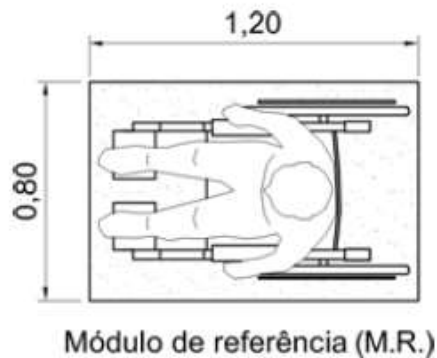
**Figura 66 – Dimensões referenciais para deslocamento de pessoas em pé**



Fonte: NBR 9050, 2004

Para as pessoas que utilizam cadeira de rodas, a NBR estipulou um módulo de referência que é de 0,80x1,20m no piso, ocupada por uma pessoa (Figura 67).

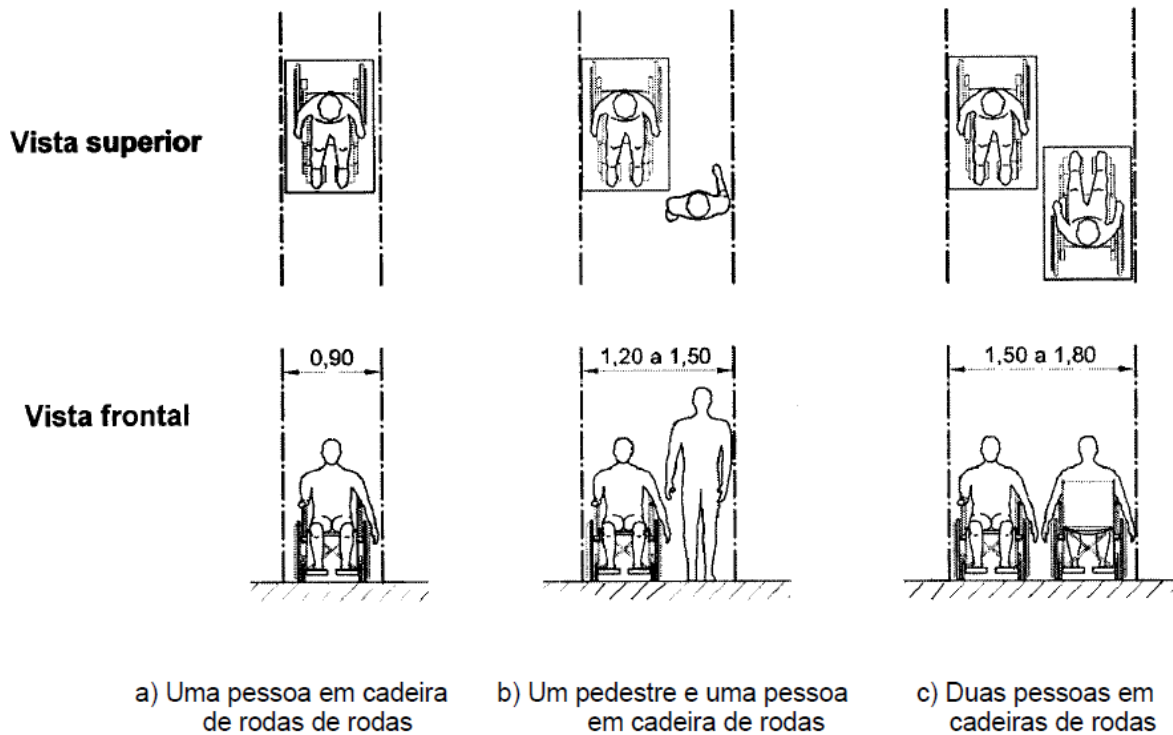
**Figura 67 – Dimensões do módulo de referência**



Fonte: NBR 9050, 2004

Para o deslocamento em linha reta destas pessoas, foi estipulada uma dimensão referencial (Figura 68).

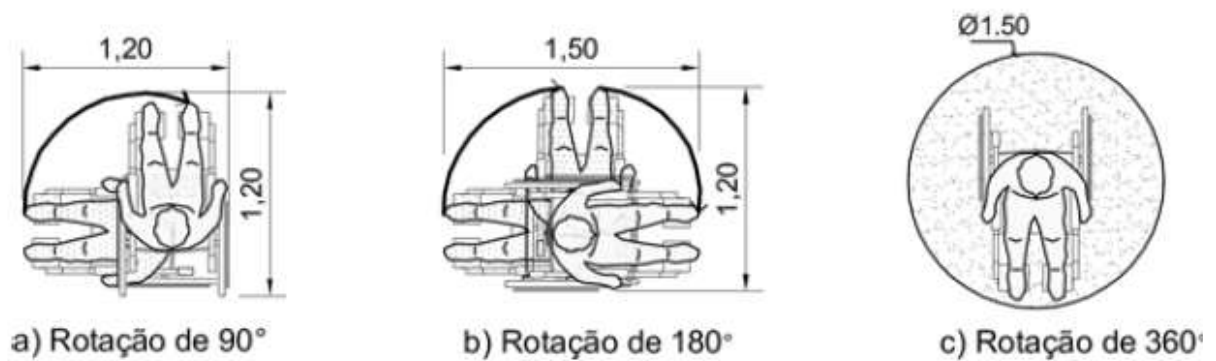
**Figura 68 – Largura para deslocamento em linha reta**



Fonte: NBR 9050, 2004

Para manobras sem deslocamento deve-se adotar as medidas informadas na figura abaixo.

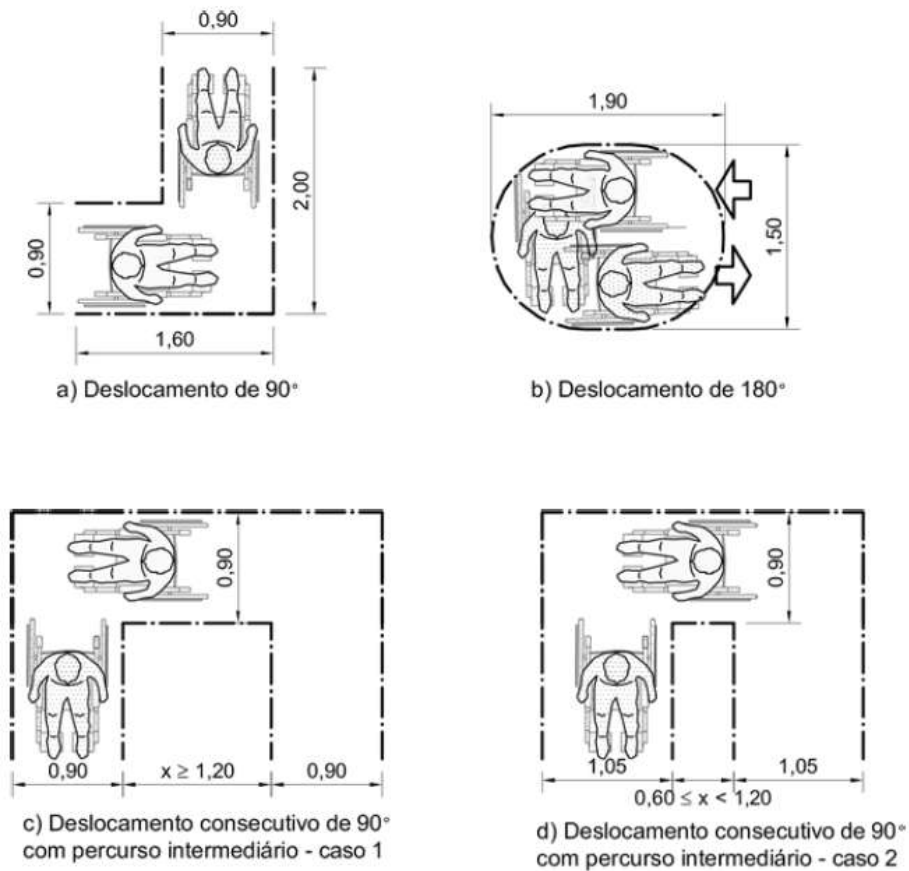
**Figura 69 – Área para manobra sem deslocamento**



Fonte: NBR 9050, 2004

Para manobras com deslocamento deve-se adotar as medidas informadas na figura abaixo.

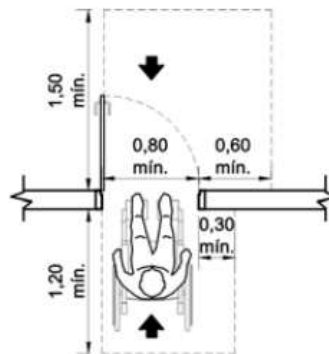
**Figura 70 – Área para manobra com deslocamento**



Fonte: NBR 9050, 2004

Para os corredores de uso público, a norma indica 1,50m de largura, e para as portas e elevadores, vão livre de no mínimo 0,80m e altura mínima de 2,10m (Figura 71). Quando instaladas em locais de prática de esportes, as portas devem ter vão livre mínimo de 1,00m.

**Figura 71 – Vão livre mínimo para portas**



Fonte: NBR 9050, 2004



As vagas de estacionamento destinadas às pessoas com deficiência são contabilizadas de acordo com a tabela abaixo.

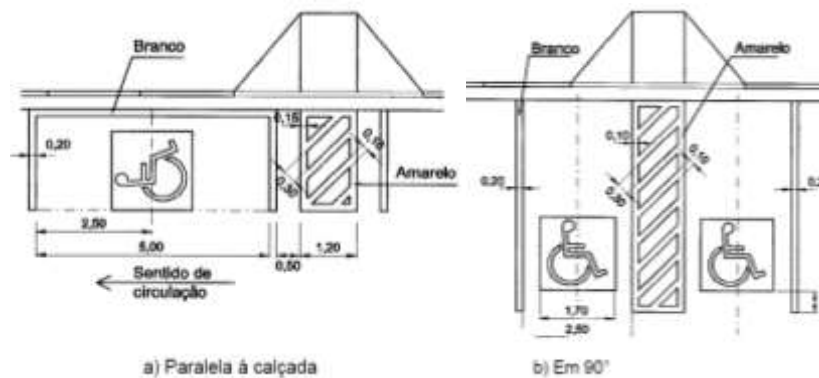
**Tabela 02 – Vagas em estacionamento**

Número total de vagas	Vagas reservadas
Até 10	-
De 11 a 100	1
Acima de 100	1%

Fonte: NBR 9050, 2004

As vagas devem ser de no mínimo 5,00x2,50m e sinalizadas de acordo com a figura abaixo. Devem contar com um espaço de circulação de no mínimo 1,20m.

**Figura 72 – Sinalização de vagas**

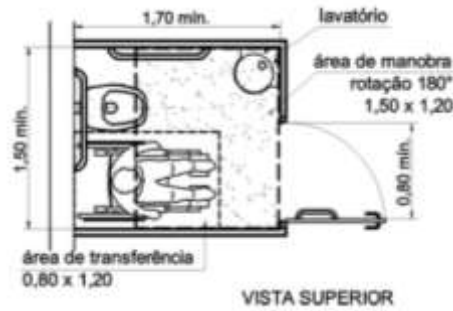


Fonte: NBR 9050, 2004

Os sanitários e vestiários de uso comum ou público, devem ter no mínimo 5% do total de cada peça instalada acessível.

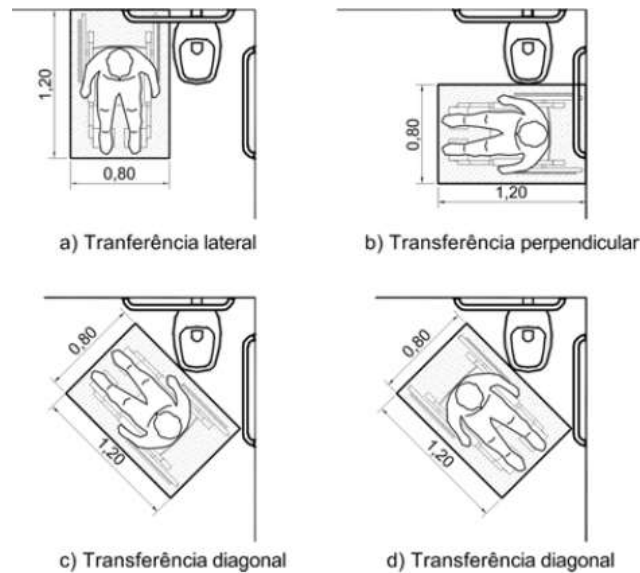
Os boxes para vasos sanitários devem respeitar as medidas informadas nas figuras abaixo, garantindo áreas de transferência diagonal, lateral, perpendicular e área de manobra para rotação de 180°. Os boxes devem ser providos de barras de apoio (Figura 75).

**Figura 73 – Box sanitário acessível**



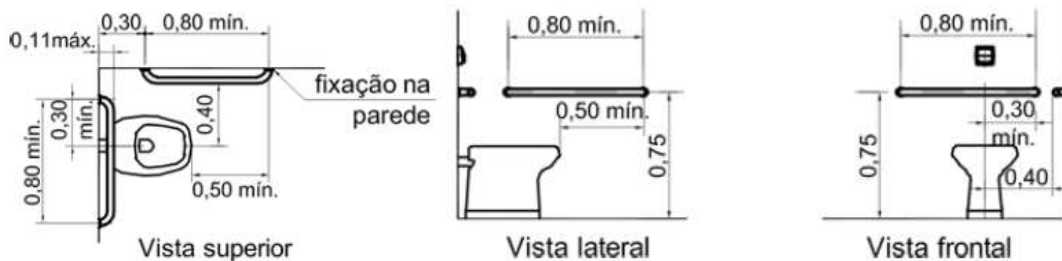
Fonte: NBR 9050, 2004

**Figura 74 – Áreas de transferência**



Fonte: NBR 9050, 2004

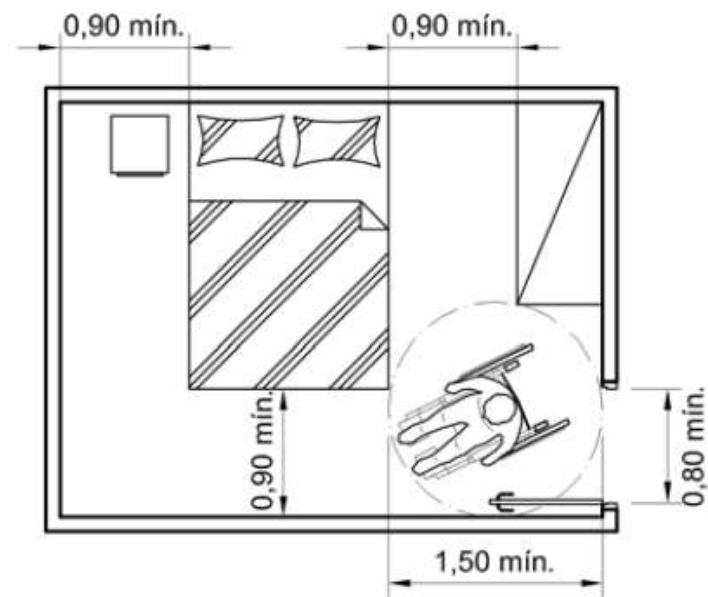
**Figura 75 – Barras de apoio**



Fonte: NBR 9050, 2004

Em locais de hospedagem, pelo menos 5% dos dormitórios com sanitário devem ser acessíveis e não devem estar isolados dos demais, mas sim distribuídos pela edificação. Além disso, 10% do total de dormitórios devem ser adaptáveis para acessibilidade (Figura 76).

Figura 76 – Circulação mínima em dormitórios



Fonte: NBR 9050, 2004

### 5.3.2 NBR 9077 - Saída de emergência em edifícios

Esta norma fixa as condições exigíveis que as edificações devem possuir a fim de que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física; e para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e retirada da população.

Segundo a NBR, as edificações são classificadas quanto à ocupação, altura, dimensões em planta e características construtivas. Consultando as tabelas anexas a ela, define-se que quanto à ocupação, o Residencial Geriátrico pertence ao grupo H (H-2); quanto à altura, pertence ao grupo M, pois pretende-se não ultrapassar os 12m; quanto às dimensões em planta, ao grupo V, pois a área da edificação deve ficar em torno de 1500m<sup>2</sup> a 5000m<sup>2</sup>; e referente a característica construtiva, pertence ao grupo Y, aquele com mediana propagação do fogo.

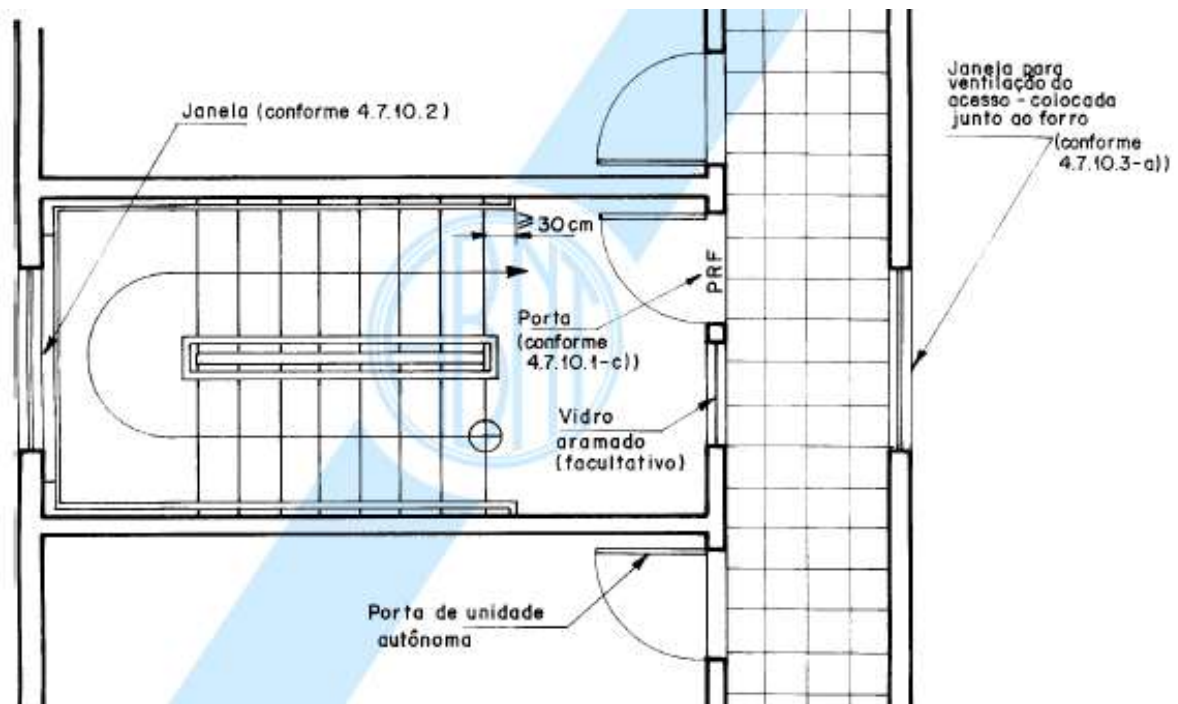
As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação. A largura é calculada através da fórmula  $N=P/C$ . Onde N é a quantidade de passagens, P é a população e refere-se à capacidade de passagem. A largura mínima é de 1,10m.

A distância máxima a ser percorrida em edificação do tipo Y sem chuveiros automáticos é de 20m, considerando saída única, e 30m quando houver mais de uma saída.

As portas de saída de emergência devem ser projetadas para que abram no sentido do trânsito das saídas.

A escada a ser utilizada para este tipo de edificação é a enclausurada protegida (Figura 77). Ela deve ter paredes resistentes à 2h de fogo no mínimo, ter portas resistentes ao fogo por 30min, ser dotada de janelas em todos os pavimentos que abram para o exterior, exceto no pavimento de descarga.

**Figura 77 – Escada enclausurada protegida**



Fonte: NBR 9077, 2001

### 5.3.3 RDC/ANVISA nº 283, de 26 de setembro de 2005.

O objetivo desta norma é estabelecer o padrão mínimo de funcionamento das Instituições de Longa Permanência para Idosos.

Ela afirma que a Instituição é responsável pela atenção ao idoso e deve propiciar o exercício dos direitos humanos. Deve garantir o respeito, a liberdade, preservar a identidade e a privacidade do idoso.

Ainda, a RCD pretende promover a convivência mista entre os residentes, integração nas atividades desenvolvidas, incentivar a participação da família na atenção ao idoso residente, desenvolver atividades que estimulem a autonomia dos idosos, atividades físicas, recreativas e culturais, prevenir a violência e discriminação.

Sobre o quadro profissional, a Instituição deve ter um Responsável Técnico que cumpra carga horária mínima de 20 horas semanais. No caso do Residencial que tratará de idosos independentes, é necessário um cuidador para cada 20 idosos, com carga horária de 8 horas/dia. Para as atividades de lazer, é exigido um profissional com formação de nível superior para cada 40 idosos, com carga horária de 12 horas por semana. Para os serviços de limpeza, um profissional a cada 100m<sup>2</sup> de área interna, por turno diariamente. Na área da alimentação, um profissional para cada 20 idosos, e para a lavanderia, um profissional para cada 30 idosos.

Em relação à infraestrutura, a Instituição deve oferecer instalações físicas em condições de habitabilidade, higiene, salubridade, segurança e acessibilidade. Os locais em que o terreno apresentar desnível, devem ser dotados de rampa. Deve haver dois acessos externos (social e serviço), pisos de fácil limpeza e conservação, rampas e escadas de acordo com a NBR 9050, com no mínimo 1,20m de largura. As janelas e guarda-corpos devem respeitar peitoril de no mínimo 1m.

A instituição deve possuir dormitórios separados por sexo, para no máximo quatro pessoas, dotados de banheiro. Os dormitórios individuais devem possuir área mínima de 7,50m<sup>2</sup>, e dormitórios de duas a quatro pessoas devem possuir área mínima de 5,50m<sup>2</sup> por cama. Prever 0,80m de uma cama a outra, e 0,50m entre a lateral da cama e a parede paralela. O banheiro deve ter área mínima de 3,60m<sup>2</sup>.

Os locais de desenvolvimento de atividades voltadas aos residentes devem ser compostos por sala de atividades coletivas para no máximo 15 residentes, com área mínima de 1m<sup>2</sup> por pessoa. A sala de convivência deve ter área mínima de 1,30m<sup>2</sup> por pessoa, e a sala de atividade individual, área mínima de 9m<sup>2</sup>. Os banheiros coletivos devem ser separados por sexo, com no mínimo um acessível.

Também é exigido uma sala de administração e reunião, refeitório com área mínima de 1m<sup>2</sup> por pessoa, cozinha, despensa, lavanderia, local para guarda de roupas de uso coletivo, guarda de material de limpeza, almoxarifado com área mínima de 10m<sup>2</sup>, vestiário (área mínima de 0,5m<sup>2</sup> por pessoa) e banheiro (área mínima de 3,6m<sup>2</sup>) para funcionários separados por sexo, lixeira ou abrigo para



armazenamento de resíduos até a coleta, área externa descoberta para convivência e desenvolvimento de atividades.

#### 5.3.4 Portaria MPAS/SEAS nº 73, de 10 de maio de 2001

Esta Portaria trata das normas de funcionamento de serviços de atenção ao idoso no Brasil. Os projetos estão divididos por modalidades, e para fins desta pesquisa será comentado sobre o atendimento integral institucional, que é aquele prestado em uma instituição asilar.

Tratam-se de estabelecimento com denominações diversas, correspondentes aos locais físicos equipados para atender pessoas com 60 anos e mais, sob regime de internato, mediante pagamento ou não, durante um período indeterminado e que dispõe de um quadro de recursos humanos para atender às necessidades de cuidados com assistência, saúde, alimentação higiene, repouso e lazer dos usuários e desenvolver outras atividades que garantam qualidade de vida. São exemplos de denominações: abrigo, asilo, lar, casa de repouso, clínica geriátrica ancianato. Estes estabelecimentos poderão ser classificados segundo as modalidades, observando a especialização de atendimento (MPAS/SEAS, 2001).

Como a instituição é destinada a idosos independentes para as atividades da vida diária, a capacidade máxima recomendada é de 40 pessoas, com 70% de quartos para 4 idosos e 30% para 2 idosos. Para esta modalidade, foram previstos um programa de necessidades e um dimensionamento mínimo dos espaços, conforme mostra o quadro abaixo.

**Tabela 03 – Dimensionamento mínimo para Instituição destinada a idosos independentes**

Programa de Necessidades	Dimensão Mínima (m <sup>2</sup> )
01. Sala para Direção/Técnicos e Reuniões	12,00
02. 2 Salas para Atividades Coletivas (p/ 15 pessoas)	2 x 25,00 = 50,00
03. Sala para Atividade Individuais	8,00
04. Sala de Convivência	30,00
05. Ambulatório	8,00
06. Almojarifado	10,00
07. Copa/cozinha	16,00
08. Area de serviço/lavanderia (c/ tanque)	4,00
09. Depósito Geral	4,00
10. 2 Banheiros para Funcionários (com armários)	2 x 3,00 = 6,00
11. 6 Dormitórios c/banheiro para 02 pessoas	6 x 15,00 = 90,00
12. 7 Dormitórios c/banheiro para 04 pessoas	7 x 20,00 = 140,00
<b>Subtotal</b>	<b>378,00</b>
Circulação interna e divisórias (25% do total)	95,00
<b>TOTAL*</b>	<b>472,00</b>

Fonte: MPAS/SEAS,2001

As instituições devem estar localizadas em malha urbana, com facilidade de acesso e próximas aos serviços da vida da cidade, favorecendo a integração do idoso à sociedade. Portanto, não deve ser pensado como local de isolamento. O terreno deve ser preferencialmente plano e devem ser previstos áreas verdes e atividades ao ar livre.

O ambiente interno deve ser dotado de boa iluminação artificial, natural e ventilação natural. Outros cuidados em relação aos ambientes já foram apontados nas normas comentadas anteriormente e repetem-se nesta também.

#### 5.4 Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento

O programa de necessidades foi elaborado com base nas informações relatadas ao decorrer da pesquisa, seguindo as áreas mínimas e ambientes obrigatórios fornecidos pela RDC/ANVISA nº283, de 26 de setembro de 2005; RDC/ANVISA nº50, de 21 de fevereiro de 2002 e Portaria MPAS/SEAS nº73, de 10 de maio de 2001.

O Residencial Geriátrico compõe-se em 5 setores: social/administrativo, íntimo, serviços, saúde e lazer.

O programa de necessidades deve atender 40 idosos e 25 funcionários distribuídos entre o turno diurno e noturno. Além dos funcionários que exercem suas funções dentro do Residencial, profissionais terceirizados atuarão na área de

nutrição. Além disso, haverá professores de dança, profissionais da área de academia, natação e massagem que virão até o Residencial para realizarem suas atividades.

Como o público-alvo são idosos sadios, não é necessária equipe fixa de atendimento médico. Nos casos em que seja necessário, médicos e enfermeiros terceirizados serão chamados.

As tabelas abaixo indicam por setor, que ambientes fazem parte dele, qual a sua função e área estimada. Lembrando que estas áreas são as mínimas exigidas pelas normas citadas acima, e que podem sofrer alterações no desenvolvimento do Trabalho Final de Graduação.

**Tabela 04 – Programa de necessidades – Setor: Social/administrativo**

	Ambiente	Função	Quant.	Área unit. (m <sup>2</sup> )	Área Total (m <sup>2</sup> )	Fonte de consulta	
<b>SOCIAL / ADMINISTRATIVO</b>	Recepção	Atender visitantes e moradores	1	8	8	MPAS/SEAS 2001	
	Sala de espera	Equipada com TV para aguardar atendimento	1	30	30	MPAS/SEAS 2001	
		Sala de funcionários	Local de trabalho administrativo	1	25	25	MPAS/SEAS 2001
	Sala de reuniões	Local para desenvolver reuniões com a equipe de trabalho	1	12	12	MPAS/SEAS 2001	
		Sanitário social	Destinado ao público externo, separado por sexo	2	6	12	MPAS/SEAS 2001
	Sanitário adm.		Destinado aos funcionários, separado por sexo	2	6	12	MPAS/SEAS 2001
		ÁREA PARCIAL					99
	PAREDES E CIRCULAÇÕES (25%)					24,75	
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>123,75</b>		

Fonte: Autora, 2014

**Tabela 05 – Programa de necessidades – Setor: Íntimo**

	Ambiente	Função	Quant.	Área unit. (m <sup>2</sup> )	Área Total (m <sup>2</sup> )	Fonte de consulta
<b>ÍNTIMO</b>	Dormitório individual	Atende uma pessoa e é equipado por cama, roupeiro, TV, poltrona e aparador	22	10	220	RDC - nº 50
	Dormitório de casal	Atende um casal e é equipado por cama, roupeiro, TV, poltrona e aparador	4	16	64	RDC - nº 50
		Sanitário íntimo	Localizado juntos aos dormitórios	26	3,6	93,6
ÁREA PARCIAL					377,6	
PAREDES E CIRCULAÇÕES (25%)					94,4	
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>472</b>	

Fonte: Autora, 2014

Tabela 06 – Programa de necessidades – Setor: Serviços

	Ambiente	Função	Quant.	Área unit. (m²)	Área Total (m²)	Fonte de consulta
SERVIÇOS	Estar dos funcionários	Espaço reservado aos funcionários	1	12	12	MPAS/SEAS 2001
	Recepção dos func.	Controle de chegada dos funcionários	1	8	8	MPAS/SEAS 2001
	Refeitório	Local das refeições dos moradores	1	60	60	RDC - nº283
	Cozinha	Local de preparo das refeições	1	40	40	MPAS/SEAS 2001
	Despensa	Local de armazenagem de alimentos	1	10	10	RDC - nº283
	Depósito	Local de armazenagem de louças e equipamentos da cozinha	1	10	10	RDC - nº283
	Almoxarifado	Local de armazenagem dos materiais de limpeza	1	10	20	RDC - nº283
	Lavanderia - etapa 1	Depósito da roupa suja	1	4	4	MPAS/SEAS 2001
	Lavanderia - etapa 2	Destinada a separação da roupa suja	1	4	4	MPAS/SEAS 2001
	Lavanderia - etapa 3	Destinada a lavagem da roupa suja	1	10	10	RDC - nº283
	Lavanderia - etapa 4	Destinada a secagem da roupa limpa	1	10	10	RDC - nº283
	Lavanderia - etapa 5	Destinada a passagem da roupa limpa	1	10	10	RDC - nº283
	Lavanderia - etapa 6	Destinada a separação da roupa limpa	1	4	4	MPAS/SEAS 2001
	Lavanderia - etapa 7	Depósito da roupa limpa	1	4	4	MPAS/SEAS 2001
	Depósito de lixo	Destinado ao lixo do residencial	1	6	6	MPAS/SEAS 2001
	Central de gás	Destinado ao armazenamento do gás	1	6	6	MPAS/SEAS 2001
	Sanitário/Vestibário dos funcionários	Destinado aos funcionários, separado por sexo	2	22	44	RDC - nº 50
ÁREA PARCIAL					262	
PAREDES/CIRCULAÇÕES (25%)					65,5	
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>327,5</b>	

Fonte: Autora, 2014

Tabela 07 – Programa de necessidades – Setor: Saúde

	Ambiente	Função	Quantidade	Área unit. (m²)	Área Total (m²)	Fonte de consulta
SAÚDE	Sala de medicamentos	Armazenagem dos medicamentos	1	6	6	RDC - nº 50
	Sala atendimento médico	Os médicos serão terceirizados quando necessário. Sala destinada a eles.	1	8	8	MPAS/SEAS 2001
	Enfermaria	Local de observação/medicação quando doentes	1	22	22	RDC - nº 50
	Sanitário íntimo	Destinado aos moradores, separado por sexo	2	6	12	MPAS/SEAS 2001
Sanitário social	Destinado aos profissionais que eventualmente farão atendimento médico.	2	6	12	MPAS/SEAS 2001	
ÁREA PARCIAL					60	
PAREDES E CIRCULAÇÕES (25%)					15	
<b>ÁREA TOTAL</b>					<b>75</b>	

Fonte: Autora, 2014

Tabela 08 – Programa de necessidades – Setor: Lazer

Ambiente	Função	Quantidade	Área unit. (m <sup>2</sup> )	Área Total (m <sup>2</sup> )	Fonte de consulta
Estar	Espaço de convívio dos moradores	2	30	60	MPAS/SEAS 2001
Sala de internet e computação	Atividade para os que gostam de redes sociais, e-mail e computador em geral	1	25	25	MPAS/SEAS 2001
Sala de jogos	Local para jogar carta, xadrez, damas, dominó e outros	1	25	25	MPAS/SEAS 2001
Sala de leitura	Espaço que exige silêncio para os que gostam de ler	1	25	25	MPAS/SEAS 2001
Sala de dança	Espaço destinado para dançar. Atividade realizada com profissional de fora	1	35	35	MPAS/SEAS 2001
Sala de massagem	Massagens realizadas com profissional de fora	1	8	8	MPAS/SEAS 2001
Academia	Realização de pilates, ioga, aeróbica e musculação com profissional	1	50	50	MPAS/SEAS 2001
Salão de festas	Para realização de almoços, jantás, aniversários e outros eventos	1	200	200	MPAS/SEAS 2001
Sala ecumênica	Local de meditação, reza e realização de missas/cultos	1	30	30	MPAS/SEAS 2001
Sala multiuso	Destinado aos moradores, separado por sexo	1	30	30	MPAS/SEAS 2001
Piscina coberta	Para realização de natação e hidroginástica	1	98	98	RDC - nº 50
Sanitários/Vestiários	Destinado aos profissionais e moradores que fizerem uso das atividades	2	22	44	MPAS/SEAS 2001
ÁREA PARCIAL				630	
PAREDES E CIRCULAÇÕES (25%)				157,5	
<b>ÁREA TOTAL</b>				<b>787,5</b>	

Fonte: Autora, 2014

A **área total** contabilizada destes setores é de **1.785,75m<sup>2</sup>**. Além destes ambientes, áreas externas também fazem parte do programa de necessidades. Entre elas:

**Horta** – Local em que os moradores farão o cultivo de alguns produtos para consumo do próprio Residencial Geriátrico. Área aproximada de 100m<sup>2</sup>.

**Estares** – Espaços ao longo do terreno providos de bancos, pérgolas e outros elementos. Sem metragem definida.

**Pista** – Destinada a caminhadas e corridas. Sem metragem definida.

**Estacionamentos** – Vagas exclusivas para moradores e visitantes com dimensionamento mínimo exigido de 2,50x5,00m. Área coberta para estacionamento de ambulância, com metragem mínima de 18m<sup>2</sup>.



## 5.5. Materiais e Técnicas construtivas

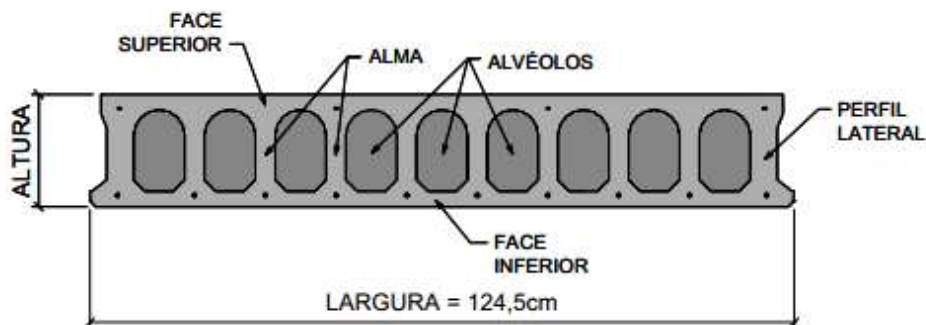
### 5.5.1 Laje alveolar

Pretende-se fazer uso de laje alveolar na estrutura do Residencial Geriátrico devido as suas vantagens e principalmente por alcançar maiores vãos.

A laje alveolar é constituída de painéis de concreto protendido que possuem seção transversal com altura constante e alvéolos longitudinais, responsáveis pela redução do peso da peça. Estes painéis protendidos são produzidos em concreto de elevada resistência característica à compressão e com aços especiais para protensão, na largura de 124,5cm e nas alturas de 9, 12, 16, 20 e 25cm (TATU, 2014).

A figura 78 ilustra uma seção transversal de um Painel Alveolar com a descrição das partes que o constituem.

**Figura 78 – Seção transversal de um painel alveolar**



Fonte: TATU, 2014

Os componentes que fazem parte deste tipo de laje são: o painel alveolar que é definido a partir do vão que pretende-se vencer; a junta entre painéis, que tem como objetivo a garantia de um funcionamento solidário das diversas placas que constituem uma laje alveolar, de modo a estabelecer uma colaboração entre elas e uma redistribuição de cargas das mais carregadas para as menos carregadas, além de fornecer o acabamento e a estanqueidade necessária; a capa de compressão, que é uma capa de concreto recomendada para as lajes de piso com finalidade de nivelamento da superfície da laje; e a armadura de distribuição que é utilizada na

capa de concreto e constituída por no mínimo 3 fios ou barras por metro (Figura 79) (TATU, 2014).

**Figura 79 – Painéis solidarizados com capa de concreto e malha de distribuição**



Fonte: TATU, 2014

Entre as vantagens deste tipo de laje, podemos citar a facilidade de transporte, simplicidade e rapidez de montagem, redução de serviços na obra, eliminação de escoramento, possibilidade de atingir maiores vãos, maior qualidade e economia (TATU, 2014).

### 5.5.2 Madeira plástica

A madeira plástica é um produto composto de matéria-prima totalmente proveniente do lixo plástico reciclado. Além de não liberar nenhuma substância tóxica como na madeira tratada, é ecologicamente correta por evitar o desmatamento e poder ser novamente reciclada. Visualmente a madeira plástica é idêntica à madeira convencional, porém tecnicamente existem vantagens (ECOCASA, 2012).

Características: maior resistência, durabilidade, é impermeável, imune a pragas, não exige manutenção, absorção de água quase zero, excelente resistência física e mecânica, aceita pregos e parafusos, colagem, absorção de calor e frio idêntico à madeira natural, excelente isolamento acústico.

Usado em decks, revestimentos internos e externos, mobiliários, bancos, pallets, divisórias, pergolados, guarda-corpos, enfim, em qualquer aplicação utilizada com madeira natural (ECOWOOD, 2014).

Pretende-se fazer uso deste material nas áreas de lazer externo e possíveis painéis móveis projetados para as fachadas.

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa possibilita visualizar que o crescimento da população idosa está acontecendo mundialmente e de forma rápida. No Brasil, o número de pessoas com sessenta (60) anos ou mais, desenvolve-se a cada ano, e o Rio Grande do Sul é o segundo estado com maior número populacional deste grupo etário. Aí a importância de pensar-se em espaços para esta população, uma vez que ela está aumentando consideravelmente.

Os idosos de hoje estão muito mais dispostos e chegam à velhice em condições de desenvolverem atividades que antes não fazia parte da vida destes.

Se antes pensava-se somente em asilos para idosos doentes, agora é a hora de também pensar em locais que recebam idosos saudáveis e com vontade de realizar atividades diversas.

Infelizmente, a cidade de Sapiranga não dispõe de espaços com esta finalidade, e por isso a preocupação em propor um Residencial Geriátrico para o “novo idoso”.

Buscou-se então por uma área de intervenção que fosse adequada para receber este tipo de espaço, e através da pesquisa bibliográfica e da pesquisa de campo relatada neste trabalho, pode-se criar uma proposta e um programa de necessidades que servirá de base para a realização do Trabalho Final de Graduação.

A ideia foi pensar em espaços com dimensões e usos adequados para que os idosos possam aproveitar ao máximo o Residencial e levar uma vida saudável, feliz e com qualidade.

Assim como há preocupação com as crianças, jovens e adultos, deve-se haver também com os idosos. Afinal, os jovens de hoje são os idosos de amanhã.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, JOSÉ EUSTÁQUIO DINIZ. **Envelhecimento da população mundial: O tsunami grisalho.** 20 abr. 2012. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2012/04/20/envelhecimento-da-populacao-mundial-o-tsunami-grisalho-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>> Acesso em: 11abr. 2014.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – **RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. D.O.U. - Diário Oficial da União;** Poder Executivo, de 27 de setembro de 2005. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/58109e00474597429fb1df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+283-2005.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – **RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. D.O.U. - Diário Oficial da União,** Poder Executivo, de 27 de setembro de 2005. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ca36b200474597459fc8df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA.+50%2C+DE+21+DE+FEVEREIRO+DE+2002.pdf?MOD=AJPERES>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

ARCHDAILY. **Charles Villa / QartaArchitektura.** 07 Jan. 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-90447/villa-charles-qarta-architektura>> Acesso em: 03 mai. 2014.

ARCHDAILY. **Edifício residencial para idosos / Atelier Lopes da Costa.** 18 Mar. 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/01-183183/edificio-residencial-para-idosos-atelier-lopes-da-costa>> Acesso em: 03 mai. 2014.

ARCHDAILY. **Morangis Retirement Home / Vousêtes ICI Architectes.** 26 abr. 2013. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/365331/morangis-retirement-home-vous-etes-ici-architectes/>> Acesso em: 03 mai. 2014.

ARCHDAILY. **Pixel em Pequim Modelroom / SAKO Architects.** 06Jun. 2012. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/241020/pixel-in-beijing-modelroom-sako-architects/>> Acesso em: 03 mai. 2014.

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9077 – Saída de Emergência em Edifícios.** Rio de Janeiro, 1994.

BRASIL. Presidente da República. **Estatuto do Idoso: Lei Federal nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 / 2ª edição revista.** Ministério da saúde, Editora MS, Brasília, DF, 2006.

CARMO, DAIANE DO e NEVES, MARIANA BRAGA. **Cuidados com alimentação na terceira idade.** Disponível em: <<http://www.nutricao.com.br/alimentacao-idosos.htm>>. Acesso em: 19 abr. 2014.

CASTRO, FÁBIO DE. **Novo Envelhecimento**. 01 abr. 2011. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/13669#sthash.GAxszhXC.78L1tjz.dpuf>> Acesso em: 11 abr. 2014.

CÉSAR, KLÉOS MAGALHÃES LENZ. **Fui moço, agora sou velho...e daí?** Editora Ultimato, 2002.

CHAZAN, HENRI SIEGERT. **Manual da 3ª Idade**. Editora Corpore Ltda. 1ª Ed. Porto Alegre, 2003.

COMFORT, ALEX. **A boa idade**. Título do original: "A good age". Tradução de Yamamoto, Nelson Pujol.

DIAS, JOSÉ FRANCISCO SILVA. **Os novos tempos da velhice: reflexões, críticas e propostas**. Santa Maria, 2004.

ECOCASA. **Madeira plástica**. 2014. Disponível em: <<http://ecocasaerechim.com.br/produtos/item/2-ecologicos/8-madeira-plastica.html>> Acesso em: 23 jun. 2014.

ECOWOOD. **Madeira plástica**. 2014. Disponível em: <<http://www.ecowood.ind.br/monta.asp?link=home&lang=pt>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

GARCIA, Natalia. **A ideia do que é ficar velho envelheceu**. Revista Super Interessante. Out. 2013. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/blogs/cidadesparapessoas/2013/10/01/a-ideia-do-que-e-ficar-velho-envelheceu/>>. Acesso em 22 abr. 2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade/ Sinopse do Censo Demográfico 2010 Rio Grande do Sul**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=26&uf=43>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade/Sinopse do Censo Demográfico 2010 Sapiranga**. Disponível em: <[http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=43&dados=26#topo\\_piramide](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=43&dados=26#topo_piramide)>. Acesso em: 22 mar. 2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Mão na roda/idosos**. 2010. Disponível em: <<http://teen.ibge.gov.br/mao-na-roda/idosos>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios**, 25 jul. 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>>. Acesso em: 22 mar. 2014.



IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População residente, por sexo e grupos de idade, segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação/Sinopse** do Censo Demográfico 2010 Brasil. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00>>. Acesso em: 22 mar. 2014.

MAFRA, SIMONE CALDAS TAVARES e SILVA, VANIA EUGÊNIA DA. **Envelhecimento no Brasil – Um olhar sob o aspecto social**. 2012.

MAGALHÃES, DÓRIS FERNANDES. **História de Sapiranga**. 26 mai. 2014. Disponível em: <http://gracekunst-sapiranga.blogspot.com.br/2014/05/slide-sapiranga.html>. Acesso em: 19 jun. 2014.

MENEZES, FERNANDO. **Sete exercícios para quem passou dos 60 anos**. 30 jul. 2013. Disponível em: <<http://www.minhavidacom.br/fitness/galerias/11967-sete-exercicios-para-quem-passou-dos-60-anos>> Acesso em: 19 abr. 2014.

NASSIF, LUIS. **Um novo olhar sobre um velho tema, o idoso**. 02 out.. 2013. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/um-novo-olhar-sobre-um-velho-tema-o-idoso-8394.html>> Acesso em: 11 abr. 2014.

NEWS.MED.BR, 2006. **Exercícios mentais para idosos melhoram memória, velocidade de processar informações e de raciocinar em atividades do dia-a-dia**. Disponível em: <<http://www.news.med.br/p/10444/exercicios-mentais-para-idosos-melhoram-memoria-velocidade-de-processar-informacoes-e-de-raciocinar-em-atividades-do-dia-a-dia.htm>>. Acesso em: 22 abr. 2014.

PIMENTEL, KATHIA MARA MURITO. **EnvelheSer – Reflexões e Práticas**. Governador Valadares, dezembro de 2006.

QUINTANILHA, SOLANGE. **A nova terceira idade: um novo olhar**. 2013. Disponível em: <<http://www.aterceiraidade.com/diversos/a-nova-terceira-idade-um-novo-olhar/>> Acesso em: 11 abr. 2014.

RODRIGUES, ROSALINA APARECIDA PARTEZANI e DIOGO, MARIA JOSÉ D'ELBOUX. **Como cuidar dos idosos**. Editora Papyrus, 1996.

SANTOS, TATIANE. **Idosos 'modernos' buscam qualidade de vida e independência**. 31 jan. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/itapetininga-regiao/noticia/2014/01/idosos-modernos-buscam-qualidade-de-vida-e-independencia.html>> Acesso em: 22abr. 2014.

SEAS/MPAS – Secretaria de Estado e Assistência Social. Ministério da Previdência e Assistência Social. Portaria 73, de 10 de maio de 2001. **Normas de Funcionamento de Serviços de Atenção ao Idoso no Brasil**. Disponível em: <<http://www.saudeidoso.icict.fiocruz.br/index.php?pag=polit>>. Acesso em: 21abr. 2014.

TATU. **Lajes alveolares.** 2014. Disponível em:  
<[http://www.tatu.com.br/pdf\\_novo/lajes\\_alveolares.pdf](http://www.tatu.com.br/pdf_novo/lajes_alveolares.pdf)>. Acesso em: 23 jun. 2014.

VALVERDE, LEILA. **Atividade física para idosos.** 12 ago. 2013. Disponível em:  
< <http://www.tuasaude.com/atividade-fisica-para-idosos/>> Acesso em: 19 abr. 2014.

YAMAGUCHI, LUCIANA BELOMO. **O Novo Idoso - Mudanças na sociedade com o aumento da expectativa de vida.** 02 mai. 2011. Disponível em:<<http://lucianabelomoortodontia.blogspot.com.br/2011/05/o-novo-idoso-mudancas-na-sociedade-com.html>> Acesso em: 11 abr. 2014.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

#### ROTEIRO DE ENTREVISTA REALIZADO NA VISITA DE CAMPO AO ASILO:

- 1) Quando foi fundado o lar?
- 2) O lar aceita todo tipo de idoso? Sadios e doentes?
- 3) Qual a faixa etária dos idosos?
- 4) Quantos idosos o lar abriga? Quantos homens e quantas mulheres?
- 5) Qual é o principal motivo de procura pelo lar (doença, falta de moradia, idoso não quer morar sozinho)?
- 6) A procura é frequente? Existe fila de espera?
- 7) Qual o valor da mensalidade?
- 8) Como os idosos são acomodados? Quartos individuais ou coletivos? Separados por sexo? Quantos por quarto?
- 9) Como é a rotina do lar?
- 10) São propostas atividades para os idosos?
- 11) A alimentação é controlada por profissional especializado?
- 12) Quantos funcionários trabalham no local?
- 13) Quais as instalações existentes no lar?
- 14) Quais os principais problemas que o lar apresenta hoje?