

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**FERNANDA KELLEN GOIABEIRA FEQUES**

**HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS: estudo preliminar para moradias  
humanizadas**

São Luís  
2017

**FERNANDA KELLEN GOIABEIRA FEQUES**

**HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS: estudo preliminar para moradias  
humanizadas**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Professora Mestre Andréa Cristina Soares Cordeiro Duailibe

São Luís  
2017

Feques, Fernanda Kellen Goiabeira.

Habitação social para idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas. / Fernanda Kellen Goiabeira Feques. - São Luís, 2017.

64 f.

Orientador (a): Prof. Andréa Cristina Soares Cordeiro Duailibe.

Monografia (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão, 2017.

1. Habitação social. 2. Idosos. 3. Mobilidade. I. Título.

CDU: 711.58

**FERNANDA KELLEN GOIABEIRA FEQUES**

**HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS: estudo preliminar para moradias  
humanizadas**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Professora Mestre Andréa Cristina Soares Cordeiro Duailibe (Orientadora)**

Arquiteta e urbanista

Universidade Estadual do Maranhão

---

**Professora Doutora Marluce Wall de Carvalho Venancio (1ª Examinadora)**

Arquiteta e urbanista

Universidade Estadual do Maranhão

---

**Arquiteto Rodrigo Amorim Soares (2ª Examinador)**

Arquiteto e Urbanista

A Deus, que nos criou e foi criativo nesta tarefa. Seu fôlego de vida em mim me foi sustento e me deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades. E aos futuros colegas de profissão, que acreditam que a arquitetura pode ser acessível a todos que a necessitam.

## AGRADECIMENTOS

Como já dizia Anitelli: “Sonho parece verdade quando a gente esquece de acordar”. Hoje, vivo uma realidade que parece um sonho, mas foi preciso muito esforço, determinação, paciência, perseverança, ousadia e maleabilidade para chegar até aqui, e nada disso eu conseguiria sozinha. Minha terna gratidão a todos aqueles que colaboraram para que este sonho pudesse ser concretizado.

Grata a Deus pelo dom da vida, pelo seu amor infinito, sem Ele nada sou. Por acalmar meu coração, ser meu suporte e meu refúgio em todos os momentos difíceis e nas bênçãos alcançadas.

Aos meus pais, Estevão e Regina por serem minha base e demonstrarem diariamente todo apoio e dedicação. Por sempre me incentivar a correr atrás dos meus objetivos e sonhos através dos meus estudos. Obrigada por cada incentivo e orientação, pelas orações em meu favor, pela preocupação para que estivesse sempre andando pelo caminho correto.

À minha irmã Regianne que também é um exemplo. Obrigada a toda minha família Goiabeira Feques que sempre estiveram presentes em cada momento e por cada exemplo que possui.

À professora Andréa Duailibe que, com muita paciência e atenção, dedicou do seu valioso tempo para me orientar em cada passo deste trabalho. Aos professores Thiscianne Mesquita (e chefe) por seu amor pela arquitetura, Jussara Nogueira por seus questionamentos, Márcia Marques por seus detalhes, Barbara Prado por seu olhar crítico, Flávio Salomão por sua praticidade nos projetos, Francisco Armond por seu conhecimento gráfico, Miranda e Rosilan por seu olhar artístico, José Salgado, Clayton, David Col Debella e Eduardo Aguiar por seus inúmeros cálculos, Marluce Wall por suas sínteses, Grete e Thais por suas histórias da arquitetura, Margareth por seu amor pelo nosso patrimônio cultural (Centro Histórico) e todos os que fizeram parte desses longos cinco anos. Obrigada pela contribuição na minha vida acadêmica e por tanta influência na minha futura vida profissional.

Aos meus amigos de turma que a Universidade Estadual do Maranhão me presenteou, em especial Letícia, Mariana, Francisco, Tércio, Márcio, Guilherme, Gisele e Brenda, a quem aprendi a amar, esperar, calar e construir laços eternos. Obrigada por todos os momentos em que fomos estudiosos, brincalhões, atletas, músicos e cúmplices, porque em vocês encontrei verdadeiros irmãos. Obrigada pela paciência, pelo sorriso, pelo abraço, pela mão que sempre se estendia quando eu

precisava, até mesmo pelas lágrimas na hora do desespero. Esta caminhada não seria a mesma sem vocês.

Aos meus amigos da IBCA e aos meus líderes que estão sempre em oração pela minha vida, por todo apoio e cumplicidade. Porque mesmo quando distantes, estavam presentes em minha vida.

Obrigada a todos que, mesmo não estando citados aqui, tanto contribuíram para conclusão desta etapa e para a Fernanda que sou hoje.

“Que todo o meu ser louve ao Senhor, e que eu não esqueça nenhuma das suas bênçãos!” Salmos 103.2

*"A idade não é decisiva; o que é decisivo é a inflexibilidade em ver as realidades da vida e a capacidade de enfrentar essas realidades e corresponder a elas interiormente".*

Max Weber

## RESUMO

O presente trabalho analisa uma alternativa habitacional para idosos de baixa renda do município de São Luís. Reconhecendo a influência da arquitetura sobre o comportamento humano e suas contribuições para uma melhor qualidade de vida e suas aplicações em projetos habitacionais sociais. A pesquisa bibliográfica responde a questionamentos de como deve ser o desenvolvimento de um programa adequado a moradia social, dependendo diretamente do grau de conhecimento das pessoas que irão utilizar este espaço e suas necessidades. O maior desafio é a oferta de moradia que atenda aos requisitos de habitabilidade dentro de um custo viável aos idosos de baixa renda, que ofereça uma boa divisão de ambientes, sem a perda da mobilidade, da privacidade e do conforto, respeitando às legislações pertinentes a região. O trabalho é finalizado com o desenvolvimento de estudo preliminar de projeto para Habitação Social para Idosos de baixa renda, que se constitui em exercício de fixação dos conceitos e normas técnicas estudadas.

Palavras-chaves: Habitação social, idosos, qualidade de vida, mobilidade.

## **ABSTRACT**

The present study analyzes a housing alternative for low income elderly in the municipality of São Luís. Recognizing the influence of architecture on human behavior and its contributions to a better quality of life and its applications in social housing projects. The bibliographical research responds to questions about how a social housing program should be developed, depending directly on the degree of knowledge of the people who will use this space and its needs.

The biggest challenge is the housing offer that meets the habitability requirements within a viable cost to the low income elderly, which offers a good division of environments, without the loss of mobility, privacy and comfort, respecting the pertinent legislation to region.

The paper is finished with the development of a preliminary study project for Social Housing for the Elderly, which is an exercise in establishing the concepts and technical standards studied.

**Keywords:** Social housing, elderly, quality of life, mobility.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Os determinantes do envelhecimento ativo .....	20
<b>Figura 2</b> – Implantação da Vila dos Idosos.....	33
<b>Figura 3</b> – Vila dos Idosos .....	34
<b>Figura 4</b> – Área central da Vila dos Idosos .....	35
<b>Figura 5</b> – Implantação da Vila <i>Hogeweyk</i> .....	36
<b>Figura 6</b> – Implantação dos equipamentos sociais da Vila <i>Hogeweyk</i> .....	37
<b>Figura 7</b> – Espaço de convivência da Vila <i>Hogeweyk</i> .....	37
<b>Figura 8</b> – Área de passeio da Vila <i>Hogeweyk</i> .....	38
<b>Figura 9</b> – Mapa de zoneamento.....	43
<b>Figura 10</b> – Área do terreno (vista aérea).....	45
<b>Figura 11</b> – Fotografia do terreno .....	46
<b>Figura 12</b> – Fotografia do terreno e do entorno .....	46
<b>Figura 13</b> – Orientação do terreno.....	47
<b>Figura 14</b> – Espaços necessários para circulação horizontal .....	48
<b>Figura 15</b> – Faixas de utilização da calçada.....	49
<b>Figura 16</b> – Exemplo de composição de sinalização tátil de alerta e direcional em rota acessível .....	50
<b>Figura 17</b> – Planta de um banheiro completo com ducha .....	53

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Crescimento da população de idosos que vivem sozinhos.....	17
<b>Gráfico 2</b> – Renda domiciliar per capita.....	17
<b>Gráfico 3</b> – População residente, por sexo e grupos de idade -Brasil 2000 .....	25
<b>Gráfico 4</b> – População residente, por sexo e grupos de idade -Brasil 2010 .....	25
<b>Gráfico 5</b> - População residente, por sexo e grupos de idade -Maranhão 2000.....	26
<b>Gráfico 6</b> – População residente, por sexo e grupos de idade -Maranhão 2010....	26
<b>Gráfico 7</b> – População residente, por sexo e grupos de idade –São Luís 2000.....	27
<b>Gráfico 8</b> – População residente, por sexo e grupos de idade – São Luís 2010 ....	28
<b>Gráfico 9</b> – Previdência .....	29

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1** – Pessoas de 60 anos ou mais de idade, responsáveis pelos domicílios, em relação ao tipo de arranjo familiar em que encontram-se inseridas. Brasil – 2000 ...30
- Tabela 2** – Espaços necessários para circulação horizontal.....48

## **LISTA DE SIGLAS**

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas  
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
FAU – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
OMS - Organização Mundial da Saúde  
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial  
UEMA - Universidade Estadual do Maranhão  
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
USP – Universidade de São Paulo

## LISTA DE ABREVIATURAS

Av. – Avenida

Ed. – Editora

P. - Página

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	13
1 O IDOSO E A CIDADE.....	16
1.1 Novas perspectivas para o idoso .....	16
1.1.1. A autonomia do idoso .....	16
1.1.2. O envelhecimento ativo .....	18
1.2 O convívio social como fator determinante para vitalidade do idoso.....	20
1.3 Morar e viver em áreas centrais de grandes centros urbanos .....	21
2 A HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS.....	24
2.1 Justificativas para o projeto.....	24
2.2 Princípios norteadores da proposta.....	29
2.2.1 Público alvo – idosos de baixa renda.....	29
2.2.2 Pré-requisitos ambientais .....	31
3 REFERÊNCIAS PROJETAIS – ESTUDOS DE CASO .....	32
3.1 Conjunto Habitacional Pari I – Vila dos Idosos Armando Amadeu (São Paulo	32
3.2 Vila de <i>Hogeweyk</i> - Holanda.....	35
4 LEGISLAÇÃO VIGENTE .....	39
4.1 A mobilização dos idosos e a luta por moradia digna na atualidade.....	39
4.2 As recentes políticas públicas para habitação de interesse social para idosos	40
4.2.1 O programa de locação social .....	41
5 O PROGRAMA DE NECESSIDADES, O TERRENO E A CONSTRUÇÃO .....	43
5.1 O terreno e seu entorno – delimitação e pré-análise da área .....	44
5.2 A acessibilidade em edifícios para idosos: recomendações de projeto .....	47
5.3 A concepção de ambientes para idosos .....	51
5.3.1 Dimensões espaciais mínimas.....	52
5.3.2 Conforto ambiental adequado ao idoso .....	54
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	61
APÊNDICES A .....	64

## INTRODUÇÃO

Considerando-se que atualmente a população brasileira de idosos está entre as dez maiores do mundo, e vem crescendo a cada dia mais, a ideia desse estudo surgiu como uma necessidade de se pesquisar mais profundamente a questão habitacional para esta faixa da população no Maranhão. Isto porque grande parte da população, nesse grupo pesquisado vivem em aglomerados subnormais, de acordo com os últimos dados do IBGE.

Uma das questões que mais afetam os idosos refere-se à moradia, já que com o passar dos anos, as pessoas tendem a sair menos de casa e em função da própria saúde, e apegam-se ao conforto e segurança do seu lar. Além disso, o número de idosos morando sozinhos tem crescido no mundo todo e só tende a aumentar.

Os adultos de hoje são os idosos de amanhã. O avanço das tecnologias e da medicina têm possibilitado, aos idosos, viverem de forma mais autossuficiente, de maneira a se sentirem independentes fisicamente podendo assim, morar sozinhos com mínima necessidade de auxílio.

As transformações da estrutura familiar, também, tem sido um fator determinante para independência dos idosos, famílias cada vez menores. São cada vez mais frequentes o problema do abandono ou dos maus tratos, em função da incapacidade de dar atenção necessária ao idoso.

O envelhecimento é motivo de celebração: o aumento da expectativa de vida em todo o mundo é um triunfo do desenvolvimento. O século XXI está testemunhando uma transição demográfica geral, na qual a população está envelhecendo em um ritmo sem precedentes. Para o ano de 2050 – faltam menos de 40 anos – os idosos (definidos como pessoas com 60 anos ou mais) representarão mais de um quinto da população mundial. (HELPPAGE INTERNATIONAL, 2013, p. 2).

De acordo com a evolução desses segmentos, questiona-se como acomodá-los de modo digno, confortável e seguro, considerando a restrição de renda, os preconceitos da sociedade e a falta de estruturas projetadas para essa finalidade, em especial em países em desenvolvimento, como Brasil. (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2005)

O Centro de São Luís foi escolhido como área foco na presente pesquisa por uma série de fatores que serão explicitados, principalmente por se tratar de um local que reúne condições de vida mais econômicas para idosos de baixa renda, situado numa região onde se concentram alguns dos maiores hospitais públicos, pela

maior facilidade no transporte público, com acesso para qualquer ponto da cidade, comércio popular, locais de entretenimento e cultura.

No entanto, o Centro da cidade encontra-se em estado de abandono no quesito de conservação, afetando os seus edifícios antigos, equipamentos públicos e vias. A região central torna-se um local de pouco ou nenhum fluxo à noite e nos finais de semana.

A bibliografia existente para pesquisa sobre moradias sociais, especificamente do idoso é rara e apresenta poucas soluções aplicáveis. A sistematização dos dados pesquisados pode suprir essa carência e contribuir para o avanço do conhecimento.

Isto se deu ao fato de que os problemas associados à velhice têm sido temas de muitos estudos não somente no campo da arquitetura, mas em muitos outros como sociológicos, econômicos, culturais, saúde e etc. A premissa é pensar numa arquitetura para idosos com características que permitam a máxima manutenção da independência e do conforto para esses indivíduos.

Não cabe apenas às famílias solucionarem o destino dos seus idosos, mas também ao Estado. Essa é uma questão de saúde pública e de assistência social. As moradias especializadas podem ser solucionadas considerando tipologias arquitetônicas racionais e idealizadas com o uso da tecnologia disponível, com sistemas construtivos que multiplique esses empreendimentos. Os programas arquitetônicos podem apresentar diferenças sem comprometer o atendimento básico, evitando a segregação e atendendo a diferentes níveis sócio- econômicos.

Estamos vivendo mais, mas não necessariamente melhor, considerando a consciência adquirida sobre manterem-se exercícios físico e intelectuais após a aposentadoria. Este fato demográfico determina novos parâmetros de suporte aos avanços da tecnologia para atender aos novos comportamentos sociais, além de levantamentos ao aumento dessa população e a estrutura física necessária para acomodá-la.

O estudo e a pesquisa pretendem demonstrar a necessidade e a conveniência de fixação de habitações populares associadas a valorização do idoso em áreas centrais degradadas, como forma de prover e manter o ritmo de desenvolvimento destas áreas.

São enfocadas moradias destinadas a idosos de baixa renda, considerando-se as características desta população do município e suas necessidades físicas, psicológicas e socioeconômicas, e assim promovendo a reestruturação urbana destas

áreas centrais pela reintegração social desta faixa da população. Nesse sentido, vale ressaltar que o terreno escolhido para o desenvolvimento da proposta de projeto de interesse social se inseriu em uma proposta maior, em nível de *masterplan*, defendida pela colega, também concludente de graduação, Letícia Josy Costa Mendes, a qual se propôs a qualificar uma extensa área do Aterro do Bacanga, no Centro Histórico de São Luís. Na proposta de *masterplan*, a aluna diagnosticou uma condição privilegiada na área, atualmente em desuso, no que tange a beleza da paisagem, a localização estratégica (próxima ao centro comercial popular da capital) e munida de transporte público capaz de atender às novas demandas previstas em plano. O *masterplan*, de acordo com ela, “visa a realização do planejamento urbanístico e paisagístico do espaço, considerando a flexibilidade das relações a serem desenvolvidas.” (MENDES, 2017).

A solução apresentada por ela fortalece a possibilidade de conexão da área, hoje em desuso, com o restante da região, de forma equilibrada, com ênfase nos percursos pedonais e via bicicleta, além do acesso de veículos e aos pontos de ônibus, já existentes na área. No decorrer do trabalho, serão expostas as potencialidades e as fragilidades da área, e as soluções propostas.

Em paralelo, a integração com a população local também é buscada através do desenvolvimento de programas de necessidades e de propostas que atendam a este público.

## 1 O IDOSO E A CIDADE

### 1.1 Novas perspectivas para o idoso

Estamos envelhecendo e vivendo cada vez mais. O Brasil, hoje, encontra-se entre os seis países com mais idosos do mundo. Em um cenário cuja tendência é o aumento da população idosa, promover o envelhecimento ativo é uma das abordagens mais eficientes para alcançar a prosperidade e qualidade de vida. Neste sentido, é vital e urgente que a arquitetura concentre esforços para a construção de um universo mais atento à população que envelhece e aos benefícios da sociedade de viver mais e melhor.

Segundo Derbet (2004), com o advento do século XIX a velhice começou a ser encarada como uma fase da vida marcada pela decadência física e ausência de papéis sociais, como um processo gradativo de perdas e dependências. Porém a tendência atual é a de revisão de conceitos, havendo uma progressiva substituição de ideias estereotipadas acerca dessa fase da vida.

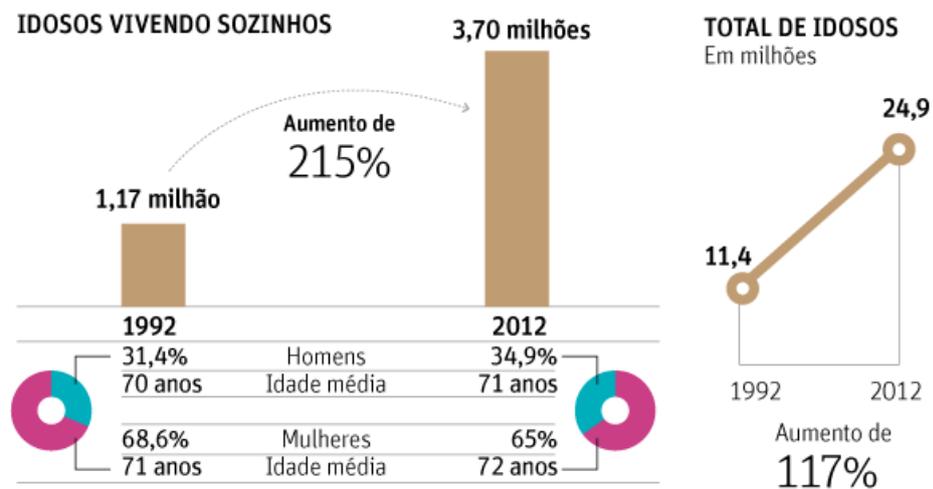
#### 1.1.1. A autonomia do idoso

De acordo com dados do IBGE, até o final da década de 1970, a pirâmide etária brasileira era característica de uma população predominantemente jovem. No entanto, com o início da década de 1980, a proporção de pessoas com idade inferior a 15 anos começou a diminuir, havendo estreitamento da base piramidal. A partir desse momento, a população brasileira entra em um processo de envelhecimento, que se intensifica nas próximas décadas.

No Brasil, o ritmo de crescimento da população idosa tem sido ordenado e consistente. Entre 1992 e 2012, o número de idosos vivendo sozinhos triplicou, passando de 1,1 milhão para 3,7 milhões – um aumento de 215%, segundo as PNADs (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio), do IBGE. No mesmo período, a população de idosos acima de 60 anos passou de 11,4 milhões para 24,8 milhões, um crescimento de 117%.

Há, assim, a diminuição da participação relativa de crianças e jovens, e o aumento do peso de adultos e idosos, com avanço da sua autonomia, como pode ser observado a partir da ilustração abaixo.

Gráfico 1 - Crescimento da população de idosos que vivem sozinhos

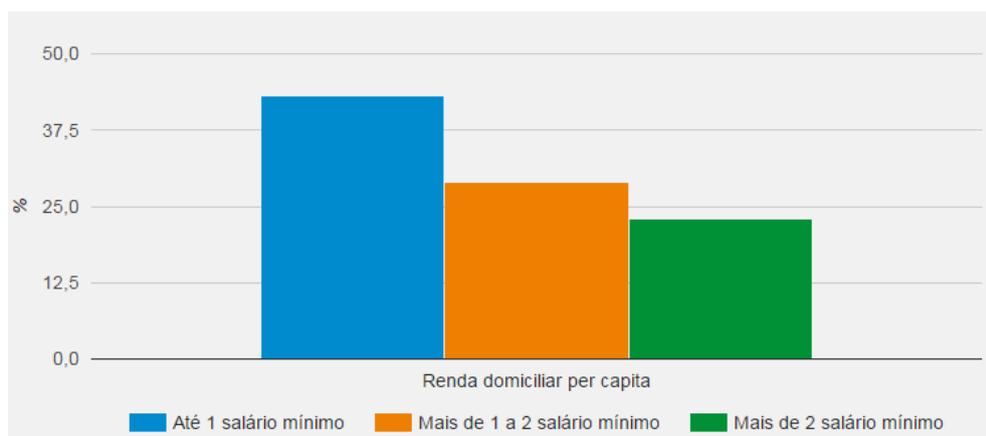


Fonte: PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) do IBGE, 2012.

Por meio dele, nota-se claramente que houve o aumento do número de idosos, que pode duplicar até 2020. Acreditando que os níveis de fecundidade e taxa de mortalidade continuem decaindo, a previsão é de que a proporção de idosos seja maior que o dobro da de crianças e adolescentes.

Os números do IBGE mostram ainda que a principal fonte de rendimento dos idosos de 60 anos ou mais, foi a aposentadoria ou a pensão, equivalendo a 66,2%, e chegando a 74,7% no caso do grupo de 65 anos ou mais, como mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 2 – Renda domiciliar per capita



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2009.

Outro dado importante revela que do conjunto dos domicílios brasileiros em 2000, 20% tinham idosos como responsáveis. Assim, com os dados obtidos, nota-se que o Brasil deixou o século XX com uma nova configuração demográfica, iniciando

um padrão de envelhecimento que atinge as regiões brasileiras de forma generalizada.

O que se pode perceber, é que na maioria, são pessoas pobres, sem família nem filhos, e muitos já viúvos. Neste sentido, a arquitetura e o planejamento urbano tornam-se essenciais para promover a inserção social destes indivíduos na sociedade. Existe uma tendência no mundo todo de os idosos viverem sozinhos, especialmente as mulheres, assim como uma grande quantidade de idosos morarem em favelas, áreas de risco, cortiços e assentamentos irregulares.

A autonomia à que me refiro pode ser definida como a liberdade para agir e tomar decisões no dia a dia, relacionadas à própria vida e à independência. Pode também ser entendida como a capacidade de realizar atividades sem a ajuda de outra pessoa, necessitando, para tanto, de condições motoras e cognitivas suficientes para o desempenho dessas tarefas.

#### 1.1.2. O envelhecimento ativo

Na busca de uma melhor qualidade de vida, fruto de um envelhecimento com independência e autonomia, de um envelhecimento saudável e ativo, tem-se investido no desenvolvimento de programas sociais e de saúde voltados para a preservação da independência e da autonomia, sendo metas fundamentais não só do governo, mas de todos os setores da sociedade.

Muitos idosos hoje alcançam idades elevadas sem necessariamente se apresentarem fisicamente debilitados. Esta condição, mais o desenvolvimento tecnológico como telefone e internet, que permitem o contato entre pessoas à distância, oferecem a possibilidade de os idosos morarem sozinhos e distantes de suas famílias, sem que se sintam excluídos e dependentes delas.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) criou o termo “envelhecimento ativo” no final dos anos 90, para designar o processo de envelhecer positivamente, com saúde física e mental, segurança, e participação na sociedade.

Para promover o envelhecimento ativo, a OMS definiu os principais fatores que levariam a um caminho saudável à velhice e que exige a participação de todos os envolvidos – sociedade, governos e o indivíduo. São eles:

➤ Comportamentais: estão ligados aos costumes do indivíduo em relação à vida, sua saúde e aos hábitos adquiridos desde jovem, como envolvimento em atividades físicas e alimentação saudável.

- Econômicos: referem-se aos rendimentos – a renda, o trabalho e a assistência social (aposentadoria, ganhos como trabalhador ainda em atividade e ajuda financeira da família ou instituições de apoio).
- Sociais: estão ligados ao nível de escolaridade e educação e as oportunidades à aprendizagem, relacionamentos de parentes e amigos, e as situações de violência e maus tratos.
- Pessoais: A influência genética interfere no desenvolvimento de algumas doenças, o quadro psicológico de cada indivíduo atua nos fatores de comportamento, como a auto confiança.
- Serviços sociais e de saúde: refere-se aos programas que permitem às pessoas controlar e melhorar sua saúde, prevenção de doenças e apoio social (não necessariamente financiados pelo governo).
- Gênero e cultura: a cultura influencia todos os outros fatores determinantes, visto que a velhice não atua igual para homens e mulheres, bem como se modifica de país para país.
- Ambiente físico: facilidade nos acessos a lugares públicos, à movimentação dentro da própria casa, nos transportes públicos. A OMS considera que atualmente grande parte dos idosos vivem sozinhos, e existe um crescente déficit de moradias adequadas para tal grupo.

Esses determinantes (figura 1) aplicam-se à saúde de pessoas de todas as idades, apesar da ênfase aqui ser a saúde e a qualidade de vida dos idosos. As evidências resumidas sobre o que determina saúde sugerem que todos estes fatores (e a interação entre eles) são bons indícios de como indivíduos e as populações envelhecem. (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE, 2005)

Figura 1 - Os determinantes do envelhecimento ativo



Fonte: Organização Mundial da Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde, 2005.

O emprego, que é um fator determinante por toda a vida adulta, tem grande influência sobre a preparação, sob o aspecto financeiro, do indivíduo para a velhice.

## 1.2 O convívio social como fator determinante para vitalidade do idoso

A moradia e a vizinhança seguras e apropriadas são essenciais para o bem estar das pessoas, em especial dos idosos. A localização, incluindo a proximidade de membros da família, de serviços e de transporte, pode significar a diferença entre uma interação social positiva e o isolamento.

Apoio social, oportunidade de educação e aprendizagem, paz e proteção contra violência e maus-tratos são fatores essenciais do espaço social que ajudam na saúde, participação e segurança, à medida que as pessoas envelhecem.

O governo e suas instituições representativas responsáveis, organizações não governamentais e os profissionais de serviço social e de saúde podem ajudar a promover redes de contatos sociais para as pessoas idosas a partir de sociedade de apoio tradicionais e grupos comunitários liderados pelos idosos, trabalho voluntário, ajuda da vizinhança, monitoramento e visitas em parceria, programas que promovam a interação entre gerações e serviços comunitários.

Um aspecto da aposentadoria é o tédio e a sensação de vazio, apesar da satisfação de dever cumprido. Os aposentados passam a fazer parte de um grupo

social diferente, que os separa da classe ativa e produtora, o que estimula à busca de atividades de socialização.

Ainda que a ideia de um projeto habitacional voltado para idosos de baixa renda levante questionamentos sobre segregação social, é possível afirmar que é a melhor forma de diminuir custos, uma vez que demandarão os mesmos tipos de serviços e sentirão as mesmas necessidades nas atividades do cotidiano, portanto reuni-los no mesmo local permitiria uma ampliação de um conjunto de serviços e de opções de apoio para todos. No entanto, diferenciar a segregação habitacional, de segregação social é essencial. Separar a moradia de idosos de não idosos não significa isolá-los da sociedade e afastá-los dos variados grupos sociais.

O contato social com diversas gerações deve ser mantido através de atividades em espaços especiais que incentivem esta integração. É justamente no centro das cidades que este contato é possível, com os diversos tipos de espaços que promovam esta interação, e abertura para variadas formas de contato entre pessoas de diferentes perfis.

### 1.3 Morar e viver em áreas centrais de grandes centros urbanos

Da mesma forma que há uma tendência mundial de idosos virem a morar sozinhos, também existe uma forte inclinação de que o local escolhido seja o centro da cidade.

São Luís, capital nordestina, revela algumas características presentes nos grandes centros, como São Paulo, Tóquio, Paris, Nova York e Londres. Neles, percebe-se grande divergência social, congestionamentos, poluição, violência, mas, também, alta intensidade cultural, grande oferta de transporte público, equipamentos culturais, como parques, teatros, centros hospitalares e praças. No entanto, existe desproporção entre a oferta e a demanda desses serviços.

No Brasil, a produção de habitação em áreas centrais entrou no debate a partir dos anos 1990, quando movimentos sociais de luta por moradia adotaram a estratégia de ocupação de prédios vazios ou ociosos no centro de algumas cidades. Em se tratando de centros históricos, as populações de baixa renda são as únicas a ainda permanecerem nestes locais, dadas a sua desvalorização imobiliária como residencial devido à expansão dos transportes urbanos e à emergência de outras áreas com melhores ambientes residenciais.

Quando analisamos qual o local mais adequado para moradia do idoso de baixa renda, já que há vários motivos para que se estimulem atividades externas, partimos de um primeiro aspecto que é o da proximidade com o comércio e serviços que atendam às suas principais necessidades, tais como supermercados, farmácias e etc; além disso, há a necessidade de visitas ao médico, ao dentista e participação em cultos religiosos; quanto aos bancos, para receber benefícios ou pagar contas.

Segundo o arquiteto inglês Peter Phippe, citado em Valins (1997, p.132): “Quando você está ativo ainda, pode entrar no seu carro e ir às compras. Ao tornar-se menos ativo, a habilidade e o desejo de dirigir torna-se menor, sendo necessário estar apto para caminhar até o local de compras”.

A seguir, algumas hipóteses que justificam o investimento em habitação social em áreas centrais. As hipóteses foram classificadas em três dimensões; de acordo com o professor e engenheiro civil Francisco Comarú (2012):

➤ Dimensão saúde pública e meio ambiente

- As áreas centrais geralmente possuem baixa densidade e poderiam abrigar parte dos idosos de baixa renda provenientes de áreas de risco, no campo de uma política que inverta o método da expulsão centro-periferia para uma política urbana e habitacional do tipo inclusão periferia-centro.
- Contribuir para redução do número de viagens pendulares (periferia – centro – periferia) com consequente resultado para melhoria da qualidade do ar.
- Evitar novas ocupações de área periféricas improprias, como APPs (Áreas de Preservação Permanente), áreas em bacias de mananciais, beiras de rios e córregos, áreas de encostas e topos de morros.
- Melhorar o acesso a serviços e equipamentos de saúde pública. Boa parte dos melhores e mais importantes equipamentos de saúde pública estão localizados nas áreas centrais.

➤ Dimensão sociocultural e política

- Facilitar o acesso a equipamentos de arte e cultura.
- Diminuir a segregação socioespacial e a classificação da população de baixa renda nas metrópoles.

- Soluções de integração dos idosos com a região da cidade que concentra maior diversidade de opções de mobilidade, comércio, cultura, lazer e equipamentos e serviços de saúde.

➤ Dimensão trabalho decente e economia urbana

- Impacto positivo nas condições de vida e saúde de trabalhadores de setores da economia informal, como costureiras, ambulantes, trabalhadores da construção civil e empregadas domésticas. A moradia próxima ao local de trabalho seria uma forma de política compensatória para esses segmentos “privados” da sociedade.

- Economia substantiva para familiar de baixa renda. Uma economia real e direta, em termos de tarifa dos transportes públicos, economia de tempo (que pode ser aproveitado para estudo, descanso, lazer, estar com a família) e economia de energia e combustíveis no âmbito da cidade como um todo.

Como bem disse o professor Peter Marcuse (2009): “A ideia de cidade justa é ir além de simplesmente remediar as injustiças, mas enfrentar as causas estruturais das injustiças, sem vícios nem delongas.”

No entanto, faz-se necessária a revitalização urbana paralelamente à instauração de políticas habitacionais destinadas à manutenção destas populações, como os aluguéis sociais, onde o governo auxilia na preservação do imóvel junto ao morador, que pagaria uma quantia acessível para morar no imóvel com o comprometimento de ajudar na manutenção do mesmo.

## 2 A HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS

O interesse pelas moradias para idosos aumentou com o aumento desta população, gerando necessidade de criar soluções arquitetônicas adequadas às suas necessidades.

É procurando solucionar esses problemas que existe uma política voltada à habitação de interesse social, que visa à melhoria das condições dessas moradias. Todo ser humano tem direito a morar num lugar, que lhe ofereça segurança, higiene e sem abrir mão de conforto, que respeitem a acessibilidade e que possam suprir os anseios de seus moradores, dentro das suas necessidades. (SANTOS, 2011)

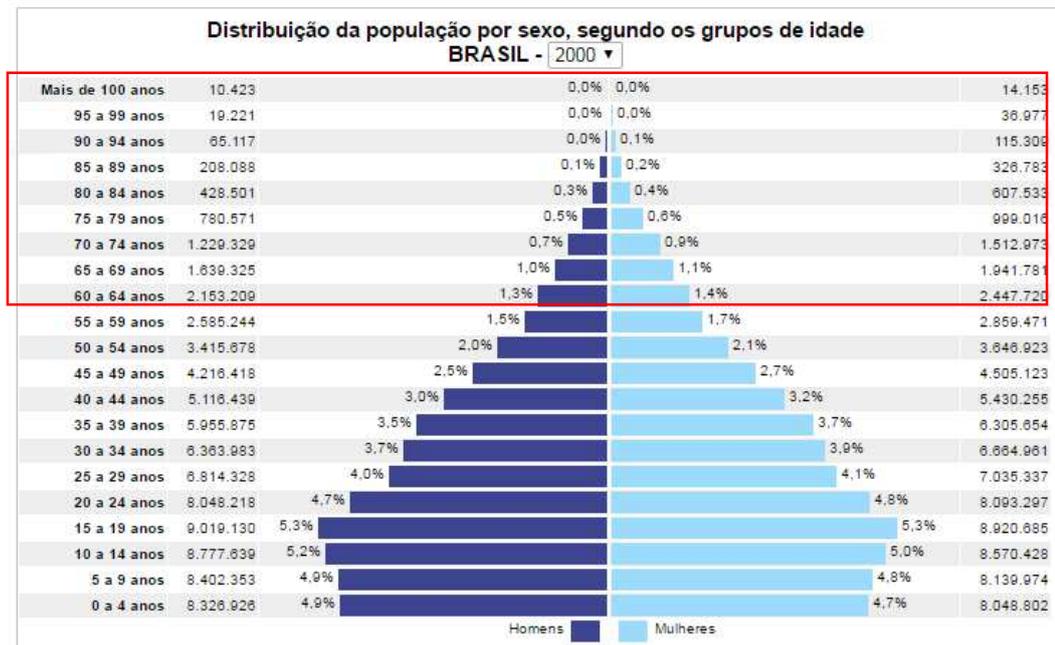
### 2.1 Justificativas para o projeto

A elevação da expectativa de vida, e conseqüente aumento da população de terceira idade, tem levado ao agravamento de questões relacionadas ao déficit de habitações destinadas a esta faixa – em particular, idosos de baixa renda – bem como à inadaptabilidade das construções ao seu atendimento eficiente e confortável.

As mudanças do perfil da população ocorridas nas últimas décadas no Brasil obrigam os gestores públicos a realizar uma avaliação sobre políticas humanas em andamento no país, assim como uma reflexão sobre as demandas futuras da sociedade. Segundo Camarano e Pasinato (2004), o rápido crescimento no número de idosos no mundo vem se apresentando como um fenômeno social e biológico sem precedente histórico que, ao mesmo tempo, representa um dos principais êxitos da humanidade no século XXI e um dos seus principais desafios.

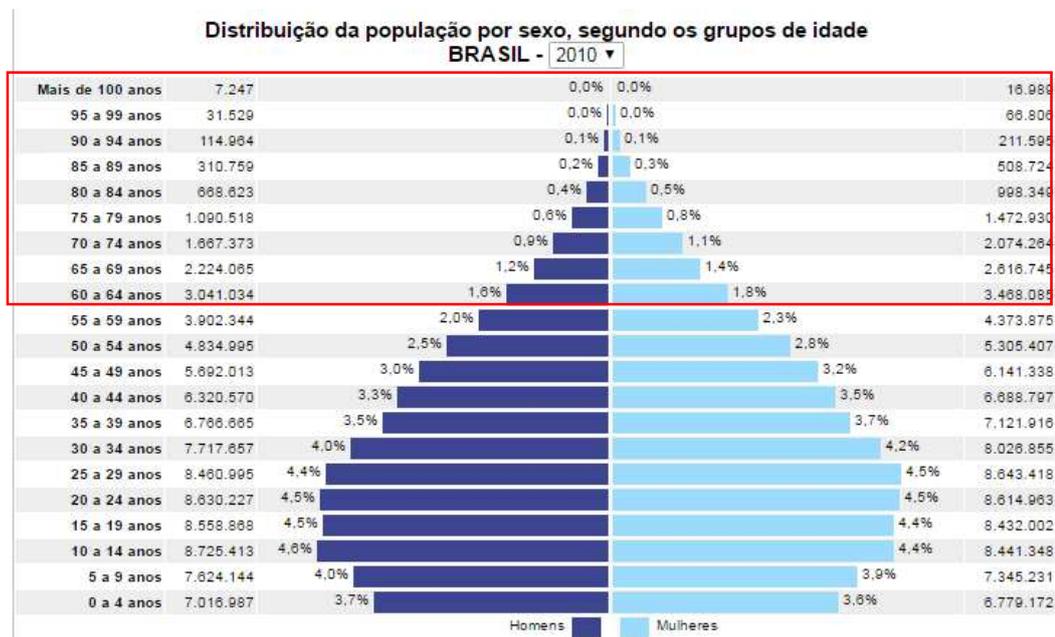
Os gráficos abaixo podem ilustrar a mudança do perfil da população brasileira no século XXI, dando ênfase para população brasileira, maranhense e ludovicense acima dos 60 anos:

Gráfico 3 – População residente, por sexo e grupos de idade - Brasil 2000



Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010.

Gráfico 4 – População residente, por sexo e grupos de idade - Brasil 2010

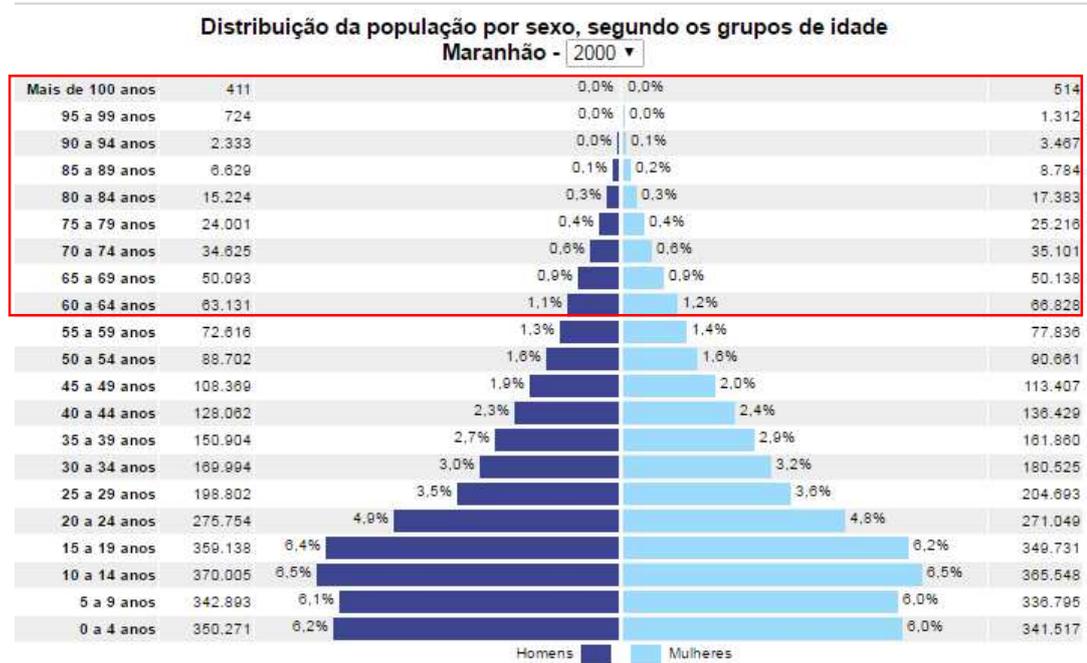


Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010.

Os gráficos acima mostram o crescimento da população brasileira entre 2000 e 2010, dando ênfase na população pesquisada (acima de 60 anos). Nota-se claramente que, a população de crianças e adolescentes menores de 15 anos teve

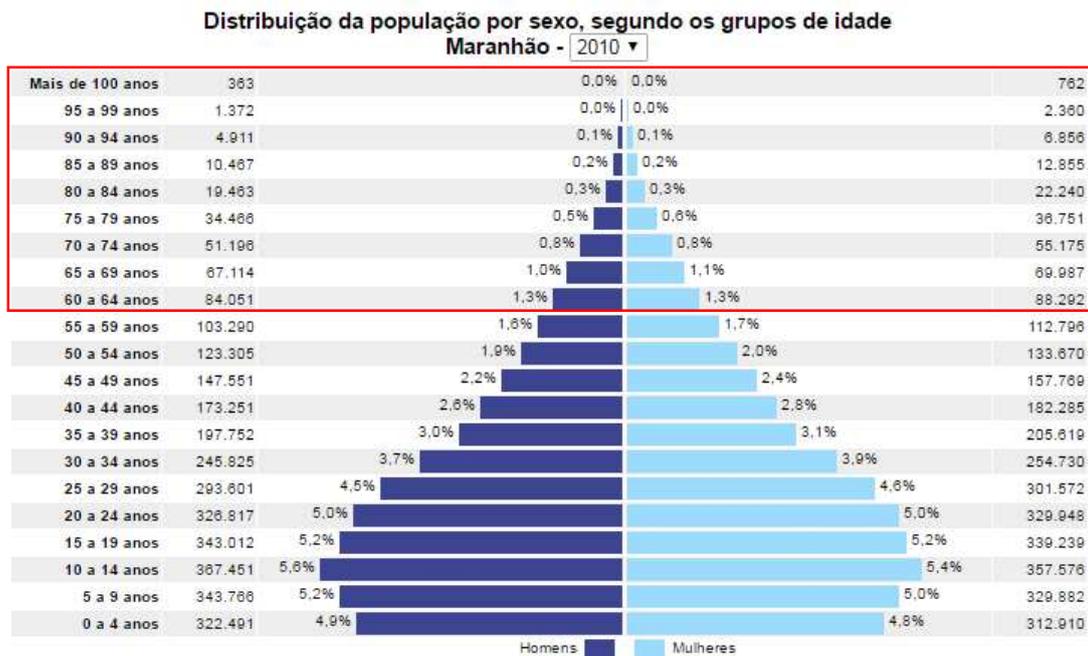
diminuída a sua participação em relação a população de 2000. Em contrapartida, houve o aumento do número de idosos, que pode aumentar ainda mais até 2020.

Gráfico 5 - População residente, por sexo e grupos de idade - Maranhão 2000



Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010.

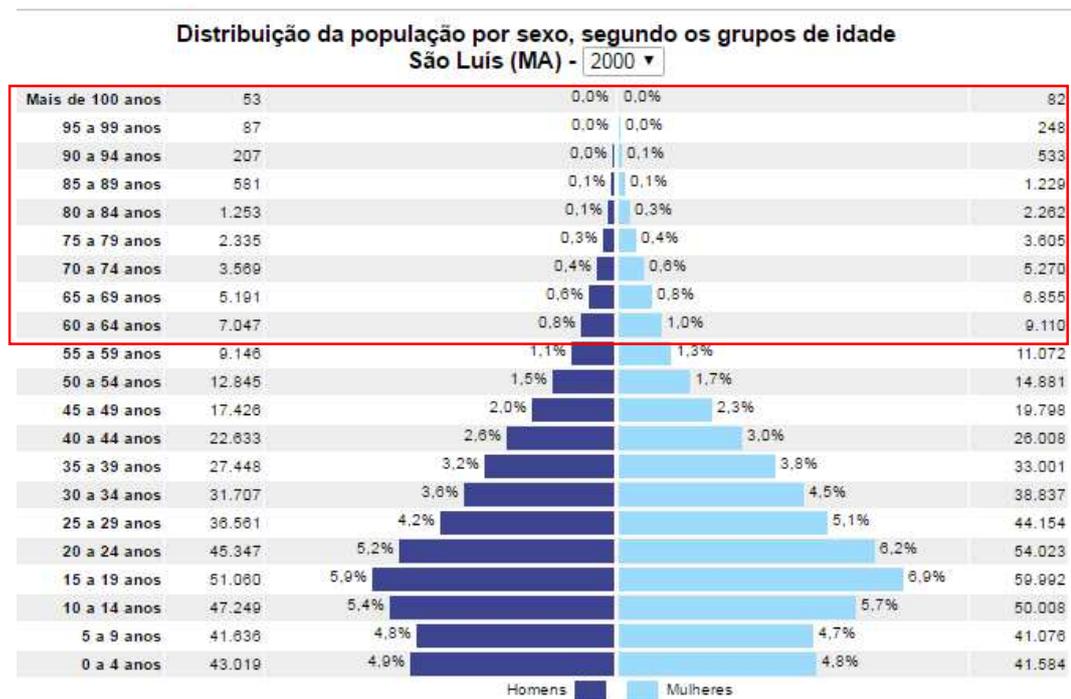
Gráfico 6 – População residente, por sexo e grupos de idade - Maranhão 2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010

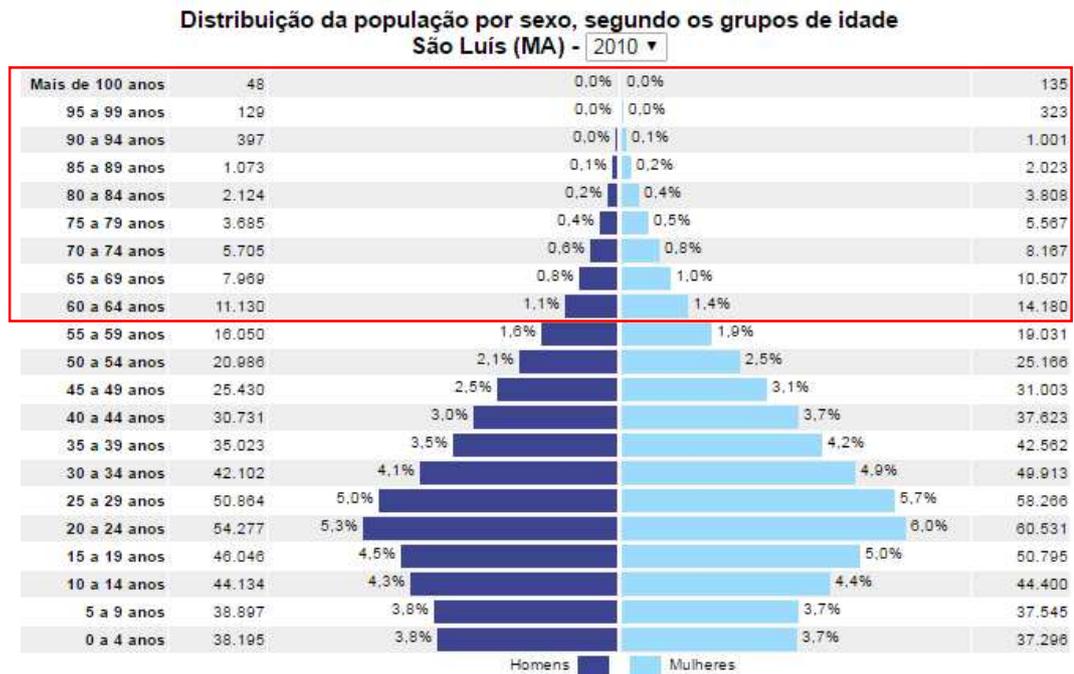
Os gráficos acima mostram o crescimento da população do Maranhão entre 2000 e 2010, dando ênfase na população pesquisada (acima de 60 anos). No Maranhão também se pode perceber um aumento da população de idosos, ainda que pequeno se compararmos às estatísticas brasileiras. O censo IBGE do ano de 2000 indicava que dos residentes do estado, 397.995 possuíam idade igual ou superior a 60 anos, representando 7,04% da população total. Já em 2010 o censo indica que no Maranhão residem 568.681 idosos, ou 8,65% da população total.

Gráfico 7 – População residente, por sexo e grupos de idade – São Luís 2000



Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010

Gráfico 8 – População residente, por sexo e grupos de idade – São Luís 2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2010

Não sendo diferente, a população da capital do estado, São Luís, também apresenta um aumento na população de idosos, destacando-se a proporção dos números de mulheres idosas para o número de homens.

Essa rápida alteração da composição etária no Brasil, com incremento da população de idosos, demanda uma maior responsabilidade pela assistência e proteção deste contingente, exigindo atenção não só das áreas de saúde e de políticas sócio econômicas, mas também de outras áreas das ciências, dadas as necessidades da população envelhecida, considerando especialmente o ambiente em que vivem, seja no espaço público ou domiciliar.

Conseqüentemente, a demanda por questões de interesse dos idosos é uma realidade atual e que tende a aumentar. Entre essas questões se encontra a da moradia de milhões de idosos.

A questão da moradia dos idosos é importante não apenas pelo número de interessados ou pela quantidade de moradias ocupadas por idosos, no Brasil e no Maranhão, mas também pelo lado qualitativo. Cabe ressaltar, que uma moradia digna não se resume a ter um teto para morar. É preciso identificar o que significa, para o idoso, uma moradia digna e de que maneiras ela existe na prática.

A moradia também pode ser vista como um direito, essencial à dignidade da pessoa humana (DUTRA, 2007). O direito à moradia faz parte da Declaração

Universal dos Direitos Humanos. Na sociedade brasileira, existem muitas moradias indignas. É o caso das pessoas que moram em barracos nas favelas, sobre palafitas, em encostas de morros ameaçados de desmoronamento.

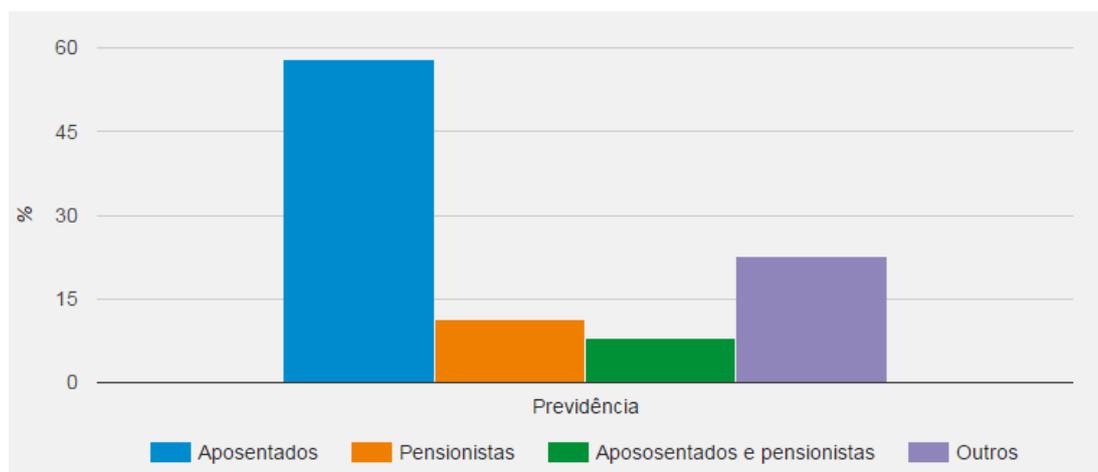
De acordo com o estudo da *Serasa Experian*, o grupo dos idosos que possui elevada escolaridade, vive em áreas nobres e desfruta de carros de luxo, e representa 1 milhão de pessoas. O percentual que reside em regiões pobres chega mais que dobrar – 10,8% desse grupo possui baixa renda e vive em condições precárias. Mais de 12% do total de brasileiros com 61 anos ou mais vivem em grandes centros urbanos e trabalham com funções ligadas a atividades manuais ou vivem da pequena aposentadoria. A baixa remuneração deste grupo, que também possui níveis baixos de escolaridade, se torna a principal dificuldade pelo alto custo de vida na cidade grande.

## 2.2 Princípios norteadores da proposta

### 2.2.1 Público alvo – idosos de baixa renda

De acordo com o IBGE (2010) a principal fonte de renda para pessoas acima de 60 anos são as suas aposentadorias e pensões. As pessoas que dependem desses recursos representam quase 60% dos idosos.

Gráfico 9 – Previdência



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2010.

A população de idosos representa um contingente de quase 15 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade (8,6% da população brasileira). As mulheres

são maioria, 8,9 milhões (62,4%) dos idosos são responsáveis pelos domicílios e têm, em média, 69 anos de idade e 3,4 anos de estudo. Com um rendimento médio de R\$ 657,00, o idoso ocupa, cada vez mais, um papel de destaque na sociedade brasileira.

O Censo 2000 verificou que 62,4% dos idosos eram responsáveis pelos domicílios brasileiros. É importante destacar que no conjunto dos domicílios brasileiros (44.795.101), 8.964.850 tinham idosos como responsáveis e representavam 20% do contingente total. A distribuição por sexo revela que, em 2000, 37,6% dos responsáveis idosos eram do sexo feminino, correspondendo a 3.370.503 de domicílios. Destaca-se ainda que a idade média do responsável idoso, em 2000, estava em torno de 69,4 anos (70,2 anos quando o responsável era do sexo feminino e 68,9 para o idoso responsável do sexo masculino).

Entre os domicílios sob a responsabilidade de idosos, os domicílios unipessoais, isto é, aqueles com apenas um morador, totalizavam, em 2000, 1.603.883 unidades, representando 17,9% do total.

Tabela 1– Pessoas de 60 anos ou mais de idade, responsáveis pelos domicílios, em relação ao tipo de arranjo familiar em que encontram-se inseridas. Brasil – 2000

Sexo do responsável	Total de responsáveis pelos domicílios	Proporção de pessoas de 60 anos ou mais de idade, responsáveis pelo domicílios, em relação ao tipo de arranjo familiar em que encontram-se inseridas (%)			
		Casal sem filhos (1)	Casal com filhos e/ou outros parentes (2)	Morando com filhos e/ou outros parentes (3)	Morando sozinho (4)
Total	8 964 850	17.0	36.0	28.7	17.9
Homem	5 594 347	25.9	55.5	8.9	9.5
Mulher	3 370 503	2.1	3.6	61.5	31.8

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000

Nota: Domicílios particulares permanentes

(1) Responsável idoso morando com cônjuge, sem filhos e/ou enteados e/ou outro parente.

(2) Responsável idoso morando com cônjuge, com filho e/ou enteado e/ou com outro parente (pai, mãe, sogro(a), neto(a), bisneto(a), irmão, irmã, outro parente, agregado(a))

(3) Responsável idoso morando sem cônjuge, com filho e/ou enteado e/ou com outro parente (pai, mãe, sogro(a), neto(a), bisneto(a), irmão, irmã, outro parente, agregado(a))

(4) Responsável idoso morando sem cônjuge, sem filhos e/ou enteados e/ou outro parente.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico, 2000.

A síntese das estatísticas anteriores constitui os princípios que norteiam a proposta do estudo preliminar, a seguir descritos.

- A preservação da independência em idades avançadas são elementos fundamentais para motivação de vida. Um projeto de residências para idosos de baixa renda deve contar com a possibilidade de permitir que o indivíduo mantenha sua autonomia mesmo quando seu físico estiver debilitado.
- A valorização da comunidade local são essências para convivência e a incorporação dos idosos ao lugar. O conjunto habitacional não deve ser frequentado apenas por pessoas da mesma faixa etária, mas deve atrair populações diversas,

assim seria possível a transformação do conjunto habitacional em local de referência para manifestações culturais-esportivas de toda comunidade.

- O relacionamento familiar passa a ser parte fundamental no cotidiano de vida de um idoso e contribuindo para sua saúde mental e emocional. Esta conexão deve ser reforçada através de atividades que estimulem o convívio. Dessa forma o centro de lazer, recreação e cultura também deve ser pensado como local de interação com seus familiares dentro do próprio conjunto habitacional.
- O espaço da moradia e seu local de implantação devem oferecer segurança, conforto e ambiente social necessários aos idosos que ali residam sozinhos.

É importante ressaltar ainda que, com o aumento significativo da expectativa de vida, a “entrada na velhice” está se retardando, assim, as pessoas hoje estão tendo uma vida mais longa que as das gerações anteriores, e, nesse sentido, há uma tendência de que se expanda, cada vez mais, a barreira dos 80, 90 e 100 anos de idade. Dessa forma, à proporção que a longevidade aumenta mais etapas da vida poderão ser vivenciadas, aumentando também a possibilidade das pessoas idosas de concretizarem novos projetos e participarem de atividades sociais. Nesse contexto, é importante que o objetivo das ações voltadas para essa população não seja apenas o prolongamento da vida, mas a garantia do bem estar, independência e autonomia de cada um dos indivíduos pelo maior tempo possível.

### 2.2.2 Pré-requisitos ambientais

Juntamente com a velhice, vem uma série de alterações biológicas e de capacidade física, que modificam também o estado psicológico e emocional de cada indivíduo. Surgem novas necessidades e limitações, que configuram uma nova rotina e demandam cuidados específicos. Segundo Ujikawa (2010), na arquitetura isso deve se traduzir em espaços adequados, que garantam conforto e segurança à população da chamada terceira idade e que lhes permita uma maior integração com a comunidade. É importante que tais cuidados tenham como alvo especialmente as habitações, locais onde ocorre sua maior permanência e com os quais estabelecem um vínculo.

- **Acessos:** O circuito do pedestre deve ser a principal via de apreciação do local e do seu entorno. Os meios de transporte coletivos devem ser privilegiados no acesso ao local.

- Relação própria com a região central: O projeto levará em conta a implantação na área central da cidade, com suas características históricas por se tratar de uma zona de preservação histórica (ZPH) e de fluxo desigual de pessoas em horários diversos. Seria uma resposta aos problemas apresentados sobre a área.
- Vizinhança: Os equipamentos e comunidades vizinhas como igrejas, hospitais, polícia, prédios residenciais e cortiços poderão se relacionar com o conjunto habitacional de idosos de forma interativa e usufruir das suas instalações de forma a divulgar e estender suas atividades, e como contrapartida, auxiliar os idosos residentes e demais frequentadores.

Considerando-se que ao desenvolver uma relação estreita com sua moradia, o idoso a entende como meio que lhe deve promover proteção e bem-estar, tornando-se o espaço onde exerce seu próprio domínio e controle. Dessa forma, a familiarização e a relação afetiva construída com o meio ambiente, para alguns idosos ganham o significado de saúde, sendo, bastante favorável e benéfica a permanência em seu domicílio.

### **3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS – ESTUDOS DE CASO**

As referências projetuais são de vital importância na elaboração de um projeto de arquitetura. Foram pesquisadas referências projetuais que se assemelham ao tema proposto.

#### **3.1 Conjunto Habitacional Pari I – Vila dos Idosos Armando Amadeu (São Paulo)**

Localizado no bairro do Pari, região dotada de infraestrutura, inserida na malha urbana de São Paulo, capital, provida de transporte, asfalto, serviços de saúde e iluminação pública, o lugar proporciona conforto e segurança aos moradores. O programa Vila dos Idosos integra o programa “Morar no Centro”, iniciativa da Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo (órgão encarregado pelas habitações sociais na cidade de São Paulo), projetado pelo escritório de arquitetura e urbanismo Vigliecca & Associados (2003). Nesse caso, o empreendimento está dirigido a um dos setores mais carentes e esquecido nas políticas habitacionais: os idosos.

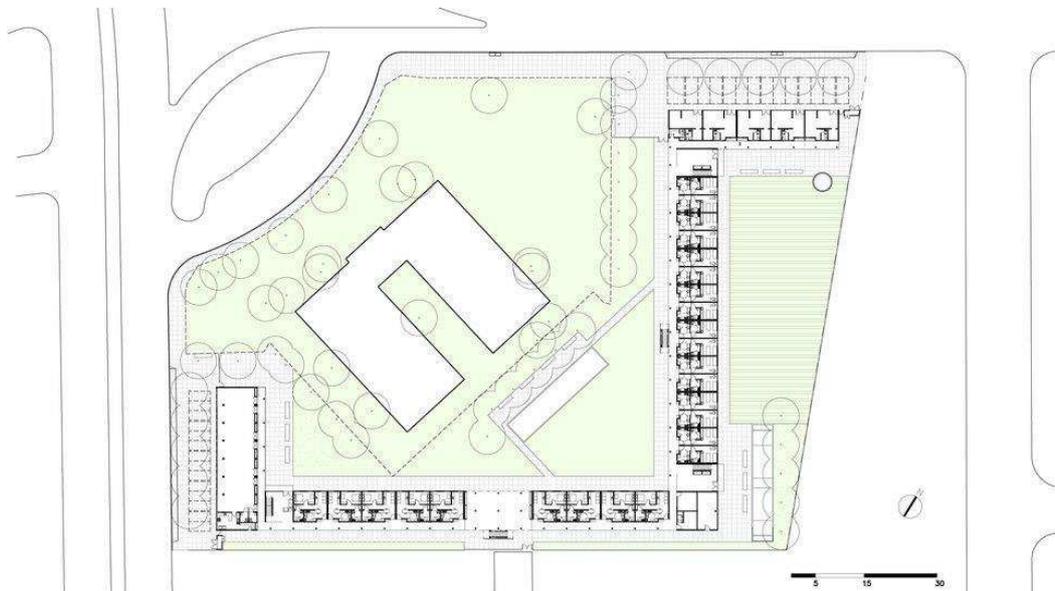
O projeto foi feito após reivindicações do Grupo de Articulação para Conquista de Moradia dos Idosos da Capital (GARMIC), que atua em parceria com o Conselho Municipal do Idoso. O projeto que existe desde 1999, e em 2003 foi começado a ser posto em prática. O objetivo foi fomentar a integração entre a vizinhança dentro do conjunto, e também fora.

Segundo Vigliecca & Associados (2003, p. 1)

As circulações horizontais estão concebidas como espaços coletivos de encontro assim como os bancos frente às portas dos apartamentos que adquirem uma dimensão de focos de interação coletiva; salas localizadas nos quatro andares do prédio funcionam como estares e salas de TV; salões comuns localizados nas Avenidas Carlos de Campos e Pedroso da Silveira promoverão diferentes tipos de contatos com o bairro, comerciais, culturais e sociais; uma horta comunitária atenderá também as estratégias alternativas de sobrevivência dos moradores.

Pensando na manutenção posterior feita pelo moradores, buscou-se a utilização de materiais mais duráveis e que pudessem condizer com as condições econômicas dos moradores, e as limitações orçamentárias. Para isso os materiais foram padronizados, reduzidos detalhes de acabamentos e escassa necessidade de manutenção.

Figura 2– Implantação da Vila dos Idosos



Fonte: VIGLIECCA & ASSOCIADOS, 2003.

O projeto Vila dos Idosos dispõe de 145 unidades habitacionais, distribuídas entre o andar térreo e mais três pavimentos, com 48 apartamentos de 43m<sup>2</sup> contendo 01 dormitório e 72 quitinetes, de 29m<sup>2</sup> cada uma. Do total das

unidades, 09 apartamentos e 16 quitinetes no andar térreo foram adaptados para pessoas com dificuldade de locomoção, havendo espaço para circulação de cadeiras de rodas. O edifício conta com elevadores e área para o convívio comunitário.

O conjunto possui algumas características especiais como maior espaço nos banheiros para circulação de cadeira de rodas, salão de festas, sala de atividades, salas de convivência no hall de acesso aos elevadores e escadas, corredores com ampla ventilação, área externa destinada à horta comunitária, quadra de bocha, áreas verdes e a biblioteca Municipal Adelpha Figueiredo, localizada junto ao terreno, deixando-a como parte central do projeto, o que é um diferencial no conjunto.

Figura 3 – Vila dos Idosos



Fonte: VIGLIECCA & ASSOCIADOS, 2003.

Figura 4 – Área central da Vila dos Idosos

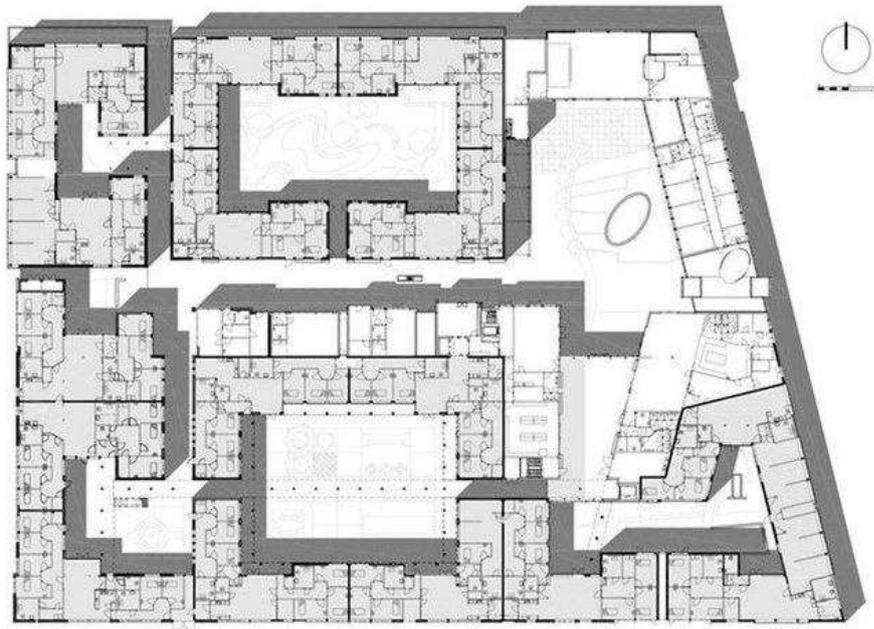


Fonte: VIGLIECCA & ASSOCIADOS, 2003.

### 3.2 Vila de *Hogeweyk* - Holanda

Esta vila foi completamente projetada para a prestação de cuidados especiais aos casos mais severos de idosos com demência, especialmente *Alzheimer*. Mas há uma particularidade que a separa dos lares tradicionais: foi erguida com base na hiper-realidade, o que diminui a necessidade de utilizar medicamentos e torna os idosos mais ativos, de acordo com a *Psychology Today*.

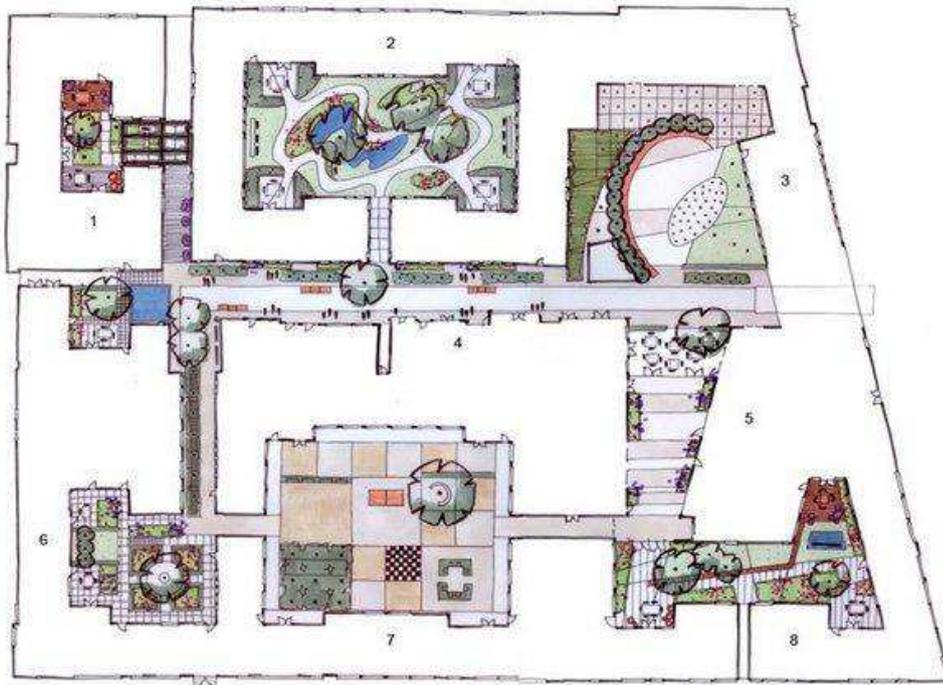
*Hogeweyk* foi projetada por *Molenaar&Bol&VanDillen* e abriu ao público em dezembro de 2009, após um investimento de 19,3 milhões de euros: a maior parte deste valor foi cedido pelo governo holandês e uma parte foi adquirida com apoios.

Figura 5 – Implantação da Vila *Hogeweyk*

Fonte: [twistedstifter.com](http://twistedstifter.com), 2009.

O lugar, segundo o *site Psychology Today*, fica na cidade de *Weesp* (município dos Países Baixos localizado na província da Holanda do Norte) e ganhou o nome de *Hogeweyk*. Não pode ser chamado de asilo, porque se parece mais com uma vila, com 23 casas, onde há médicos, enfermeiros e especialistas para cuidar da saúde de seus atuais 152 moradores. Os funcionários da vila tentam assegurar que os residentes tenham o máximo de independência. E o que, a meu ver, é mais importante: os idosos em *Hogeweyk* parecem ser mais ativos e tomam menos remédios do que os de asilos convencionais.

Figura 6 – Implantação dos equipamentos sociais da Vila *Hogeweyk*



Fonte: [twistedgifter.com](http://twistedgifter.com), 2009.

De acordo com a *Twister Sifter*, a vila contém restaurantes, cafés, cinemas e também espaços abertos, como ruas, praças e jardins. Também existe um supermercado, onde as pessoas podem dirigir-se para adquirir o que necessitam.

Figura 7– Espaço de convivência da Vila *Hogeweyk*



Fonte: [twistedgifter.com](http://twistedgifter.com), 2009.

Figura 8 – Área de passeio da Vila *Hogeweyk*



Fonte: [twistedgifter.com](http://twistedgifter.com), 2009.

Com a ajuda dos funcionários, eles participam de todas as atividades da casa: ajudam a preparar as refeições, auxiliam na limpeza, vão às compras no supermercado. A vila foi construída principalmente com dinheiro do governo holandês e de organizações civis. Há vários tipos de casas, de acordo com os recursos financeiros de cada residente. E o preço pago mensalmente é comparável ao cobrado pelo aluguel de uma casa comum. (MAYA, 2010)

## 4 LEGISLAÇÃO VIGENTE APLICÁVEL

De acordo com a legislação urbanística de São Luís, o terreno encontra-se na Zona de Patrimônio Histórico (ZPH), podendo ser construído apenas edifícios de até 3 pavimentos. Conforme o Estatuto do Idoso, deve haver a reserva de pelo menos 3% das unidades habitacionais residenciais para atendimento aos idosos.

A opção do projeto de habitação multifamiliar horizontal foi a mais viável, devido às diretrizes da legislação urbanísticas de São Luís, para uso e ocupação do solo nessa zona (ZPH).

Para uma maior mobilidade e acessibilidade, pensou-se nos fluxos e circulações seguindo parâmetros da norma da ABNT 9050 e nos direcionamentos da literatura especializada. E, finalmente, para que os usuários possam alcançar o bem-estar, seguiram-se diretrizes de conforto ambiental e pensou-se em espaços mais humanizados e que transmitam agradabilidade.

### 4.1 A mobilização dos idosos e a luta por moradia digna na atualidade

O direito à moradia é o direito a um lugar adequado e digno que garanta a pessoa e a sua família proteção, intimidade e privacidade. É reconhecido pela Constituição da República e por tratados internacionais que o Brasil assina.

Quanto ao significado de “moradia adequada”, Facchini (2011, p.15) adverte:

Em todo o caso o direito humano e fundamental à moradia adequada não pode ser reduzido a um simples espaço onde viver. Moradia adequada significa um lugar onde alguém pode se instalar, com segurança, iluminação, ventilação, infraestrutura e serviços básicos essenciais. Moradia adequada é um todo contínuo entre a comunidade, a natureza e a cultura, derivado da necessidade de habitar um lugar com segurança e dignidade.

No entanto à moradia do idoso, o direito à moradia vem acompanhado do adjetivo “digna”, conforme o art. 37 do Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003): “Art.37 O idoso tem direito à moradia digna, no seio da família natural ou substituta, ou desacompanhado de seus familiares, quando assim desejar, ou ainda em instituição pública ou privada” (BRASIL, 2013).

Deste dispositivo legal, podemos perceber três tipos de moradias, podendo o idoso morar sozinho, com a família ou em uma instituição de longa permanência para idosos. Seja qual for o lugar, ao idoso deve ser garantida a dignidade.

Quando se fala da relocação de idosos de baixa renda, que moram em “habitações irregulares” para moradias dignas, entende-se que as primeiras podem decorrer de questões urbanísticas e ambientais, quando por exemplo, são construídas em desacordo com as leis de zoneamento ou sem os licenciamentos municipais necessários, moradias em áreas de riscos, aquelas que não houve a regularização da propriedade (não constam o nome de quem as ocupa).

O direito às condições mínimas de existência humana digna, certamente abrange o direito à moradia, sendo um direito que não pode ser subtraído de ninguém. O direito de moradia, previsto no “*caput*” do ar 6º da Constituição Federal de 1988, é um direito fundamental social. A eficácia dos direitos fundamentais, no que refere-se ao direito fundamental social da moradia, abarca o problema do déficit habitacional, que infelizmente é uma realidade brasileira há muitos anos.

#### 4.2 As recentes políticas públicas para habitação de interesse social para idosos

Os programas habitacionais mais recentes (últimos 20 anos) visam aquisição de moradias para população de baixa renda. São desenvolvidos pelo governo federal, municipal e estadual e pelas companhias de habitação.

De acordo com o art. 38, inc. I, do Estatuto do Idoso, deve haver a reserva de pelo menos 3% da unidades habitacionais residenciais para atendimento aos idosos, podendo ser ampliado pelos Municípios e Estados, por meio de lei.

Para elaboração deste estudo preliminar, é fundamental cumprir algumas exigências, como leis, normas e diretrizes a fim de torna-lo adequado. São estas:

- Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 ANVISA. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde e normaliza a elaboração de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS). Resolução RDC nº 307, de 14 de novembro de 2002 retificou a resolução RDC nº 50 de 21/2/2002.
- Lei nº 10.741 de 1 de outubro de 2003- Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e da outras providências.
- Lei nº 8.842 de 04 de janeiro de 1994 – Dispõe sobre a política nacional do idoso, cria o conselho nacional do idoso e dá outras providências. Congresso nacional, Brasília, 1994.

- Lei nº 11.124 de 16 de junho de 2005 – Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e institui o Conselho Gestor do FNHIS.
- Lei nº 11.888 de 24 de dezembro de 2008 – Assegura às família de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e construção de habitação de interesse social e altera a Lei nº 11. 124, de 16 de junho de 2005.
- NBR 9050, de 30 de dezembro de 2005 da Associação Brasileira de Normas Técnicas. Norma brasileira – acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Lei nº 3.252, de 29 de dezembro de 1992 – Dispõe sobre a instituição do plano diretor do município de São Luís e da outras providências.
- Lei nº 3.255, de 29 de dezembro de 1992 – Dispõe sobre a criação de zonas de interesse social, ZIS para as quais estabelece normas especiais de parcelamento, uso e ocupação do solo e dá outras providências.

Posteriormente é feito um alerta quanto ao papel do Estado e da sociedade para que o direito de moradia tenha eficácia plena, tanto no plano vertical quanto horizontal, ou seja, na relação do idoso com o Estado e com a sociedade. Assim, políticas públicas habitacionais, bem como o respeito à escolha da moradia, são questões que devem ser enfrentadas com muita seriedade.

#### 4.2.1 O programa de locação social

É um programa no qual imóveis públicos são disponibilizados para aluguel. A locação social é um programa de moradia definitivo. O beneficiário pode residir no imóvel alugado por tempo indeterminado e pagar o aluguel compatível com sua renda.

A seleção dos interessados será feita entre os moradores do município de São Luís, oriundos das áreas de riscos, como desmoronamentos, enchentes, deslizamentos, entre outros problemas. E oriundos também das áreas sob intervenção da prefeitura. Pessoas que por motivos diversos, estão em aguardando atendimento habitacional definitivo, pessoas em situação de vulnerabilidade sócio- econômica.

Serão estabelecidos os seguintes critérios:

- titular com 60 anos ou mais;
- pessoas ou núcleo familiar com renda de até 03 salários mínimos;
- pessoas residentes, no mínimo, há 04 anos na cidade de São Luís.

Por se tratar de empreendimento ligado à habitação popular, foi preciso, além dos critérios descritos, estabelecer em ordem decrescente algumas prioridades. São elas:

- moradores em área de risco e de insalubridade (cortiços, abrigos, alojamentos provisórios, favelas, albergues);
- núcleos familiares com pessoas portadoras de alguma necessidade especial;
- titular mais idoso;
- como o empreendimento é específico para idosos, em caso de falecimento a regra estabelecida foi:
  - ✓ se o idoso for pessoa só, a Prefeitura indica outra demanda;
  - ✓ no caso de dois idosos, um pode continuar residindo;
  - ✓ não será autorizada a permanência da unidade habitacional de pessoa com menos de 60 anos, uma vez que o objetivo do projeto é atender os idosos de baixa renda.

Por ser locação social, os moradores pagam um valor mensal que pode variar entre 10% e 15% da renda familiar, conforme a situação social e financeira dos beneficiários.

O programa não se destina à aquisição de moradias, uma vez que as unidades locadas permanecem como propriedade pública, mas garante acesso à moradia digna para os idosos de baixa renda.

Deve-se permitir ao idoso escolher aquele lugar que ele considera o melhor para a sua moradia, um lugar que não seja imposto por terceiros. Assim, por exemplo, um idoso pode considerar que o asilo não é um lugar digno para ele, ou pode preferir morar sozinho, ao invés de junto da família, e o papel da sociedade é justamente o de não interferir nessa escolha, de modo a viabilizar a eficácia horizontal desse direito fundamental. Apesar do avanço da idade, tem o idoso o direito à moradia, digna em todos os sentidos. Enfim, a um lugar que ele vai poder chamar de lar.

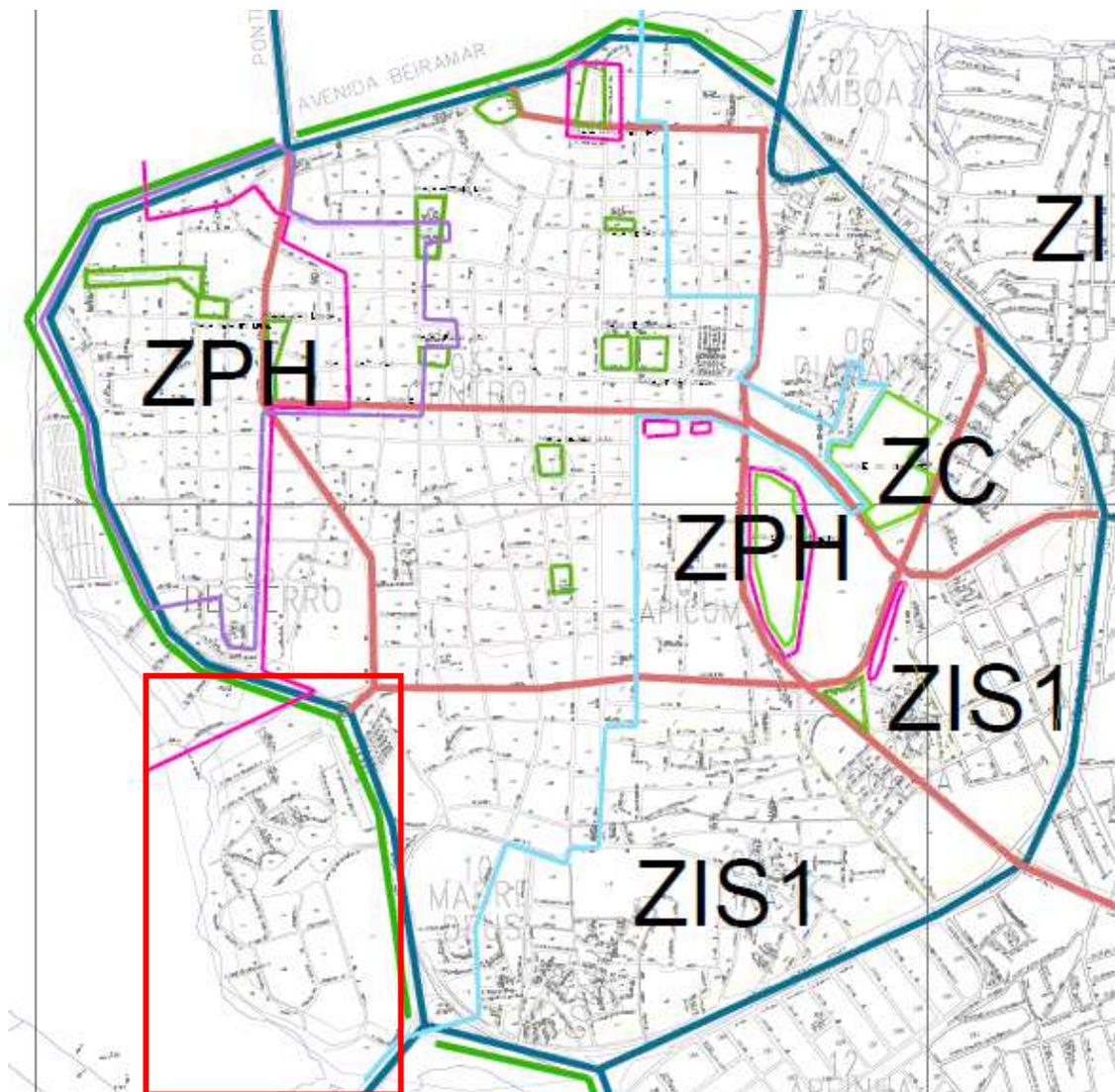
## 5 O PROGRAMA DE NECESSIDADES, O TERRENO E A CONSTRUÇÃO

Com base nos estudos realizados nas legislações apresentadas, seguem as informações sobre a Zona em que está o terreno escolhido. O terreno está inserido na ZPH (Zona de Patrimônio Histórico). Esta zona é formada por duas áreas distintas:

- I. Área de Preservação Histórica: formada pelas áreas tombadas a nível Federal e Estadual;
- II. Áreas de Preservação da Paisagem: compreendem as áreas do Aterro do Bacanga e do Parque Bom Menino.

Como mostra a imagem (figura 9) relacionada ao zoneamento da região, o terreno se encontra na ZPH.

Figura 9 – Mapa de zoneamento



Fonte: mapa de zoneamento de São Luís, 2007.

O projeto se encaixa na categoria de Residencial, subcategoria “R2” – Residencial multifamiliar (mais de 1 unidade habitacional). Deverão ser cumpridos,

segundo Art. 70, que dita restrições de ocupações, constantes na Lei de Uso e Ocupação do Solo, os seguintes parâmetros em relação a ocupação do terreno.

Uma preocupação inicial na concepção de habitações para idosos deve ser a sua localização, pois ela é uma das determinantes para integração dessas pessoas à comunidade, ou, quando mal escolhida, para o seu isolamento. Nesse sentido, Quevedo (2002) instrui que é favorável que esses prédios sejam implantados em centro urbanos ou em suas proximidades, pois são áreas adensadas e que concentram uma série de usos e atividades que podem servir aos idosos. É interessante também que o residencial propicie locais de encontro ou a possibilidade de contato visual com indivíduos de outra faixa etária.

O projeto e a organização dos espaços também devem contribuir para um maior contato social do idoso, facilitando a sua relação com a comunidade, incentivando-os a utilizar os serviços da vizinhança e propiciando espaços de encontro. No momento do projeto, ainda é necessário que se pense numa articulação espacial que permita e estimule a convivência e interação entre os residentes.

Além de ambientes propícios à interação social o programa de necessidades pode contemplar áreas em que possibilitem às pessoas idosas realizar atividades físicas, intelectuais e de lazer, em espaços fechados e ao ar livre. O projeto adequado das áreas de lazer deve propiciar recreativas de baixo impacto, bem como ambientes de encontro e reunião.

Quevedo (2002) considera relevante a disposição de áreas de recreação e convívio ao longo das vias, para propiciarem o encontro e evitar que os idosos se isolem em suas moradias. Nas áreas externas, a autora afirma que esses espaços devem ser conectados funcionalmente, tornando os percursos mais agradáveis.

### 5.1 O terreno e seu entorno – delimitação e pré-análise da área

O lote escolhido para implantação do projeto está localizado na região central de São Luís, e, conforme exposto no corpo de introdução do presente trabalho, a área do lote utilizado integra uma proposta de *masterplan* trabalhada em trabalho final de graduação desenvolvido paralelamente a este.

O *masterplan*, na sua forma, busca estabelecer uma conexão da área com o entorno do Centro, com ênfase no interesse social. Por isso, o recorte do presente trabalho se concentra na área selecionada para função moradia, em especial, a que será dedicada à locação para idosos.

As moradias serão propostas para região central do município. O terreno se localiza entre a rotatória do Anel Viário e a rotatória do Bacanga, na Avenida Vitorino Freire.

De acordo com o que foi abordado anteriormente, a escolha do terreno é uma etapa primordial para a concepção do projeto. Dessa forma, tendo em mente as recomendações para uma melhor localização, optou-se pelo centro da cidade, mais precisamente na região do Bacanga.

Figura 10 – Área do terreno (vista aérea)



Fonte: Arquivo próprio. Imagem de satélite mapa 2017, Google

O bairro constitui-se numa centralidade onde há concentração de uma diversidade de usos, como hospitais, comércio de proximidade, igrejas, supermercados, bancos, dentre outros. Grande parte desses usos pode ser acessada a pé por aqueles com melhores condições motoras. O bairro também oferece acesso ao transporte público através da Avenida Vitorino Freire, a qual localiza-se o terminal de integração da praia grande, onde passa grande quantidade das linhas de ônibus

Figura 11 – Fotografia do terreno



Fonte: Arquivo próprio, 2017

Figura 12 – Fotografia do terreno e do entorno



Fonte: Arquivo próprio, 2017

Porém, algumas deficiências podem ser verificadas, como a carência de pavimentação nas vias existentes, muito lixo espalhado, e as condições ruins de algumas calçadas, por vezes a sua inexistência em alguns trechos. No entanto, essas deficiências não são exclusividade do bairro, mas comuns à cidade como um todo.

O terreno possui dimensões de 230 x 150 m, totalizando 34.500m<sup>2</sup> de área. Ele é voltado para o Norte, dessa forma, a direção dos ventos e o movimento do Sol seguem a seguinte orientação:

Figura 13 – Orientação do terreno



Fonte: Arquivo próprio. Imagem de satélite Google, 2017

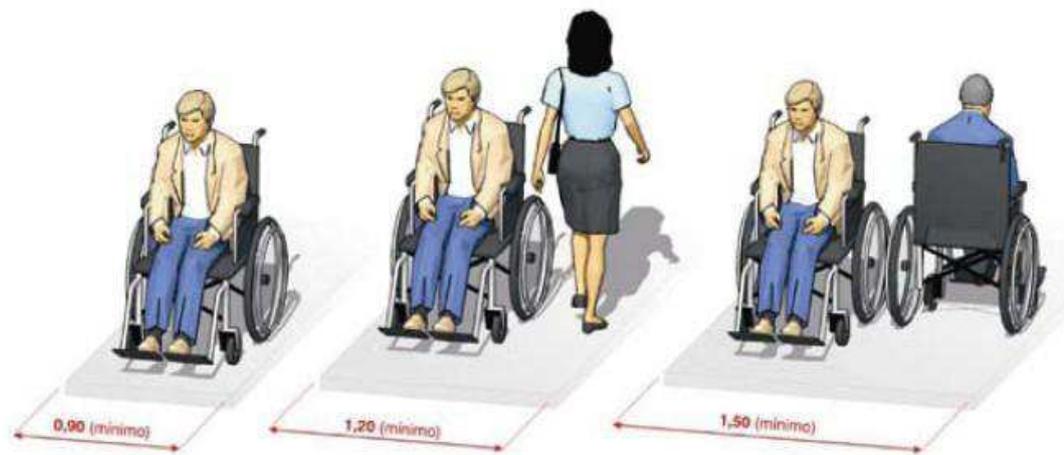
Dessa forma, o terreno escolhido atende às recomendações dos autores estudados e, portanto, sua localização é favorável ao desenvolvimento do projeto.

## 5.2 A acessibilidade em edifícios para idosos: recomendações de projeto

De acordo com o livro "Diretrizes do Desenho Universal na Habitação de Interesse Social no Estado de São Paulo", as diretrizes apresentadas aplicam-se aos ambientes das unidades habitacionais, incluindo áreas privadas e de uso comum.

- Alinhamento do lote à edificação: Todo o trajeto de pessoas, desde o passeio público até a edificação, deve ser feito através de uma faixa de circulação, livre e contínua, com largura mínima de 90 cm, conforme a ilustração abaixo:

Figura 14 – Espaços necessários para circulação horizontal



Fonte: Projeto Calçada Acessível, 2012.

Tabela 2 – Espaços necessários para circulação horizontal

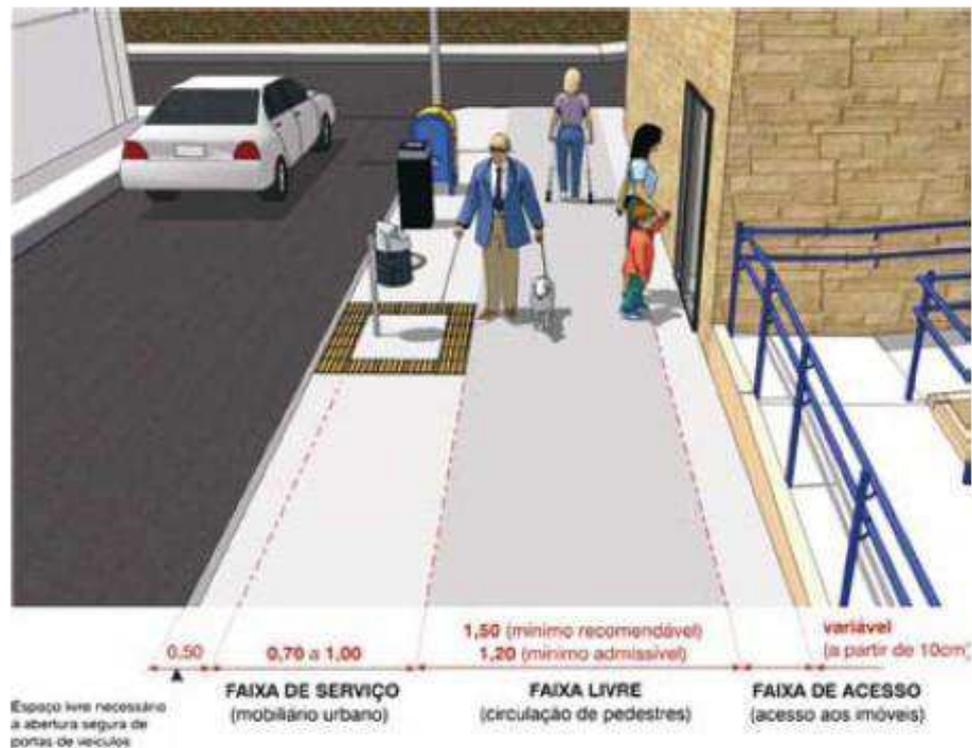
DIMENSÃO	DISCRIMINAÇÃO
0,90m	Uma pessoa em cadeira de rodas
1,20m a 1,50m	Um pedestre e uma pessoa em cadeira de rodas
1,50m a 1,80m	Duas pessoas em cadeira de rodas

Fonte: Projeto Calçada Acessível, 2012.

Questões relativas à segurança e ao conforto são fundamentais para a adequação da proposta ao público a que se destina.

- Calçada acessível: A calçada ideal deve oferecer acessibilidade e completa mobilidade dos usuários, largura adequada atendendo as dimensões da faixa livre, fluidez, continuidade com piso antiderrapante, segurança, espaço de socialização na área pública e etc.

Figura 15 – Faixas de utilização da calçada



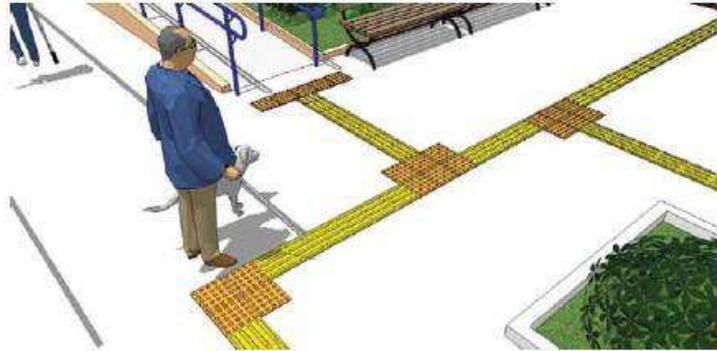
Fonte: Projeto Calçada Acessível, 2012.

Todo equipamento utilizado deve ter seu uso facilmente identificado por um sistema de comunicação visual geral dos ambientes e dos setores, de modo a manter a orientação e autonomia dos moradores. A redução da possibilidade de acidentes por desorientação e autonomia dos moradores.

- Piso tátil: Deve ser utilizado para sinalizar situações que envolvem risco de segurança e quando há ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, como guia em ambientes internos ou externos, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação.

A largura mínima recomendada pela NBR 9050-2015, tanto para faixas de piso tátil direcional, quanto os de alerta, é de 25 cm. É recomendável que sejam utilizadas faixas com largura de 40 a 60 cm, proporcionando uma identificação mais rápida.

Figura 16 – Exemplo de composição de sinalização tátil de alerta e direcional em rota acessível



Fonte: Projeto Calçada Acessível, 2012.

O uso da NBR 9050-2015, com recomendações quanto a dispositivos de apoio, inclinações adequadas em rampas de acesso, garante segurança às pessoas idosas com menos mobilidade.

- Circulação de veículos: Essas áreas devem conter sinalização e/ou obstáculo físico que promovam a proteção do pedestre.
- Estacionamentos: As vagas devem estar com maior proximidade possível dos acessos às unidades habitacionais.
- Áreas de convivência coberta: Centros de apoio ao condomínio, salão de festas, entre outros equipamentos de convivência, devem seguir as normas da NBR 9050, além de contar com áreas de manobra, de transferência e aproximação conforme as diretrizes definidas para as unidades habitacionais.
- Recomendações: De acordo com o manual do desenho universal.
  - ✓ Redução das distancias entre acesso principal, áreas de estacionamento e acesso às unidades;
  - ✓ Aplicação de travessias em nível para pedestres nos cruzamentos entre pista de rolamento de automóveis e passeio.
  - ✓ Acessibilidade em todo o pavimento térreo das edificações, de uso privativo ou comum;
  - ✓ Iluminação adequada das áreas comuns, especialmente patamares de escadas e rampas, a fim de proporcionar segurança e conforto.

O conjunto de conceitos, intenções, ideia e imagem é consolidado no todo arquitetônico, que é, por sua vez, a soma das partes arquitetônicas, seguindo um princípio estruturado que da unidade ao conjunto. Torna-se claro que os critérios de

desenho arquitetônico contemporâneo devem buscar atender tanto aos aspectos quantitativos, quanto aos qualitativos de cada projeto. (CAMBIAGHI, 2007)

### 5.3 A concepção de ambientes para idosos

A concepção dos ambientes para idosos tem como objetivo atender às necessidades físicas e psicológicas desta população, assim como criar espaços que atendam a aspectos quantitativos e qualitativos, ou seja, que atendam aos aspectos funcionais, mas que sejam agradáveis e apropriados para os usuários.

A arquitetura coordena o ambiente humano, controla e regula as relações entre o homem e seu lar. A adoção de uma ideia ou conceito em cada um dos espaços (distração, contemplação, relaxamento, estímulo) para definição do intuito geral do projeto (espaços humanizados, sensação de lar) tornará estes espaços e edifícios apropriados para os idosos, pois serão concebidos em função e de acordo com seus interesses. (CARLI, 2004)

O ambiente pode proporcionar ou inibir a privacidade, a independência, o controle e a escolha. O objetivo dos ambientes para idosos é fomentar sua autonomia, ou seja, transferir a filosofia do programa a um modelo que estimule a autonomia de seus usuários.

Que impressão ou sensações deveriam ser causadas pelos espaços, qual seria a imagem a ser passada por essas habitações para idosos? Antigamente, os edifícios de instituições que se dedicavam ao cuidado de idosos causavam horror e pelo tratamento das fachadas, mais parecidas a de hospitais que a de lares. Atualmente, busca-se provocar sensações de familiaridade, alegria, acolhida e portanto, a humanização tanto dos espaços quanto do empreendimento.

Nas habitações para idosos esta particularidade ou originalidade se prende ao fato de que, sendo voltadas para um usuário específico, como é o caso dos idosos, as diferenças no desenho dos espaços são facilmente notadas. É nos detalhes que mostra sua particularidade. Nasce das necessidades, tanto físicas quanto psicológicas do usuário, atendendo em cada caso, às exigências estéticas, econômicas, funcionais e tecnológicas. Estes detalhes aparecem por exemplo, no uso de elementos como rampas, na seleção de materiais adequados, manutenção de temperaturas e níveis de iluminação apropriados tanto em espaços internos, quanto externos.

Tirar vantagem da luz natural, fomentar atividades ao ar livre, generosas áreas para recreação, uso da cor, decoração, paisagismo, moveis harmoniosos influenciam para minimizar o caráter “sombrio” dos antigos lares para idosos. Se usados atentamente, estes são os mais valiosos elementos para conseguir dar um caráter familiar a esses lares.

O fundamental é saber que qualidades do lar podem ser expressas através da arquitetura. Tais qualidades podem ser produzidas pela forma como são feitos os espaços e como são utilizados os elementos arquitetônicos, já que estes podem proporcionar as mais diversas sensações de receptividade, proteção e acolhimento. Desse modo, espaços de transição para o abrigo e proteção dos espaços internos, são alguns dos elementos utilizáveis na concepção das moradias para idosos.

### 5.3.1 Dimensões espaciais mínimas

Para determinar as dimensões adequadas aos espaços para idosos, é necessário analisar as medidas antropométricas, medidas ergonômicas e as dimensões espaciais mínimas para a realização das diferentes atividades. Analisam-se, as medidas antropométricas dos idosos e determinam-se as medidas especiais. Também analisam-se as medidas propostas pela ABNT, visando estabelecer as dimensões mínimas para o desenho de espaços para idosos.

Os dados antropométricos da terceira idade são ainda escassos. Há necessidade urgente de seu estudo, uma vez que eles são básicos para o desenho dos espaços internos e por referirem-se a uma parcela da população que está crescendo. Nesse sentido, ao projetar espaços para idosos independentes utilizam-se as medidas adotadas para os espaços convencionais e quando se tratar de espaços para idosos semi-independentes e dependentes; segundo Neufert(2013) será necessário considerar o espaço do idoso em cadeira de rodas e as medidas mínimas requeridas para seu deslocamento.

O idoso também pode necessitar de bengalas, para o que se considera um espaço mínimo de 80cm de largura por 180cm de comprimento, já um andador requer uma largura de 80cm e um comprimento equivalente ao da pessoa em bengala. As medidas desses espaços, portanto, são definidas pelo uso de cadeira de rodas, andador ou bengala. Ao se projetar os espaços para idosos, é necessário considerar alguns fatores e ao contemplar os critérios expostos possibilitará maior conforto ao

idoso. Abaixo segue alguns pontos e dimensões espaciais mínimas a serem levados em consideração em uma habitação projetada para idosos.

- Quartos

O quarto é um espaço no qual o idoso, provavelmente, passe a maior parte do seu tempo, devem ser avaliadas todas as funções que nele possam ser realizadas. Implica dizer que os dormitórios devem ser amplos, oferecendo condições de espaço necessário. Os quartos devem ser bem iluminados e ventilados e dispor de vistas interessantes.

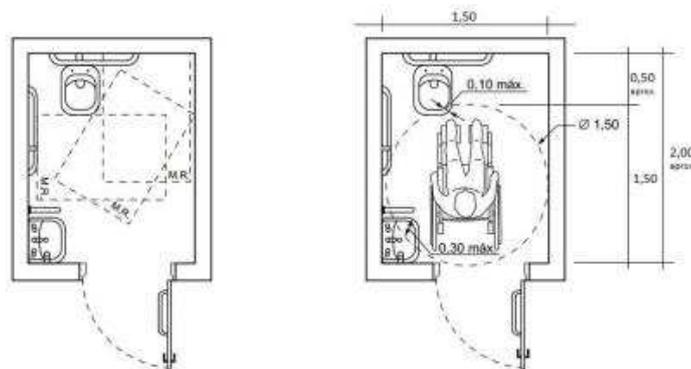
Frank (2002) recomenda que, na medida do possível, os quartos sejam orientados para paisagens e situações de maior vitalidade e movimento como ir e vir dos caminhantes.

O quarto em geral, deve ser um espaço bem alegre e arrumado, evitando-se qualquer semelhança com espaços hospitalares. Na localização de janelas, deve-se garantir visão ao exterior, ao idoso sentado, em cadeira de rodas ou na cama. O contato com o exterior pode ajudar seu estado emocional.

- Banheiros

Para dimensionamento dos banheiros deve-se considerar a pessoa em cadeira de rodas, possibilitando-lhe o raio de giro no interior deste espaço (figura 17).

Figura 17– Planta de um banheiro completo com ducha



Fonte: NBR 9050, 2015.

Deve-se colocar barras de apoio para facilitar a transferência ao vaso sanitário e para o uso do chuveiro. De acordo com a NBR 9050 (2015) foi introduzida a instalação de mais uma barra reta com comprimento mínimo de 70 cm, posicionada verticalmente, a 10 cm acima da barra horizontal. Para tomar banho, há várias possibilidades de equipamento de uso: as duchas simples com assento, as duchas com barra de apoio e sem desnível, as banheiras que tem um assento submersível.

- Salas

Os espaços das salas devem ser desenhados para motivar a interação social entre os idosos e para estimular a realização de atividades. A diversidade de espaços ajuda a melhorar o estado de ânimo dos residentes, pois evita a monotonia da realização de todas as atividades em um único espaço.

As salas devem ser alegres, estimuladas pelo uso da cor e iluminação. Podem estar conectadas a sala de jantar, jardins, ter vista externa, ou outros espaços que permitam ao idoso visualizar outras pessoas em atividade. Como em outros espaços, deve-se considerar o dimensionamento apropriado para o giro da cadeira de rodas, bem como as alturas das janelas.

- Cozinha e/ou refeitórios

Recomenda-se observar os mesmo critérios de dimensionamento em função das cadeiras de rodas, tanto para o espaço em si, como para a altura de estantes, mesas e etc. Estes espaços também devem ser conectados física ou visualmente a terraços, jardins ou outros lugares de interesse.

Os espaços residenciais para idosos devem ser concebidos de modo a produzir uma atmosfera acolhedora, familiar, que propicie a interação social e pública, o companheirismo e a ajuda mútua entre os residentes. A familiaridade dos espaços aumentam a auto confiança, a segurança, otimismo, entre outros aspectos. Maior contato com a natureza (ambiente externo) e com os elementos naturais (sol, vento, água, fogo e terra) deve ser fomentada, adequando o desenho dos espaços a esta finalidade. Em suma, é necessário desenhar espaços mais humanizados, menos institucionais, mais familiares e menos hospitalares.

### 5.3.2 Conforto ambiental adequado ao idoso

O maior grau de conforto nos espaços residenciais para idosos ajuda a tornar mais positivo o seu ânimo, ou seja, quanto maior o grau de conforto ambiental, maior o bem estar físico e psíquico do idoso.

Conforto é a sensação de estar em harmonia física e emocional com o ambiente, considerando-se os estímulos sucedidos das condições de clima, de desenho de equipamentos, de sons, texturas e de cores, considerando sempre a relação do indivíduo.

Existe, então, a determinação de preferências que estabelecerão os aspectos de conforto ambiental, determinados de acordo com as características de cada indivíduo, considerando-se faixa etária, padrão sócio econômico, origem étnica e cultural, dados antropométricos e de saúde, enfim, códigos que tornam cada pessoa um ser único e capaz de perceber de modo único.

#### 5.3.2.1 Ambiente térmico

O clima define o desenho e as decisões a serem tomadas, ajudando a criar uma arquitetura apropriada ao lugar e ao usuário. Os fatores climáticos também influenciam nas decisões referentes ao tipo de construção a ser adotada, à melhor organização dos ambientes e à constituição dos elementos arquitetônicos. A climatização natural dos espaços, associada ao uso criterioso da climatização artificial e o desenho integrado dos espaços ajudam a minimizar o consumo de energia da edificação.

No caso de climas quentes, como é o caso do clima da cidade de São Luís, deve-se eliminar completamente a radiação solar incidente sobre os espaços habitados. Podem ser aplicadas algumas estratégias, visando reduzir o efeito térmico da radiação solar nos períodos de calor, como por exemplos: uso de brises fixos ou moveis. É importante conceber os espaços permitindo a ventilação cruzada nos ambientes internos, bem como realizar a distribuição das funções principais do edifício voltadas para os ventos dominantes, de tal modo que os odores e vapores da cozinha e dos banheiros não se desloquem aos dormitórios, salas de estar e jantar.

#### 5.3.2.2 Ambiente Visual

A iluminação nos espaços para idosos, assim como a iluminação nos projetos de escolas, hospitais e outros tem um objetivo específico. Ela busca atender a um usuário especial, o idoso, cujas diferenças, alcances facultativos, sensibilidade física e emocional, influenciam no tipo de iluminação e ilusão a ser criada nos espaços, determinando o caráter dos mesmos.

Um projeto de residência para idosos deve fazer uso da iluminação para criar ambientes estimulantes e agradáveis, no entanto, se a iluminação é pobre, perde-se uma ferramenta de desenho capaz de oferecer conforto ao idoso. A luz

natural é importante pelos benefícios psicológicos e fisiológicos que traz. Deve-se no entanto, evitar brilhos excessivos e fortes contrastes do céu azul, do sol e do entorno por meio de uma adequada proporção dos vãos e do uso apropriado dos elementos de controle.

Outro fator de influência, é a escolha das cores, e a característica climática de determinado lugar pode ser um fator de grande influência nessa escolha. Por exemplo, cores quentes e excitantes com texturas lisas ou suaves podem ser uma boa opção para lugares com temperaturas baixas; as cores frias e com texturas pesadas e rusticas para aqueles lugares com sol abundante.

A variáveis que intervêm na definição do tipo de iluminação natural são o tamanho, a posição, a orientação das aberturas; a cor e a textura dos materiais das paredes, dos pavimentos, dos tetos, do mobiliário e, principalmente, as características visuais do idoso.

Outra estratégia que pode ser usada nos espaços para idosos é de realçar as cores dos materiais através da luz, aumentando assim sua credibilidade. Para o caso dos idosos total ou parcialmente cegos, é conveniente utilizar texturas e enfatizá-las. Isto lhes ajudará a identificar objetos, avisos de alerta e indicações de começo e fim de um corredor. Isto é um recurso e uma referência permanente para que eles se orientem no espaço.

### 5.3.2.3 Ambiente acústico

A acústica arquitetônica é um outro aspecto tão importante quanto o térmico e o visual e ela deve ser contemplada desde a concepção do projeto. Os danos causados pela exposição excessiva a ruídos são similares aos efeitos de um ambiente mal ventilado ou mal iluminado, que geram consequências graves para os usuários como, desgaste físico e mental, cansaço permanente e baixo nível de produtividade.

Um adulto, geralmente, percebe sons entre 16Hz e 16.000Hz, e à medida que sua idade avança, se reduz sua sensibilidade para as altas frequências. Os surdos tem grande insensibilidade para determinadas frequências. A surdez total ou parcial pode levar à frustração, isolamento e depressão. Os problemas de audição podem afetar o equilíbrio, induzir a sentimentos de confusão, e também aumentar o risco de quedas. Com a idade, as faculdades sensitivas tornam-se mais sensíveis, vulneráveis,

frágeis. Este fato, necessita, portanto, ser contemplados no desenho dos espaços, especialmente quando se tratam de residências para idosos.

Quando se pensa no conforto acústico, observa-se que as plantas também podem ajudar a isolar e reduzir a incidência dos ruídos sobre as edificações. A vegetação é portanto, um elemento auxiliar da arquitetura. Finalmente, pode-se dizer que é importante conceber um projeto arquitetônico que considere todos os aspectos, funcionais e ambientais, entre outros.

#### 5.4 Estudo preliminar da habitação

A proposta é de uma unidade habitacional com 63,15m<sup>2</sup>, com dois quartos, sala de estar, jantar e cozinha, banheiro social, área de serviço e uma área aberta. As especificações dos materiais de revestimento foram baseadas nas recomendações dos autores estudados e todos os ambientes, circulações e portas propostos foram projetados pensando-se nos usuários de cadeiras de rodas e próteses ortopédicas, por isso suas dimensões são generosas. A cozinha aberta permite que o idoso tenha domínio visual da sala de estar/jantar e a ausência de portas entre estes espaços facilita sua movimentação quando estiverem com as mãos ocupadas. O banheiro também foi projetado com base nas necessidades dos idosos com mobilidade reduzida, com espaço para o giro da cadeira de rodas, área para transferência e barras de apoio para o uso do vaso e do chuveiro, banco retrátil para facilitar o banho.

O programa de necessidades foi pensado de modo a contemplar espaço flexível e espaços para atividades de lazer, exercício físicos e interação social. A implantação das habitações foi determinada com base no diagnóstico do terreno, levando em consideração, primeiramente, a sua orientação. Optou-se pela concepção de habitação multifamiliar horizontal, pelo fato do terreno estar localizado em uma Zona de Proteção Histórica, onde só é permitido edificações de até três pavimentos, por ser um conjunto habitacional para idosos de baixa renda, dos quais a grande maioria tem mobilidade reduzida, aumentando o custo da construção para instalação de elevadores e escadas.

Por ser um conjunto de interesse social térreo, as habitações possuem um pé direito de altura padrão, de 2,60m, e grandes aberturas com esquadrias de vidro que permitem a passagem da iluminação natural. Os dimensionamentos dos ambientes, portas e circulações deste pavimento também foram baseados no usuário de cadeira de rodas e demais pessoas com mobilidade reduzida. Assim como nas

habitações, as áreas comuns e calçadas estão adaptadas com piso tátil para auxiliar a mobilidade dos moradores e visitantes.

As áreas de lazer e convivência também são espaços onde há interação entre os moradores, além de serem locais onde podem realizar atividades físicas, de lazer, ter contato com a natureza e relaxar. Esses espaços tem acesso por calçadas acessíveis, rampas e piso tátil. As “pracinhas” situadas em cada quadra, com bancos e mesas com marcações de tabuleiro de damas e xadrez, protegidos por árvores. O conjunto habitacional ainda conta com duas quadras e áreas para ginástica e alongamentos, onde os idosos podem praticar caminhadas e corridas a ritmos lentos para combater o sedentarismo.

Na região norte do terreno está a horta comunitária onde os moradores podem se empenhar no cultivo de plantas e vegetais, uma atividade bastante popular entre os idosos. Atividade esta que pode ser realizada também nos diversos canteiros e jardins abertos que circundam o residencial, neste limite frontal localizam-se uma área de comércio e serviços e uma área institucional.

Na fachada principal são elementos de destaque uma “parede” ripada, que formam cheios de vazios e proporciona privacidade para a janela do quarto. As paredes externas contam com quatro opções de cores (uma para cada casa do módulo) e um tom de cinza, quebrando-se, assim, o padrão de cores neutras e criando um contraste interessante.

Buscou-se, assim, uma combinação harmoniosa e coerente entre linhas de desenho, ritmos, cores e texturas com um acabamento estético que agrega valor ao resultado do estudo preliminar.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

São necessárias soluções arquitetônicas adequadas para os projetos direcionados aos idosos. Dessa forma, devem ser adotados critérios de projeto de acordo com suas características físicas e psicológicas. Tais características exercem influência na concepção dos espaços, no programa, na composição e no caráter do edifício. E quanto mais específicos são os dados do usuário idoso, mais enriquecedor será o produto final.

A ideia de constituir um lar justifica-se pelo sentido de identidade, segurança e pertinência que gera no indivíduo. Para o idoso que deixa seu lar e/ou família é mais fácil estabelecer novas ligações afetivas com o novo ambiente e a construção de novos significados na sua psique se os ambientes conseguem produzir através da sua arquitetura sensações de acolhida, amparo e familiaridade. Inconscientemente, os idosos são induzidos a identificar-se com o novo lar e a integrar-se com o novo grupo. (COSTA, 2011)

Verificou-se também que os estilos de vida dos idosos variam de geração para geração e de um indivíduo para o outro. E que, contrariando a visão estereotipada ainda vigente em relação a essas pessoas, elas compõem uma população cada vez mais presente e atuante na sociedade. Os dados do IBGE demonstram que a população brasileira segue tendência mundial e que no país está ocorrendo gradativamente a inversão da pirâmide etária. Este novo perfil populacional evidencia a importância de se repensar a produção arquitetônica atual, de modo a atender a esta demanda crescente.

Ao governo cabe o compromisso social de atender seus cidadãos nas suas necessidades essenciais, devolvendo-lhes melhores condições de moradia, considerando que a qualidade de vida digna reduz investimentos em saúde e traz o resultado social positivo resultando em redução de gastos com atendimento assistencialista. Nesse sentido, vale ressaltar que o terreno escolhido para o desenvolvimento da proposta de projeto de interesse social se inseriu em uma proposta maior, que se encontra no projeto de revitalização da área do Aterro do Bacanga, proposto pela aluna Leticia Josy Costa Mendes (2017), em paralelo. Dando condições de habitabilidade naquela área, com todos os serviços necessários disponíveis aos idosos, inseridos nesse espaço. Possibilitando uma conexão com a área circunvizinha e sua população.

Em continuação à fundamentação teórica, foram apresentadas recomendações referentes às adaptações ambientais necessárias à segurança, mobilidade, acessibilidade, conforto e bem-estar dos idosos em seu lar, destacando-se as mudanças nas medidas corporais que ocorrem com o envelhecimento e a necessidade de criação de espaços inclusivos adequados a esses indivíduos. Buscou-se, assim, o atendimento das necessidades do público alvo, oferecendo condições para que o idoso construa ali o seu lar.

Diante do exposto, conclui-se que hoje o maior desafio é compreender que todas as pessoas estão destinadas a viver mais ou por mais anos, e que é necessário construir baseado em recomendações que tornem a adaptação da casa uma tarefa fácil de ser realizada quando for necessário. Sendo assim, é necessário repensar o ambiente, respeitando o passado, presente e futuro, contribuindo para a construção de espaços que possam ser de uso de todos, sem distinções.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

BRASIL, Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e da outras providências**. Disponível na íntegra em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm)>. Acesso em: 15 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências**. Disponível na íntegra em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm)>. Acesso em: 15 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. **Dispõe sobre o a política nacional do idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências**. Disponível na íntegra em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8842.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm)>. Acesso em: 15 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.124, de 16 de junho de 2005. **Dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social**. Disponível na íntegra em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11124.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11124.htm). Acesso em: 15 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008. **Assegura o direito das famílias de baixa renda à assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social**. Disponível na íntegra em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11888.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11888.htm)>. Acesso em: 15 mar. 2017.

BESTETTI, Maria Luiza Trindade. **Habitação para Idosos: O trabalho do arquiteto, arquitetura e cidade**. Tese de Pós- Graduação, FAU-USP. São Paulo, 2006.

CAMARANO, A. A.; PASINATO, M. T. **Os novos idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?** Rio de Janeiro: IPEA, 2004.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal. Métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas.** São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2007, 269 p

CARLETTO, Ana Claudia; CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: um conceito para todos.** São Paulo: 2010.

CARLI, Sandra Maria Marcondes Perito. **Habitação adaptável ao idoso: um método para projetos residenciais.** Tese de Doutorado em Tecnologia da Arquitetura, FAU USP. São Paulo, 2004, p. 334.

COSTA, Maíra Cunha. **Habitação multifamiliar adaptada para idosos.** Monografia apresentada a Universidade Estadual do Maranhão. UEMA. São Luís: 2011.

DERBET, Guita Grin. **A reinvenção da velhice: Socialização e processos de Reprivatização do Envelhecimento.** 1ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2004.

FACCHINI, N. M. **Uma moradia digna para os idosos – ampliando o sentido de dignidade a este direito fundamental.** Porto Alegre: PUCRS, 2016.

FRANK, Eduardo Vejez. **Arquitetura y sociedade.** Bueno Aires: Paradiso, 1998. *In:* QUEVEDO, Ana Maria Funegra. **Residências para idosos: critérios de projeto.** Dissertação apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós Graduação em Arquitetura. UFRGS. Porto Alegre: 2002.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Deficit habitacional no brasil.** 2ª.ed. Belo Horizonte: 2005, p. 111.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Governo apresenta casa modelo de acessibilidade.** Disponível na íntegra em <<http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/ultimas-noticias/governo-apresenta-casa-modelo-de-acessibilidade-1/>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes do desenho universal na habitação de interesse social no Estado de São Paulo.** Disponível na íntegra em <[www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenho-universal.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Cartilhas/manual-desenho-universal.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2017.

HELPAGE INTERNATIONAL. **Ageing and development: the message in HelpAge International. The ageing and development report. Poverty, independence and the world's older people.** Londres: 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010. Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão.** Rio de Janeiro, 2010.

\_\_\_\_\_. **Perfil dos idosos responsáveis por domicílios no Brasil.** Rio de Janeiro, 2002.

MASCARO, Sonia de Amorim. **O que é velhice.** São Paulo: Brasiliense, 2004. *In:* BESTETTI, Maria Luiza Trindade. **Habitação para Idosos: O trabalho do arquiteto, arquitetura e cidade.** Tese de Pós-Graduação. FAU-USP. São Paulo: 2006.

MENDES, Letícia Josy Costa. **Masterplan do Aterro do Bacanga: um projeto de requalificação urbana**. 2017. 72f. Monografia (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual do Maranhão. São Luis: 2017

NEUFERT, P. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 18ª ed. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2013

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization**. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: 200, p. 60.

MARCUSE, Peter. Searching for the just city. **Debates in urban theory and practice [Em busca da cidade justa. Debates em teoria e prática urbana]**, Routledge, Nova York, 2009.

QUEVEDO, Ana Maria Funegra. **Residências para idosos: critérios de projeto**. Dissertação apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós Graduação em Arquitetura. UFRGS. Porto Alegre: 2002.

SANTOS, Maria Viviane Agostinho. **Desenvolvimento de tipologias para habitação de interesse social**. Monografia apresentada a Universidade Federal do Ceará em Engenharia Civil. UFC. Fortaleza: 2011.

SANTANA, Maya. **Conheça a vila holandesa projetada para os mais idosos**. Disponível na íntegra em: <<http://www.50emails.com.br/conheca-a-vila-holandesa-projetada-para-os-mais-idosos>>. Acesso em: 30 mar. 2017.

TWISTED SIFTER. **The Amazing Village in The Netherlands Just for People with Dementia**. Disponível em: < <http://twistedgifter.com/2015/02/amazing-village-in-netherlands-just-for-people-with-dementia/> >. Acesso em 30 de março de 2017.

UJIKAWA, Camila Mie. **Vila dos Anciões: intervenção urbana em área degradada destinada à habitação e convívio de idosos**. Tese de Doutorado – Área de Concentração: Projeto de Arquitetura. FAU USP. São Paulo: 2010.

VALINS, Martin. **Housing for Elderly People: a Guide for Architects, Interior Designers and their Clients**. Londres: The Architectural Press, 1997, p. 132.

VIGLIECCA & ASSOCIADOS. **Vila dos Idosos**. Disponível em: < <http://www.vigliecca.com.br/pt-BR/projects/elderly-housing> >. Acesso em 30 de março de 2017.

## **APÊNDICES A – Pranchas do Estudo Preliminar**



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO  
SEM ESCALA

QUADRO GERAL DE ÁREAS				
COR	DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	ÁREAS (m <sup>2</sup> )	PERCENTUAL (%)
	ÁREA DO TERRENO		34.073,77m <sup>2</sup>	100,00%
	LOTE PADRÃO ( 8,60x 10,19 m = 87,63m <sup>2</sup> )	80	7.010,72 m <sup>2</sup>	20,57%
	CALÇAMENTO		19.388,21 m <sup>2</sup>	52,30%
	ÁREA VERDE		5.679,64m <sup>2</sup>	16,66%
	ÁREA INSTITUCIONAL		1.073,04 m <sup>2</sup>	7,92 %
	ÁREA COMERCIAL		922,16m <sup>2</sup>	1,03 %

QUADRAS E LOTES			
QUADRAS	LOTES REGULARES	LOTES IRREGULARES	TOTAL DE LOTES
01	08 LOTES	—	08 LOTES
02	08 LOTES	—	08 LOTES
03	08 LOTES	—	08 LOTES
04	08 LOTES	—	08 LOTES
05	08 LOTES	—	08 LOTES
06	08 LOTES	—	08 LOTES
07	08 LOTES	—	08 LOTES
08	08 LOTES	—	08 LOTES
09	08 LOTES	—	08 LOTES
10	08 LOTES	—	08 LOTES
TOTAL	80 LOTES REGULARES	—	80 LOTES

ANO 2017 FOLHA 01 TOTAL FOLHAS 08  
 PROJETO Nº: ARQ XX

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO**  
 CAU- CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO  
 CCT- CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS  
 RUA DA ESTRELA, 472, CENTRO - SÃO LUIS - MARANHÃO

---

PROJETO DE MONOGRAFIA

**HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS**

---

ESPECIFICAÇÃO DA PRANCHA

- IMPLANTAÇÃO
- PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
- PLANTA DE SITUAÇÃO
- SEÇÃO TRANSVERSAL DA AVENIDA PRINCIPAL
- SEÇÃO TRANSVERSAL DAS RUAS

---

ALUNO(A): **Fernanda Feques - 1213224**

ORIENTADOR(A): **Prof<sup>ª</sup>. Msc<sup>ª</sup>. Andréa Dualibe**

---

local da obra: **Aterro do Bacanga São Luis - MA** zona: **ZPH**

---

Área do terreno: **humanizada** ATME: **ALM**

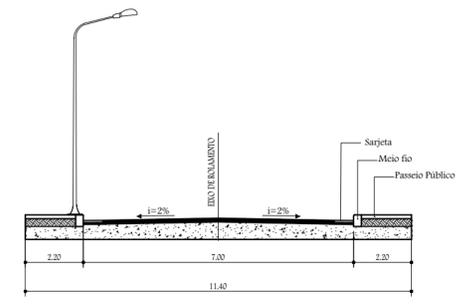
Área permeável: **recuo frontal** gabarito:

---

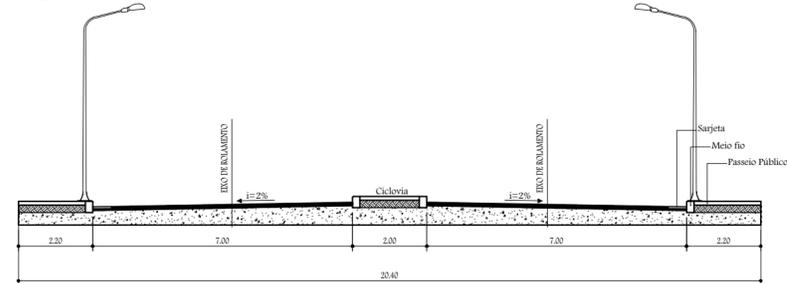
TÍTULO: **Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas**

---

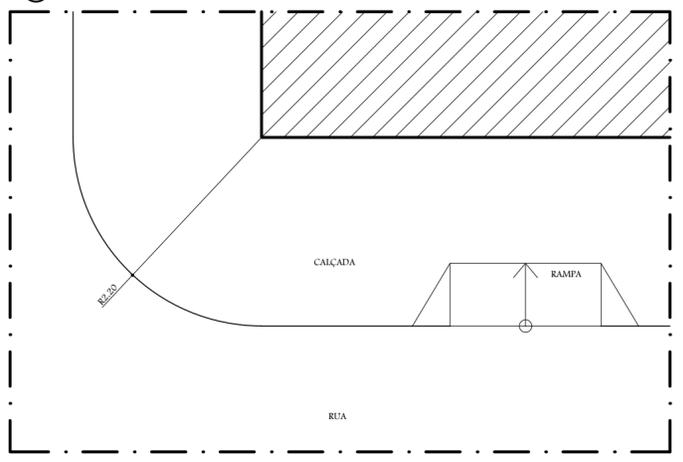
escala: **1/1000** data: **JUNHO/2017**



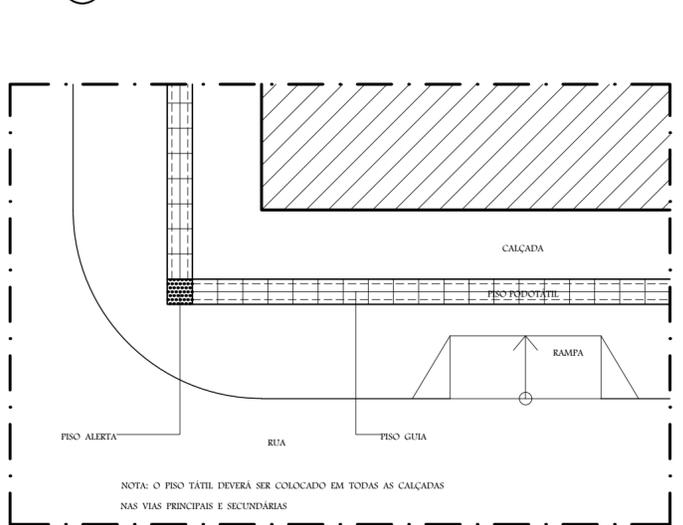
SEÇÃO TRANSVERSAL DAS VIAS  
SEM ESCALA



SEÇÃO TRANSVERSAL DA AVENIDA PRINCIPAL  
SEM ESCALA



SEÇÃO TRANSVERSAL DAS VIAS  
SEM ESCALA



SEÇÃO TRANSVERSAL DA AVENIDA PRINCIPAL  
SEM ESCALA

Nº	PERÍODO
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,6
6	0,8
7	1,0
8	0,05
9	0,15
10	0,10

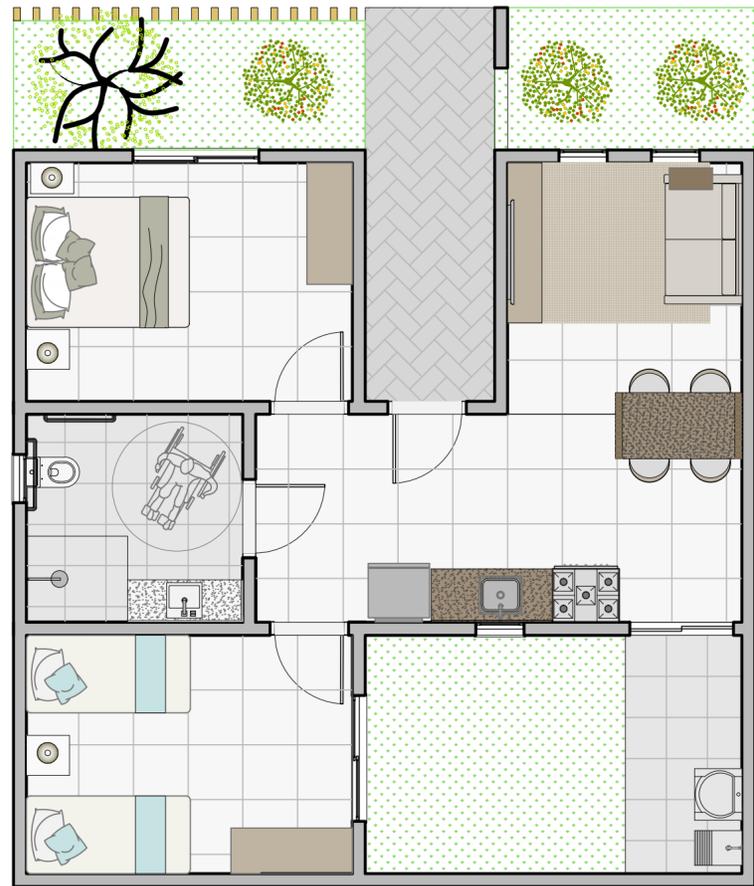


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO  
1:1000

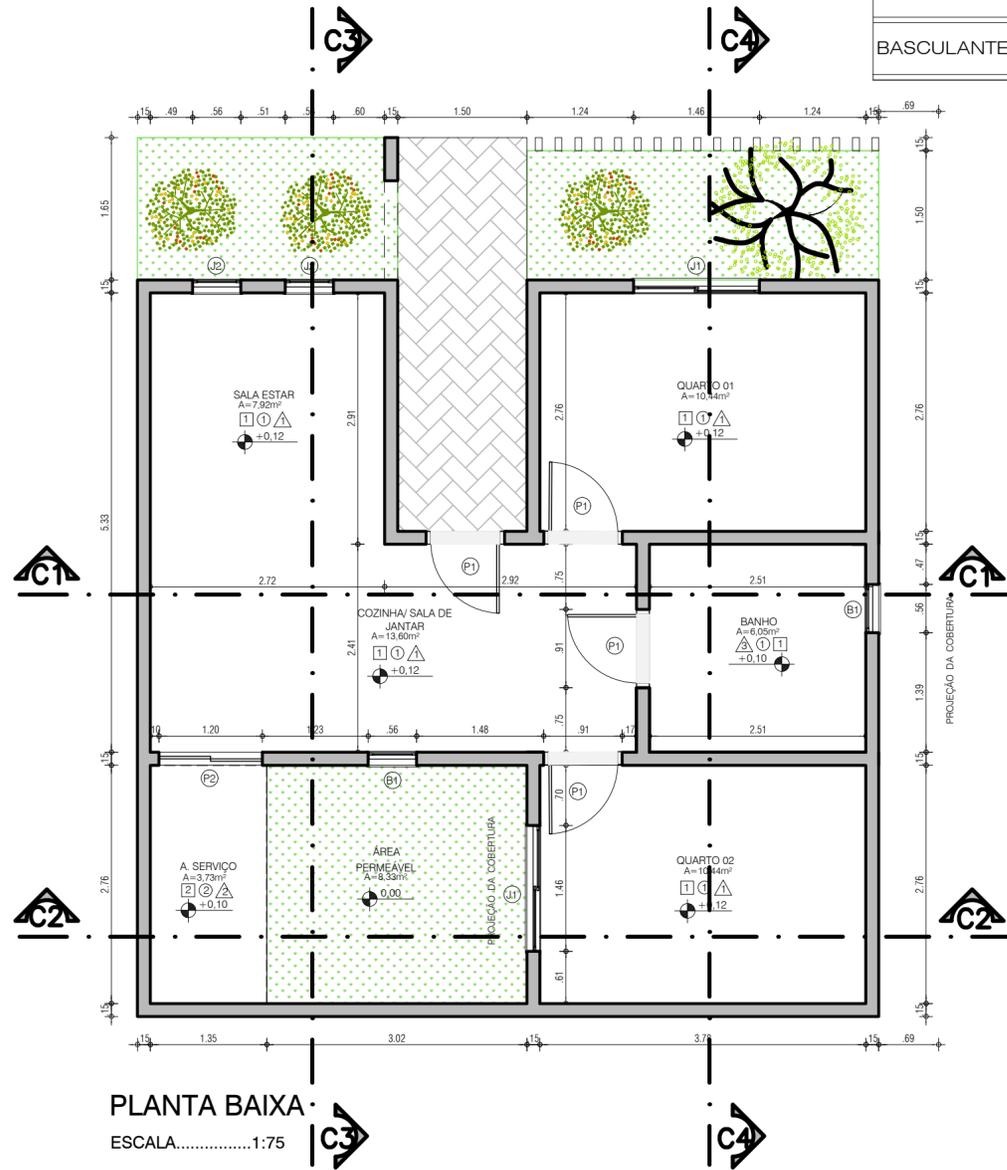
- PISO TÁTIL DE ALERTA
- RAMPA COM FAIXA DE PEDESTRE
- CICLOVIA
- ARBORIZAÇÃO



PLANTA DE SITUAÇÃO  
SEM ESCALA



PLANTA DE LAYOUT  
ESCALA.....1:75



PLANTA BAIXA  
ESCALA.....1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS:				
ESQUADRIAS	SÍMBOLO	DIMENSÃO	TIPO	QUANT
PORTAS	(P1)	0,90x2,10m	PORTA SEMI OCA C/ PINTURA EM VERNIZ FOSCO	04
	(P2)	1,20x2,10m	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 10MM	01
JANELAS	(J1)	1,45x1,10m P=1,00m	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 8MM /	02
	(J2)	0,56x1,60m P=0,50m		02
BASCULANTES	(B1)	0,56x0,60m P=1,60m	BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO 8MM / PEITORIL=1,60m	02

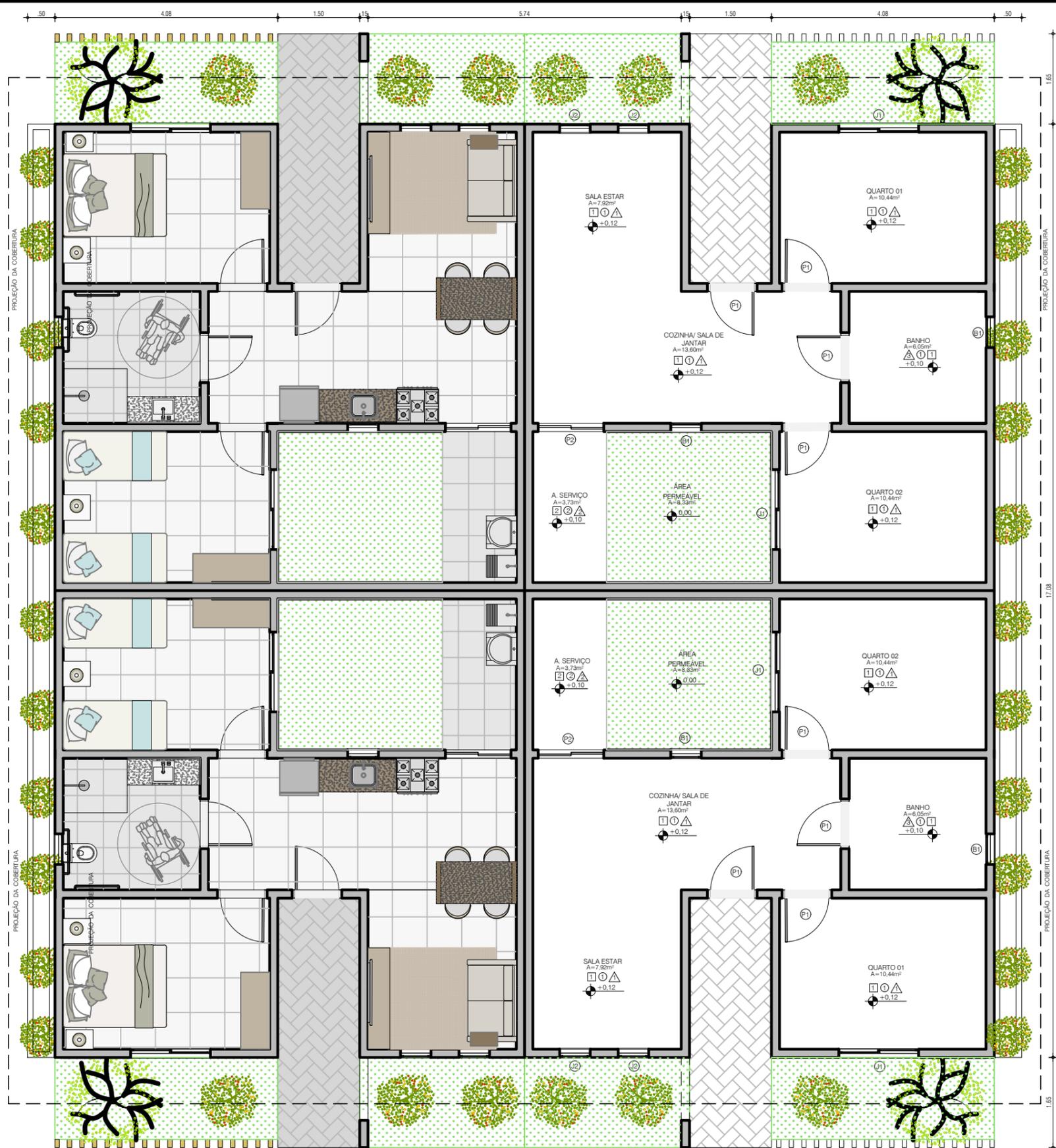
LEGENDA ESPECIFICAÇÕES	
<b>PISO</b>	
1	CERÂMICA COMERCIAL 30 x 30 COM RODAPÉ 7cm
2	PISO CIMENTADO
<b>PAREDE</b>	
1	PINTURA PVA
2	PINTURA ACRÍLICA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO 30 x 30 h=1,60m + PINTURA ACRÍLICA ATÉ O FORRO
<b>TEITO</b>	
1	FORRO EM PVC
2	TELHADO APARENTE

ANO 2017 02 08  
 FOLHA 02  
 TOTAL FOLHAS 08  
 PROJETO Nº. ARQ XX 2017 02 08

 <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b> CAU- CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO CCT- CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS <small>RUA DA ESTRELA, 472, CENTRO - SÃO LUÍS - MARANHÃO</small>	
PROJETO DE MONOGRAFIA	
HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS	
ESPECIFICAÇÃO DA PRANCHA	
- PLANTA DE LAYOUT - PLANTA BAIXA	
ALUNO(A)	
FERNANDA FEQUES - 1213224	
ORIENTADOR(A)	
Prof <sup>a</sup> . Msc <sup>a</sup> . Andréa Dualibe	
local da obra	zona
ATERRO DO BACANGA São Luís - MA	ZPH
área do terreno	área construída
	ÁTME
área permeável	recuo frontal
	galbario
TÍTULO	
Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas	
revisão	escala
	1/75
data	JUNHO/2017

Nº	PERÍODO
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,6
6	0,8
7	1,0
8	0,05
9	0,15
10	0,10

Nº	PERÍODOS
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,6
6	0,8
7	1,0
8	0,25
9	0,15
10	0,15



**QUADRO DE ESQUADRIAS:**

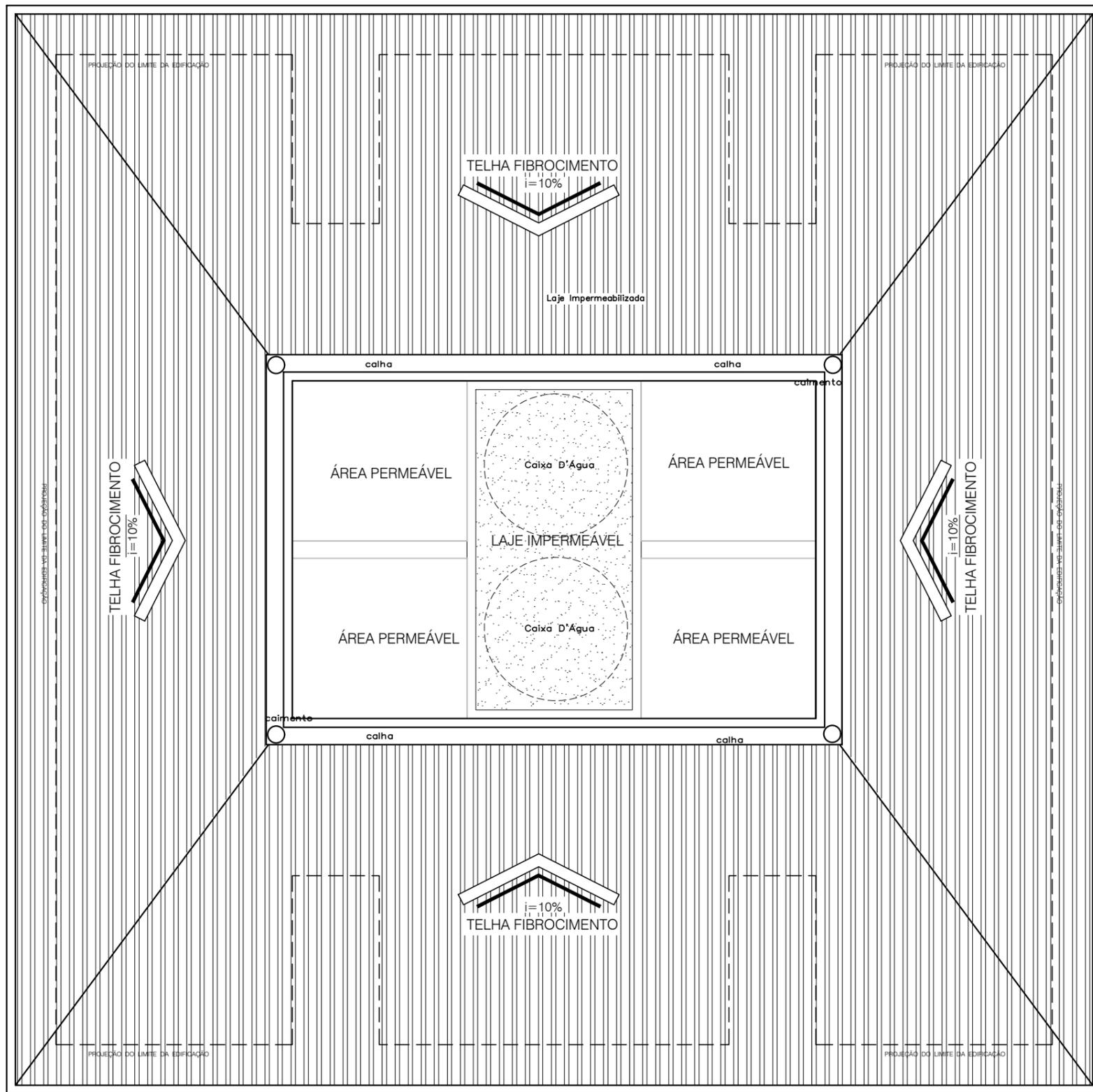
ESQUADRIAS	SÍMBOLO	DIMENSÃO	TIPO	QUANT.
PORTAS	P1	0,90x2,10m	PORTA SEMI OCA C/ PINTURA EM VERNIZ FOSCO	04
	P2	1,20x2,10m	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 10MM	01
JANELAS	J1	1,45x1,10m P=1,00m	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 8MM /	02
	J2	0,56x1,60m P=0,50m		02
BASCULANTES	B1	0,56x0,60m P=1,60m	BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO 8MM / PEITORIL=1,60m	02

**LEGENDA ESPECIFICAÇÕES**

PISO	
1	CERÂMICA COMERCIAL 30 x 30 COM RODAPÉ 7cm
2	PISO CIMENTADO
AREDE	
1	PINTURA PVA
2	PINTURA ACRÍLICA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO 30 x 30 h=1,60m + PINTURA ACRÍLICA
ATÉ O FORRO	
TETO	
1	FORRO EM PVC
2	TELHADO APARENTE

**ARQ XX 2017 03 08**  
 ESTUDO PRELIMINAR  
 PROJETO Nº  
 ANO  
 FOLHA  
 TOTAL FOLHAS

 <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b> <small>CAU- CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO        CCT- CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS        RUA DA ESTRELA, 472 CENTRO - SÃO LUÍS - MARANHÃO</small>	
PROJETO DE MONOGRAFIA <b>HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS</b>	
ESPECIFICAÇÃO DA PRANCHA <b>- MÓDULO DAS HABITAÇÕES</b>	
ALUNADA: <b>FERNANDA FEQUES - 1213224</b>	
ORIENTADORA: Profª. Mscª. Andréa Duailibe	
local da obra <b>ATERRO DO BACANGA</b> São Luis - MA	zona ZPH
área do terreno área construída área permeável	ATUE ALME número volume
TÍTULO <b>Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas</b>	
número 1/75	data JUNHO/2017



**PLANTA DE COBERTURA**  
ESCALA.....1:75

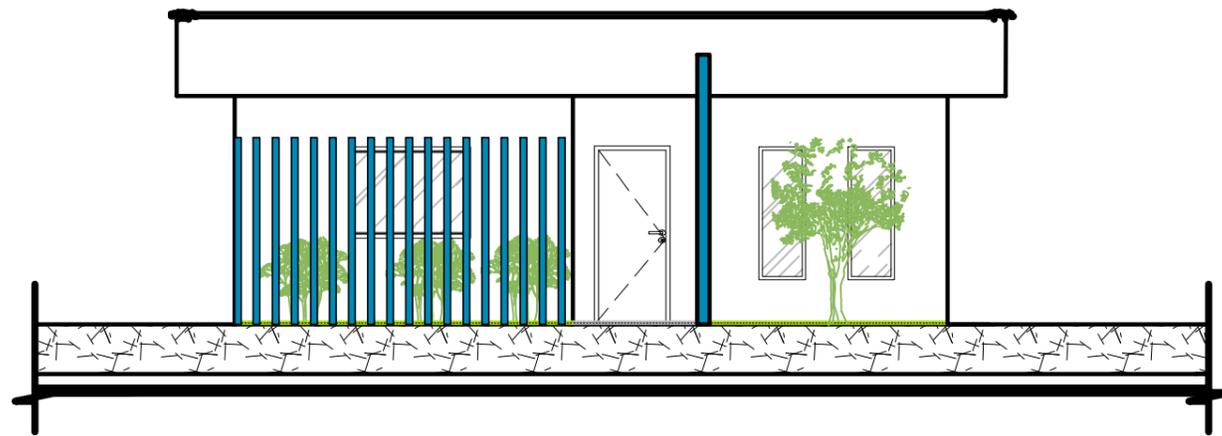
Nº	PENAS
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,6
6	0,8
7	1,0
8	0,05
9	0,10
10	0,10

**ARQ** XX 2017 04 08  
 ESTUDO PRELIMINAR PROJETO Nº: ANO FOLHA TOTAL FOLHAS

 <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b> <small>CAU - CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO        CCT - CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS        RUA DA ESTRELA, 472, CENTRO - SÃO LUIS - MARANHÃO</small>	
PROJETO DE MONOGRAFIA <b>HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS</b>	
ESPECIFICAÇÃO DA PRANCHA <b>- PLANTA DE COBERTURA</b>	
ALUNO(A) <b>FERNANDA FEQUES - 1213224</b>	
ORIENTADOR(A) Prof <sup>a</sup> . Msc <sup>a</sup> . Andréa Duailibe	
<small>Símbolo do obra:</small> <b>ATERRO DO BACANGA</b> São Luis - MA	<small>zona:</small> ZPH
<small>Área do terreno:</small>	<small>Área construída:</small>
<small>Área permeável:</small>	<small>Área impermeável:</small>
TÍTULO <b>Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas</b>	
<small>Projeto:</small>	<small>1/75</small>
<small>DATA:</small> JUNHO/2017	

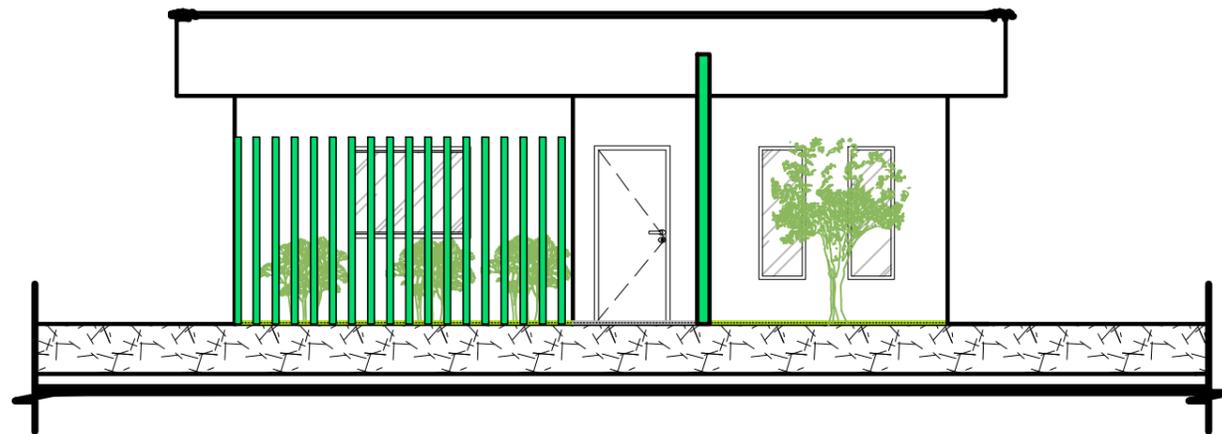
QUADRO DE ESQUADRIAS:

ESQUADRIAS	SÍMBOLO	DIMENSÃO	TIPO	QUANT.
PORTAS	(P1)	0.90x2.10m	PORTA SEMI OCA C/ PINTURA EM VERNIZ FOSCO	04
	(P2)	1.20x2.10m	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 10MM	01
JANELAS	(J1)	1.45x1.10m P=1,00m	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 8MM /	02
	(J2)	0.56x1.60m P=0,50m		02
BASCULANTES	(B1)	0.56x0.60m P=1,60m	BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO 8MM / PEITORIL=1,60m	02



FACHADA FRONTAL 01

ESCALA.....1:75



FACHADA FRONTAL 02

ESCALA.....1:75

LEGENDA ESPECIFICAÇÕES

PISO	
1	CERÂMICA COMERCIAL 30 x 30 COM RODAPÉ 7cm
2	PISO CIMENTADO
AREDE	
1	PINTURA PVA
2	PINTURA ACRILICA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO 30 x 30 h= 1.60m + PINTURA ACRILICA
ATE O FORRO	
DE TO	
1	FORRO EM PVC
2	TELHADO APARENTE

08

05

2017

XX

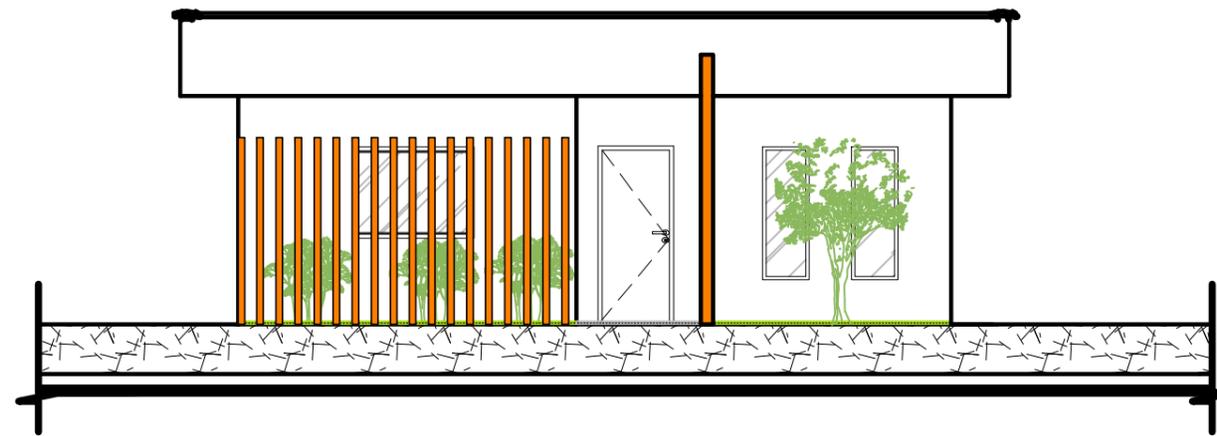
ARQ

TOTAL FOLHAS	
FOLHA	
ANO	
PROJETO Nº	
 <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b> CAU- CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO CCT- CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS RUA DA ESTRELA, 472, CENTRO - SÃO LUÍS - MARANHÃO	
PROJETO DE MONOGRAFIA	
HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS	
ESPECIFICAÇÃO DA FRANCHA	
- FACHADA FRONTAL 01 E 02	
ALUNO(A)	
FERNANDA FEQUES - 1213224	
ORIENTADOR(A)	
Profª. Mscª. Andréa Duailibe	
Local da obra	
ATERRO DO BACANGA São Luís - MA	
ZPH	
Área do terreno	Área construída
Área permitida	Área frontal
TÍTULO	
Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas	
Folha	1/75
Data	JUNHO/2017

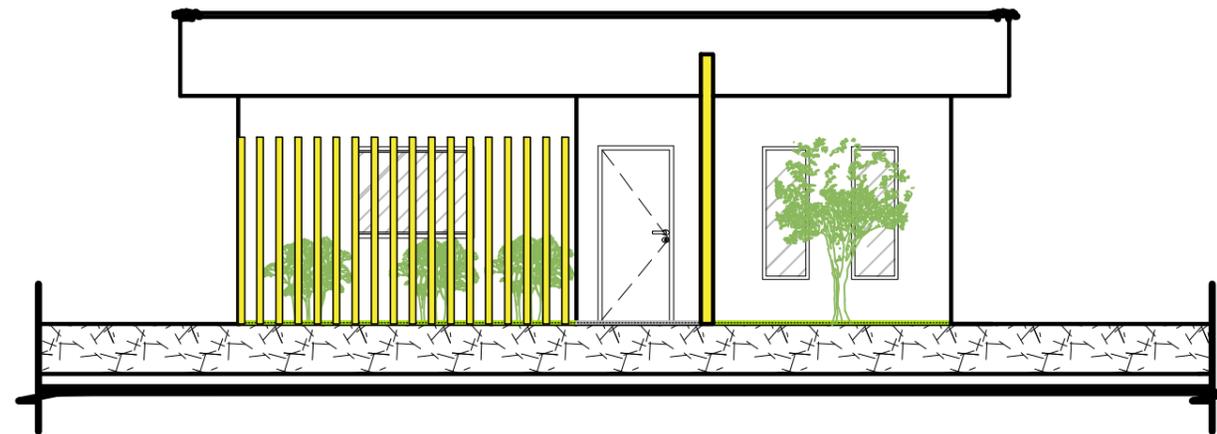
Nº	PENAL
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,6
6	0,8
7	1,0
8	0,05
9	0,15
10	0,10

QUADRO DE ESQUADRIAS:

ESQUADRIAS	SÍMBOLO	DIMENSÃO	TIPO	QUANT.
PORTAS	(P1)	0.90x2.10m	PORTA SEMI OCA C/ PINTURA EM VERNIZ FOSCO	04
	(P2)	1.20x2.10m	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 10MM	01
JANELAS	(J1)	1.45x1.10m P=1,00m	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 8MM /	02
	(J2)	0.56x1.60m P=0,50m		02
BASCULANTES	(B1)	0.56x0.60m P=1,60m	BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO 8MM / PEITORIL=1,60m	02



FACHADA FRONTAL 03  
ESCALA.....1:75



FACHADA FRONTAL 04  
ESCALA.....1:75

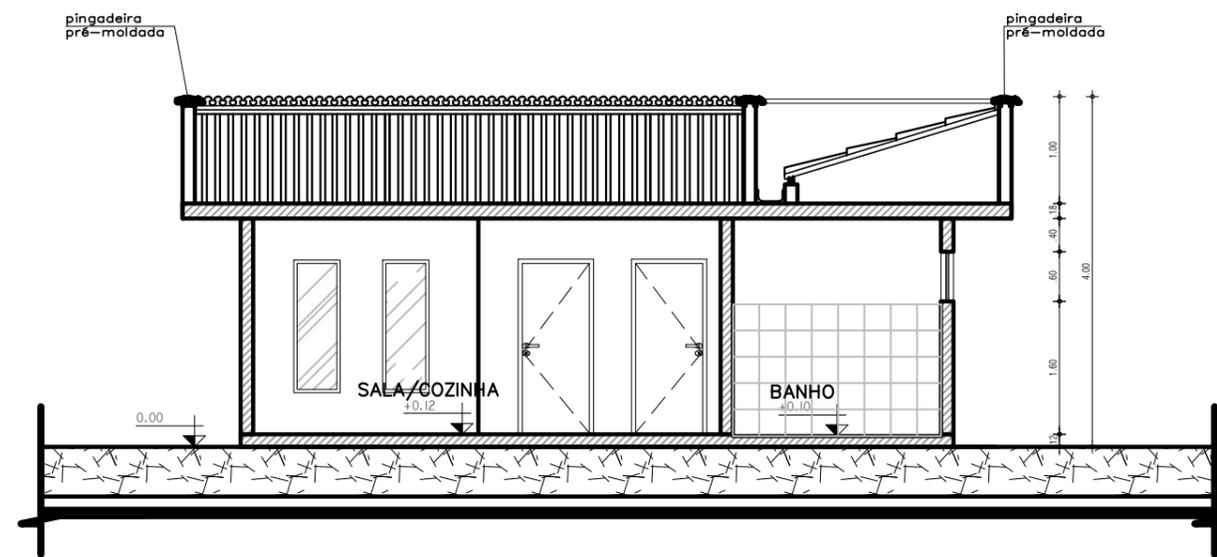
LEGENDA ESPECIFICAÇÕES

PISO	
1	CERÂMICA COMERCIAL 30 x 30 COM RODAPÉ 7cm
2	PISO CIMENTADO
AREDE	
1	PINTURA PVA
2	PINTURA ACRILICA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO 30 x 30 h= 1.60m + PINTURA ACRILICA
ATE O FORRO	
DE TO	
1	FORRO EM PVC
2	TELHADO APARENTE

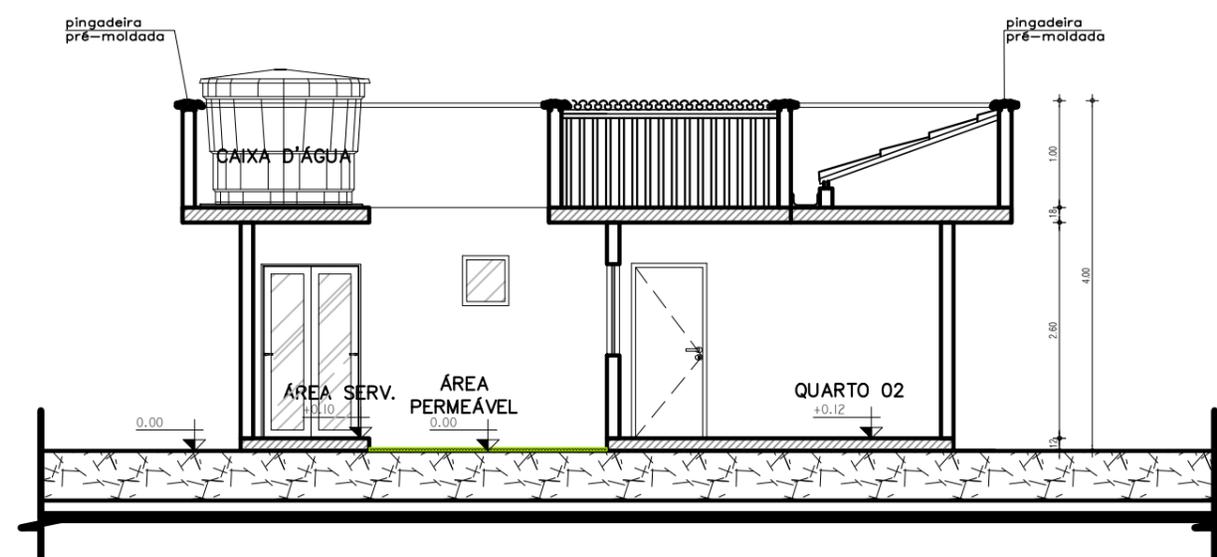
ARQ XX 2017 06 08  
 ESTUDO PRELIMINAR  
 PROJETO Nº  
 ANO  
 FOLHA  
 TOTAL FOLHAS

 <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b> CAU- CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO CCT- CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS RUA DA ESTRELA, 472, CENTRO - SÃO LUÍS - MARANHÃO	
PROJETO DE MONOGRAFIA <b>HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS</b>	
ESPECIFICAÇÃO DA FRANCHA <b>- FACHADA FRONTAL 03 E 04</b>	
ALUNO(A) <b>FERNANDA FEQUES - 1213224</b>	
ORIENTADOR(A) Prof <sup>a</sup> . Msc <sup>a</sup> . Andréa Duailibe	
local da obra <b>ATERRO DO BACANGA</b> São Luís - MA	zona ZPH
área do terreno área construída área permitida	ATUE ALUE PLANEJADO
TÍTULO <b>Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas</b>	
número 1/75	data JUNHO/2017

Nº	PERNAS
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,6
6	0,8
7	1,0
8	0,05
9	0,15
10	0,10



**CORTE C1**  
ESCALA.....1:75



**CORTE C2**  
ESCALA.....1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS:

ESQUADRIAS	SÍMBOLO	DIMENSÃO	TIPO	QUANT.
PORTAS	(P1)	0.90x2.10m	PORTA SEMI OCA C/ PINTURA EM VERNIZ FOSCO	04
	(P2)	1.20x2.10m	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 10MM	01
JANELAS	(J1)	1.45x1.10m P=1.00m	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 8MM /	02
	(J2)	0.56x1.60m P=0,50m		02
BASCULANTES	(B1)	0.56x0.60m P=1,60m	BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO 8MM / PEITORIL=1,60m	02

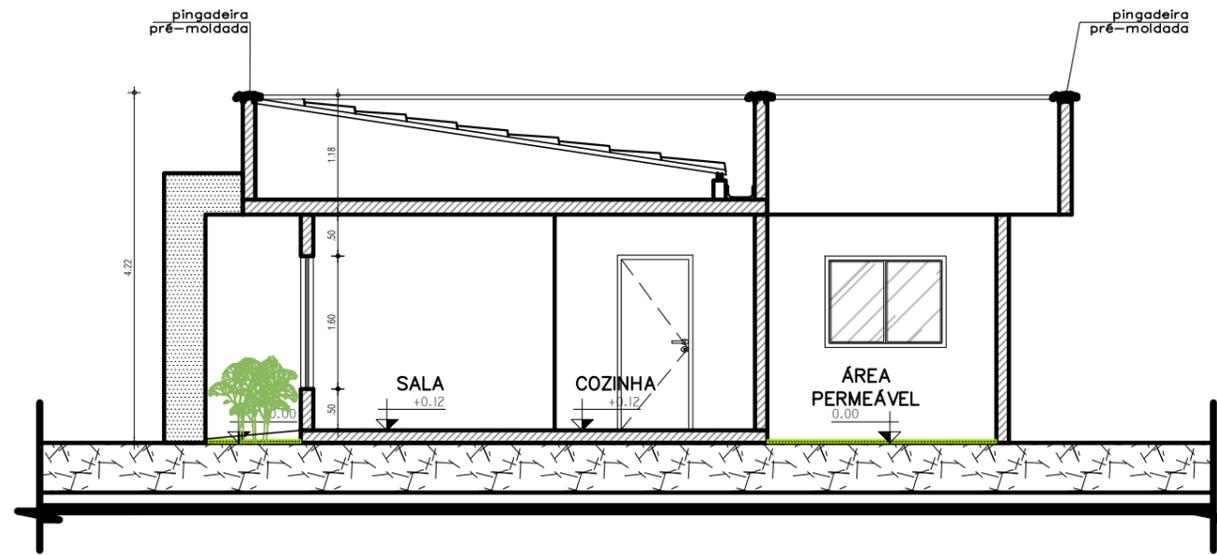
LEGENDA ESPECIFICAÇÕES

PISO	
1	CERÂMICA COMERCIAL 30 x 30 COM RODAPÉ 7cm
2	PISO CIMENTADO
AREDE	
1	PINTURA PVA
2	PINTURA ACRILICA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO 30 x 30 h= 1.50m + PINTURA ACRILICA
ATE O FORRO	
DE TO	
1	FORRO EM PVC
2	TELHADO APARENTE

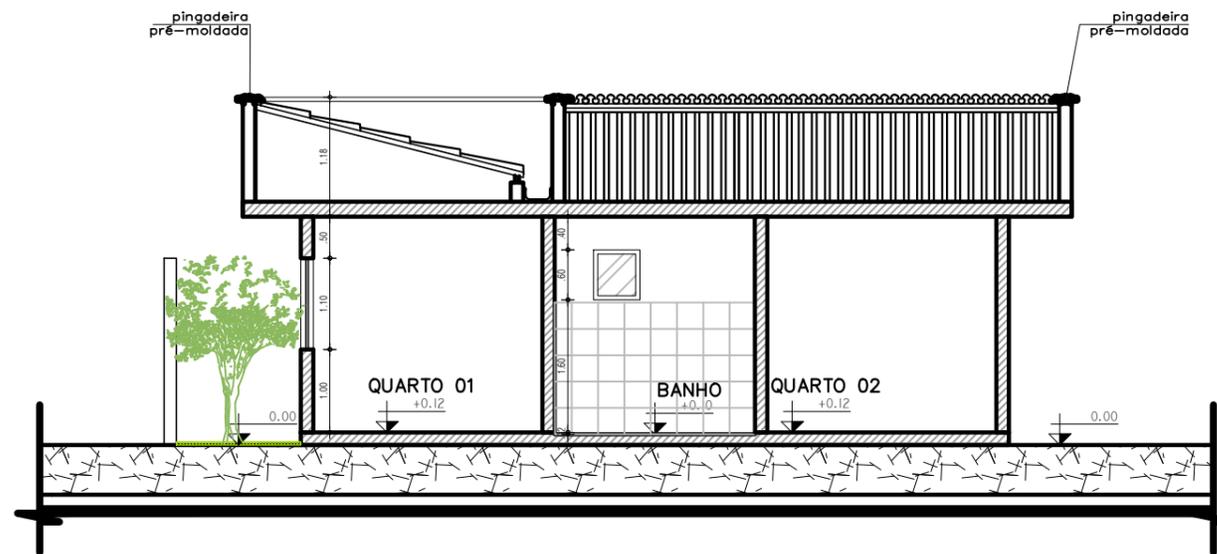
Nº	PENAS
1	0,1
2	0,2
3	0,3
4	0,4
5	0,6
6	0,8
7	1,0
8	0,05
9	0,15
10	0,30

ARQ XX 2017 07 08  
 ESTUDO PRELIMINAR  
 PROJETO Nº  
 ANO  
 FOLHA  
 TOTAL FOLHAS

 <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b> CAU- CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO CCT- CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS <small>RUA DA ESTRELA, 472, CENTRO - SÃO LUIS - MARANHÃO</small>	
PROJETO DE MONOGRAFIA <b>HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS</b>	
ESPECIFICAÇÃO DA PRANCHETA <b>- CORTES C1 e C2</b>	
ALUNO(A) <b>FERNANDA FEQUES - 1213224</b>	
ORIENTADOR(A) Profª. Mscª. Andréa Duailibe	
Local de obra: <b>ATERRO DO BACANGA</b> São Luis - MA	zona ZPH
Área do terreno:      Área construída:      ATUE:      ALUE:	
Área permeável:      Recuo frontal:      Recuo lateral:	
TÍTULO <b>Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas</b>	
Número:	Escala: 1/75      Data: JUNHO/2017



**CORTE C3**  
ESCALA.....1:75



**CORTE C4**  
ESCALA.....1:75

QUADRO DE ESQUADRIAS:				
ESQUADRIAS	SÍMBOLO	DIMENSÃO	TIPO	QUANT.
PORTAS	(P1)	0.90x2.10m	PORTA SEMI OCA C/ PINTURA EM VERNIZ FOSCO	04
	(P2)	1.20x2.10m	PORTA DE CORRER DE VIDRO TEMPERADO 10MM	01
JANELAS	(J1)	1.45x1.10m P=1.00m	JANELA EM VIDRO TEMPERADO 8MM /	02
	(J2)	0.56x1.60m P=0.50m		02
BASCULANTES	(B1)	0.56x0.60m P=1.60m	BASCULANTE EM VIDRO TEMPERADO 8MM / PEITORIL=1.60m	02

LEGENDA ESPECIFICAÇÕES	
<b>P I S O</b>	
1	CERÂMICA COMERCIAL 30 x 30 COM RODAPÉ 7cm
2	PISO CIMENTADO
<b>Á R E D E</b>	
1	PINTURA PVA
2	PINTURA ACRÍLICA
3	REVESTIMENTO CERÂMICO 30 x 30 h= 1.50m + PINTURA ACRÍLICA
ATE O FORRO	
<b>D E T O</b>	
1	FORRO EM PVC
2	TELHADO APARENTE

Nº	PENHAS
1	0.1
2	0.2
3	0.3
4	0.4
5	0.6
6	0.8
7	1.0
8	0.05
9	0.15
10	0.30

ARQ XX 2017 08 08

ESTUDO PRELIMINAR PROJETO Nº: FOLHA TOTAL FOLHAS: ANO

 <b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO</b> CAU- CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO CCT- CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS RUA DA ESTRELA, 472, CENTRO - SÃO LUÍS - MARANHÃO	
PROJETO DE MONOGRAFIA <b>HABITAÇÃO SOCIAL PARA IDOSOS</b>	
ESPECIFICAÇÃO DA FRANCHA <b>- CORTES C3 E C4</b>	
ALUNO(A) <b>FERNANDA FEQUES - 1213224</b>	
ORIENTADOR(A) Prof <sup>a</sup> . Msc <sup>a</sup> . Andréa Duailibe	
Local da obra: <b>ATERRO DO BACANGA</b> São Luís - MA	zona: ZPH
Área do terreno: Área construída: Área permeável:	Área: Área: Área:
TÍTULO <b>Habitação Social para Idosos: estudo preliminar para moradias humanizadas</b>	
Número:	Data: 1/75 JUNHO/2017