

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Departamento de Arquitetura**

**Natália Nogueira Mendes Ferreira**

**ÁREA URBANA VOLTADA PARA IDOSOS E CADEIRANTES**

**Taubaté**  
**2018**

**Natália Nogueira Mendes Ferreira**

**ÁREA URBANA VOLTADA PARA IDOSOS E CADEIRANTES**

Relatório de Pesquisa para o desenvolvimento do Trabalho de Graduação em Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Taubaté, elaborado sob orientação do/a Prof. Me. Gerson Geraldo Mendes Faria.

**Taubaté**  
**2018**

## **FOLHA DE AVALIAÇÃO**

**Natália Nogueira Mendes Ferreira**

### **ÁREA URBANA VOLTADA PARA IDOSOS E CADEIRANTES**

Relatório de Pesquisa para o desenvolvimento do Trabalho de Graduação em Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Taubaté, elaborado sob orientação do/a Prof. Me. Gerson Geraldo Mendes Faria.

Apresentado em: 6 dezembro, 2018

<b>PROFESSOR (A)</b>	<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>ASSINATURA</b>
Prof. Me. Gerson Geraldo Mendes Faria.	Universidade de Taubaté	
Prof. Me. Reinaldo Cabral.	Universidade de Taubaté	
Arquiteto Mauricio Campello de Souza.	Arquiteto convidado	

Dedico esse trabalho a todas as pessoas que vivenciam a necessidade de adaptação em seu dia a dia, e também a aqueles que algum dia irá precisar, para que todos os seres humanos, passam viver com igualdade e respeito as suas singularidades. Hoje ainda vemos as dificuldades enfrentadas diariamente por essa população crescente, que sempre poderemos nos apoiar em pensamentos de igualdade e acessibilidade para todos, assim com certeza estaremos caminhando para construir um mundo melhor.

Dedico esse trabalho ao meu amigo/primo João Henrique Cardoso Ferreira, que me inspirou em me aprofundar nesse estudo.

## **AGRADESCIMENTO**

Agradeço a Deus pela sua infinita bondade em me conceder essa oportunidade de crescimento e evolução, por ter colocado em meu lado pessoas especiais que acompanharam nessa caminhada. Primeiramente meus pais, Antônio e Márcia, minha irmã e sobrinhos, que são meu alicerce, e principalmente meu esposo, que sempre me apoiou em todos os momentos bons e ruins. Agradeço todos os professores, principalmente o meu orientador Gerson Geraldo Mendes Faria que com paciência e dedicação me ensinou e orientou nos caminhos corretos, agradeço também aos amigos feitos durante esses cinco anos.

“Ninguém cruza nosso caminho por acaso e nós não entramos na vida de alguém sem nenhuma razão.”

Chico Xavier

## **RESUMO**

Com os recursos avançados da medicina a população de idosos, a cima de 65 anos, tem aumentado gradativamente, ano após ano, trazendo uma demanda pela busca da qualidade de vida e bem-estar, fazendo necessário um olhar cuidadoso com essa população. Com a pesquisa desejo investigar sobre as necessidades e dificuldades na locomoção de idosos e cadeirantes, dentro das residências, estudando o espaço ideal para as atividades diárias, e estudar qual a melhor forma para locomoção em ruas, calçadas e parques públicos. Busco estudar quais são as necessidades específicas de uma população que sofre com as medidas padronizadas. Cada indivíduo é único com sua realidade e singularidade, e como qual está inserido em uma sociedade que vê a padronização uma oportunidade para produção industrial em massa, utensílios domésticos, moveis, objetos, meios de transporte, ruas, calçadas e etc. Podendo então oferecer qualidade de vida e bem-estar para essa população, que necessita de um olhar cuidadoso para garantir a saúde física e mental.

Palavra-Chave: Acessibilidade. Projeto Residencial. Qualidade de vida

## RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 1: Dimensões para deslocamento de uma pessoa em pé.....	4
Figura 2: Dimensões de uma cadeira de rodas .....	5
Figura 3: Vista Frontal e superior de um cadeirante. ....	5
Figura 4: Vista Frontal e Superior, cadeirante e uma pessoa em pé.....	6
Figura 5: Vista Frontal e Superior, dois cadeirantes. ....	6
Figura 6: Localização da cidade de Pindamonhangaba.....	9
Figura 7: Pirâmide Etária.....	10
Figura 8: Foto entrada Bosque da Princesa .....	11
Figura 9: Foto equipamento exercício melhor idade.....	11
Figura 10: Foto pista de caminhada,.....	12
Figura 11: Foto Centro Esportivo João do Pulo .....	12
Figura 12: Foto Centro Esportivo João do Pulo .....	13
Figura 13: Área de estudo, com as medidas .....	15
Figura 14: Medidas da área de estudo .....	15
Figura 15: O Perfil do Terreno .....	16
Figura 16: O Perfil do Terreno .....	16
Figura 17: Estudo das vias.....	18
Figura 18: Modulação utilizada no Hotel Fasano.....	19
Figura 19: Parte central do Hotel com o lago.....	20
Figura 20: Modulação e padronização.....	20
Figura 21: Vista para área de lazer .....	21
Figura 22: Dormitórios Duplex .....	21
Figura 23: Planta do Hotel Fasano .....	22
Figura 24: Rampas para acesso. ....	23
Figura 25: Praça de convívio .....	23

Figura 26: Área de exercícios.....	24
Figura 27: Área de recreação.....	24
Figura 28: Cozinha das residências .....	25
Figura 29: Ilustração do Residencial Vila Dignidade.....	25
Figura 30: Planta das residências .....	26
Figura 31: Lar Irmã Terezinha, pátio para caminhada .....	27
Figura 32: Lar Irmã Terezinha, praça.....	27
Figura 33: Lar Irmã Terezinha, área de caminhada.....	28
Figura 34: Lar Irmã Terezinha, sala de aulas, ministradas aulas de poesia.....	28
Figura 35: Lar Irmã Terezinha, refeitório.....	29
Figura 36: Lar Irmã Terezinha, biblioteca.....	29
Figura 37: Lar irmã Terezinha, sala de fisioterapia.....	30
Figura 38: Lar irmã Terezinha, sala de fisioterapia.....	30
Figura 39: Lar Irmã Terezinha, corredores com Corrimão .....	31
Figura 40: Lar Irmã Terezinha, rampas com corrimão.....	31
Figura 41:: Lar Irmã Terezinha, banheiros acessíveis.....	32
Figura 42: Estudo Setorização.....	34
Figura 43: Estudo residencial I.....	35
Figura 44: Estudo residencial II.....	36
Figura 45: Estudo residencial III .....	37
Figura 46: Estudo ambientes, Sala .....	38
Figura 47: Estudo ambientes, Cozinha.....	39
Figura 48: Estudo ambientes, Dormitório .....	40
Figura 49: Estudo ambientes, Banheiro.....	41
Figura 50: Logotipo do Residencial .....	43
Figura 51: Vista Frontal Residencial, Sem Escala .....	44

Figura 52: Vista Frontal Posterior, Sem Escala.....	45
Figura 53: Transferencia Cadeira de Rodas para Bacia .....	46
Figura 54: Exemplo de Transferencia Cadeira de Rodas para Bacia .....	47
Figura 55: Instalação de Barra de apoio.....	48
Figura 56: Altura para Instalação de Barra de apoio.....	49
Figura 57 : Área de transferencia do boxe para a cadeira .....	50
Figura 58: Banco para suporte no Boxe .....	50
Figura 59: Circulação de cadeira de rodas.....	51
Figura 60: Cozinha para cadeirantes .....	51
Figura 61: Pia Acessível.....	52
Figura 62: Altura Mesa cadeirante .....	53
Figura 63: Faixada da Portaria, Sem Escala .....	53
Figura 64: Tijolo ecológico .....	54
Figura 65: Tijolo ecológico, empresa ATIVA .....	55

## RELAÇÃO DAS TABELAS

Tabela 1 .....	10
Tabela 2 .....	30
Tabela 3 .....	30

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. ACESSIBILIDADE DE IDOSOS E CADEIRANTES .....	2
2.1 A terceira idade.....	3
2.2 Melhor Idade .....	6
2.3 Solidão e Isolamento .....	7
2.4 Combate ao Isolamento .....	8
2.5 Dados sobre Pindamonhangaba.....	9
2.6 População idosa na cidade.....	10
2.7 Locais voltados aos idosos na cidade .....	11
3. ESTUDOS INICIAIS .....	14
3.1 Levantamento da área.....	14
3.2 Estudo do Terreno .....	16
3.3 Levantamentos.....	18
4. ESTUDOS DE CASOS .....	19
4.1 Hotel Fasano .....	19
4.1.1 Modulação .....	20
4.2 Vila Dignidade.....	22
5. VISITA TÉCNICAS .....	26
5.1 Lar Irmã Terezinha .....	26
6. PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	32
7. ESTUDOS .....	34
8.1 ESTUDO PROJETO RESIDENCIAL .....	35
8.1.1 Estudo I.....	35
8.1.2 Estudo II .....	36

8.1.3 Estudo III .....	37
8.2 Estudo Preliminares por ambiente .....	38
8.2.1 Sala .....	38
8.2.2 Cozinha.....	39
8.2.2 Dormitórios.....	40
8.2.3 Banheiro .....	41
9. PROPOSTA.....	42
9.1 Conceito.....	42
9.2 Partido.....	42
10. O PROJETO .....	43
10.1 IMPLANTAÇÃO .....	43
10.1 Residências .....	44
10.1.1 Faixada Frontal .....	44
10.1.2 Faixada Posterior .....	45
10.1.3 Banheiro .....	45
10.1.4 Dormitórios.....	50
10.1.5 Cozinha.....	51
10.1.3 Portaria .....	53
11. DIRETRIZES PROJETUAIS.....	54
11.1 Tecnologia modular.....	54
11.2 Setorização.....	56
11.3 Detalhamento do Projeto .....	56
11.4 Residências .....	56
11.5 Salão de Festas .....	57
11.6 Salão de Jogos .....	57
11.7Ateliê .....	57

11.8 Cozinha Gourmet.....	57
11.9 Biblioteca/ Sala de leituras .....	58
11.10 Área Verde.....	58
11.11 Lavanderia .....	58
11.12 Portaria .....	58
11.13 Restaurante .....	58
12. REFERÊNCIAS .....	59

**ANEXO**Erro! Indicador não definido.

## 1. INTRODUÇÃO

O IBGE em 2016 aponta que a população de idosos no Brasil passa de 206 mil pessoas maiores de 65 anos. Essa população é crescente, levando em conta o avanço da medicina, desenvolvimento social, melhorias de saneamento nas cidades, fazem que o aumento da expectativa de vida aumente. Frente aos recursos avançados da medicina e a população de idosos que aumentado gradativamente ano após ano, trazendo uma demanda pela busca da qualidade de vida e bem-estar, se faz necessário um olhar cuidadoso com essa população.

Cada indivíduo é único com sua realidade e singularidade, e como qual está inserido em uma sociedade que vê a padronização uma oportunidade para produção industrial em massa, utensílios domésticos, moveis, objetos, meios de transporte, ruas, calçadas e etc. Esta pesquisa acadêmica se deu pelo desejo de desenvolver projetos voltados para essa população, que necessita de condições especiais para desempenhar atividades diárias, trazendo maior autonomia, acessibilidade, desempenho, bem-estar e autoestima.

Com objetivo em realizar projetos adaptados para pessoas com mobilidade reduzida, e atender suas necessidades específica, proporcionando conforto, autonomia e bem-estar para os usuários. Esse estudo poderá ajudar essa população crescente, no caso da população idosa, fugindo da padronização do Homem Ideal, utilizando as medidas específicas para cada usuário e suas necessidades, na residência quais medidas necessárias que cada cômodo deve conter, para dar autonomia ao usuário com mobilidade reduzida, analisar o projeto ideal das ruas para atender as necessidades do público alvo, constatar a medida ideal para uma calçada garantindo a acessibilidade para todos, principais espaços públicos adaptados para acessibilidade como em um parque municipal.

Fazendo uso da metodologia descritiva, utilizando pesquisas bibliográficas, com análise de livros, artigos, sites, leis e normas, visitas técnicas do local escolhido, estudo do partido arquitetônico, pesquisa de campo com realização de questionários formulados com questões fechadas e abertas, de natureza exploratória, em entrevistas qualitativas com pessoas maiores de 65 anos e cadeirantes, resultando em dados para ser analisado enriquecendo o trabalho, utilizando visitas técnicas em instituição de apoio a essa população (APAE/ Casas de Idosos), na busca de informações necessárias.

## **2. ACESSIBILIDADE DE IDOSOS E CADEIRANTES**

De acordo com a 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.

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação.

I - Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

II - Barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;

b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;

Segundo dados do Ministério da Saúde, 70% das quedas que envolvem idosos ocorrem dentro das casas. Além disso, cerca de 40% delas ocasionam algum machucado grave, em especial no cérebro e na medula. Estima-se que há uma queda para um em cada três indivíduos com mais de 65 anos e, que um em 20 daqueles que sofreram uma queda sofram uma fratura ou necessitem de internação. Dentre os mais idosos, com 80 anos e mais, 40% caem a cada ano. Dos que moram em asilos e casas de repouso, a frequência de quedas é de 50%. A prevenção de quedas é tarefa difícil devido à variedade de fatores que as predisõem.

## 2.1 A terceira idade

Com os avanços da tecnologia e medicina, a expectativa de vida do ser humano tem aumentado, com vários recursos atuais, como exames preventivos, vacinas, medicamentos e a preocupação em manter uma vida saudável. Envelhecer é um processo natural e irreversível que o corpo humano se depara com o decorrer do tempo, a forma em que lidamos com esse processo é essencial para ter qualidade de vida nessa fase.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o número de pessoas com idade superior a 60 anos chegará a 2 bilhões de pessoas até 2050; isso representará um quinto da população mundial.

Ano	Expectativa de vida ao nascer (ano)
1980	62,6
1991	66,9
2000	69,8
2010	73,9
2014	74,9
2050	81,2

Fonte: IBGE e ONU

Segundo dados do Ministério da Saúde, o Brasil, em 2016, tinha a quinta maior população idosa do mundo, e, em 2030, o número de idosos ultrapassará o total de crianças entre zero e 14 anos. Com essa informação se faz necessário, analisar como será o entorno dessas pessoas, surgindo novas necessidades com precauções aos espaços, tornando mais seguro e acessíveis, para garantir maior qualidade de vida aos idosos, e também garantir leis que protejam os direitos dessa população crescente. No Estatuto do Idoso, contém os direitos básicos dos idosos, como a alimentação, saúde, cultura, lazer, cidadania, dignidade, respeito, previdência social, liberdade, igualdade, educação e outros.

A expectativa de vida atual do brasileiro é de 74,9 anos. Mas, segundo projeção da ONU, a esperança de vida ao nascer no Brasil subirá para 81,2 anos até 2050. Com isso, o país alcançará países como

China, Japão e Hong Kong, cuja média atual fica entre 81 e 82 anos. Segundo o IBGE, a esperança de vida continua aumentando por conta do constante avanço da medicina, aumento de renda, escolaridade e proporção de domicílios com saneamento adequado.

Para isso a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), encontra-se a NBR 9050, que é a norma que nos orienta a acessibilidade nas edificações, mobiliários e equipamentos urbanos, e deve-se seguir fielmente, onde se foi considerada várias formas de necessidades desde cadeirantes, bengalas, andadores e outros. Se baseando nessa Norma o profissional poderá garantir um projeto acessível para todos os usuários.

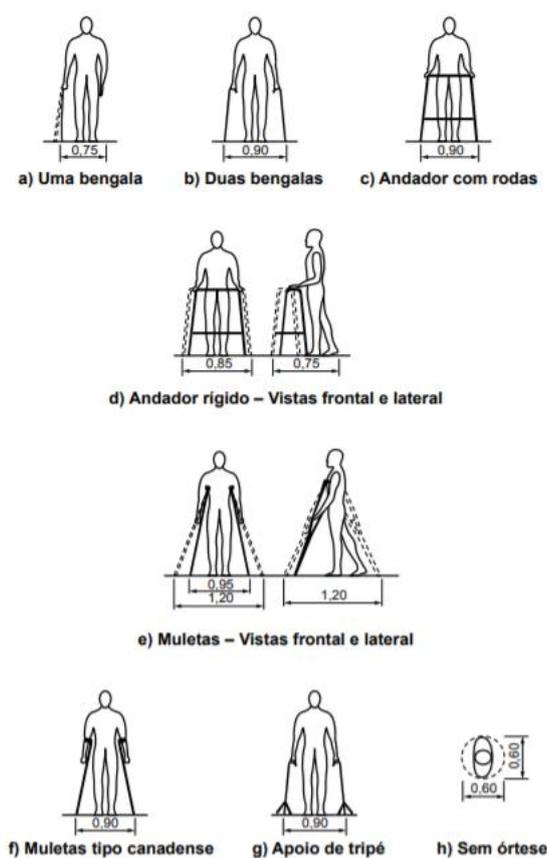


Figura 1: Dimensões para deslocamento de uma pessoa em pé.

Fonte: ANBT, 2015

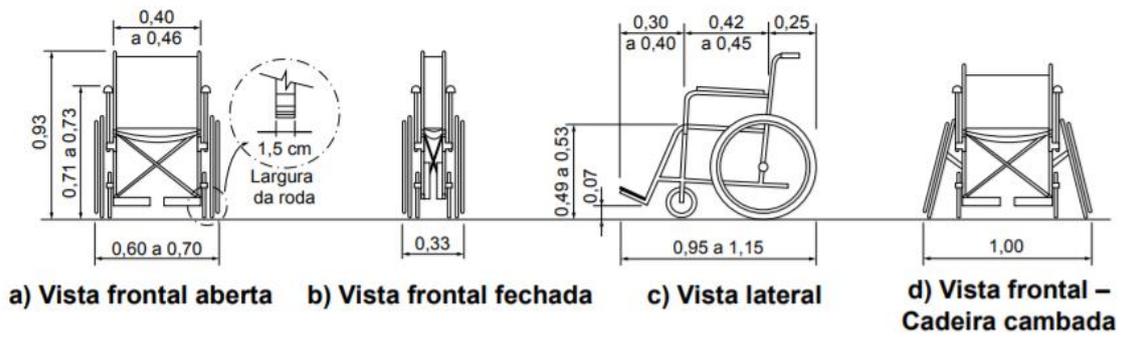


Figura 2: Dimensões de uma cadeira de rodas

Fonte: ABNT, 2015

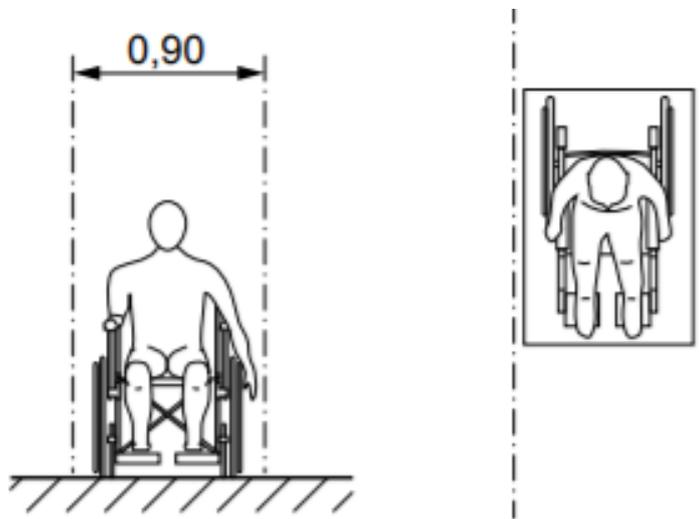


Figura 3: Vista Frontal e superior de um cadeirante.

Fonte: ABNT, 2015

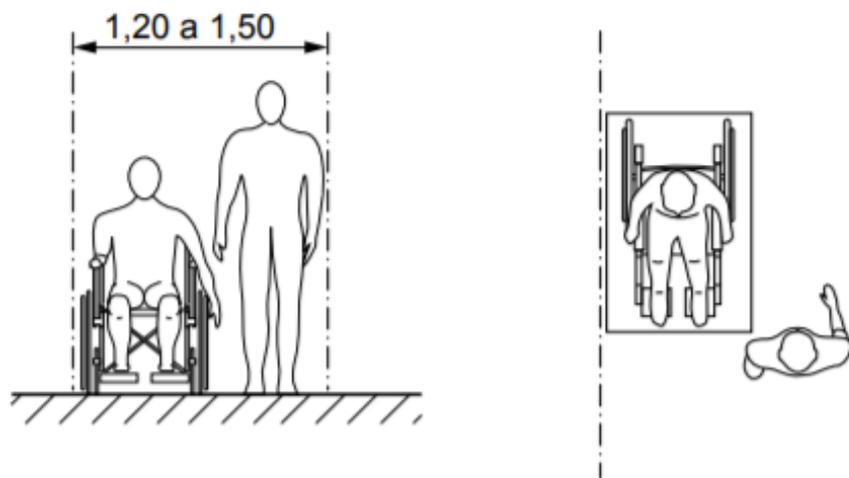


Figura 4: Vista Frontal e Superior, cadeirante e uma pessoa em pé.

Fonte: ABNT,2015

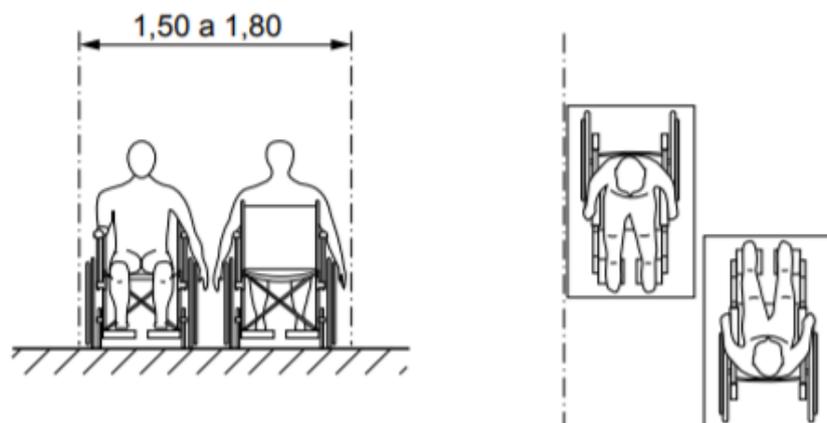


Figura 5: Vista Frontal e Superior, dois cadeirantes.

Fonte: ABNT,2015

## 2.2 Melhor Idade

Com o aumento na expectativa de vida e os diversos fatores e avanços da medicina, a população vem envelhecendo com muito mais qualidade de vida, quando comparamos a algumas gerações anteriores, os cuidados com a saúde, corpo e mente, é uma tendência mundial. Hoje as pessoas buscam muito além dos cuidados do corpo, mas também os cuidados com a mente, encontrando então nas atividades coletivas, a socialização com pessoas que vivenciam a mesma realidade. Vários locais se dedicam à para essa socialização e integração dos idosos, como por exemplo, o Programa Sesc Maturidade Ativa, que foi criado em 2003, para dedicar atividades para pessoas com essa faixa etária, pois foi observado,

já em 1960 o isolamento dessa população. Os idosos precisam evitar o isolamento e a solidão, para garantir qualidade de vida.

### 2.3 Solidão e Isolamento

Significado de Solidão, segundo dicionário Dicio Dicionário Online

substantivo feminino

Estado de quem está só, retirado do mundo; isolamento: os encantos da solidão. Ermo, lugar despovoado e não frequentado pelas pessoas: retirar-se na solidão. Isolamento moral, interiorização: a solidão do espírito.

Quando os filhos crescem e se mudam, a casa fica vazia, a aposentaria chega trazendo grande parte do tempo livre, onde muitas pessoas deixam o convívio social diário de lado e há um grande risco de a solidão chegar. Muitos estudos estão sendo realizados para analisar os malefícios que a solidão e o isolamento social podem trazer para a saúde, não somente da mente, mas acarretando a saúde física. Pesquisadores da Universidade de Chicago descobriram que o isolamento pode aumentar o risco de morte em 14% nas faixas etárias mais avançadas. O trabalho, liderado pelo psicólogo e especialista no assunto John Cacioppo, descobriu que o estresse provocado por essa sensação induz respostas inflamatórias nas células, afetando, entre outras coisas, a produção dos leucócitos, estruturas que defendem o organismo de infecções.

Uma outra pesquisa, da Universidade de Brigham Young, publicada na revista especializada *Perspectives on Psychological Science*, comparou estatísticas de mortalidade e constatou que a solidão é tão prejudicial à saúde quanto fumar 15 cigarros por dia ou ser alcoólico. Recentemente, a revisão de 23 artigos científicos levou pesquisadores da Universidade de York a concluir que a solidão aumenta em 29% o risco de doenças coronarianas e em 32% o de acidentes vasculares. O assunto é tão sério que a Inglaterra nomeou, na última semana, Tracey Crouch como "**secretária da solidão**". De acordo com a primeira-ministra britânica, Theresa May, ela trabalhará em conjunto com o Comitê da Solidão, departamento que já existia antes mesmo da nomeação, organizações não governamentais e empresas para estabelecer estratégias de combate ao problema.

## 2.4 Combate ao Isolamento

De acordo, com o estudo inédito feito com a população de idosos a acima de 60 anos, realizado pelo Serasa Experian, metade dos idosos que residem no Brasil faz parte da classe média e usufrui de boas condições de vida. Outros levantamentos junto com a EXAME.com revelam que mais idosos estão aproveitando a velhice para voltar a estudar, investir em lazer ou voltar para o mercado de trabalho.

A solidão dos idosos pode ser mais difícil de evitar, pois neste período da vida o círculo de amizades tende a reduzir, pois os filhos podem estar longe de casa, há a perda de familiares, do companheiro ou companheira, além das limitações causadas por dificuldades para fazer atividades e de sair de casa. Segue algumas dicas encontradas para o combate a solidão, segundo médicos e psicólogos:

- Para combater o sentimento de solidão na pessoa idosa, é recomendado:
- Praticar atividade física, que ajuda a melhorar a disposição e o bem-estar;
- Propor reuniões periódicas com os familiares, como um almoço a cada 15 dias, por exemplo;
- Fazer um voluntariado, que além de melhorar o convívio social, pode utilizar as habilidades de costura ou cuidar de plantas, por exemplo;
- Se inscrever em um curso, que pode ajudar a fazer amigos, além de ocupar a mente e dar um novo sentido à vida;
- Aprender atividades novas, como utilizar o computador e a internet podem permitir que o idoso esteja mais ligado a outras pessoas e a novidades;
- Adotar um animal de estimação, pode ajudar a alegrar o dia-a-dia e dar motivação à pessoa.

Também é importante que o idoso tenha um acompanhamento com o médico da família ou geriatra, para o tratamento correto ou a identificação precoce de alterações na saúde, para garantir mais anos de vida, força e disposição.



## 2.6 População idosa na cidade

Na tabela abaixo, com os dados fornecidos pelo site do IBGE, podemos observar a quantidade de pessoas com idade acima de 60 anos, moradores da cidade de Pindamonhangaba diferenciada pelo sexo:

Idade	Homem	Mulher
60 a 64	2631	2723
65 a 69	1715	1809
70 a 74	1201	1393
75 a 79	720	967
80 a 84	418	666
85 a 89	186	325
90 a 94	58	113
95 a 99	15	40
100 mais	4	7

Tabela 1: Quantidade de Idosos, por idade e sexo.

Fonte: IBGE

Total de pessoas a cima de 60 anos em Pindamonhangaba 14.991 pessoas, sendo 6.948 homens e 8.043 mulheres, correspondendo a aproximadamente 9% da população da cidade.

No gráfico a baixo fornecido pelo IBGE, podemos analisar a Pirâmide das faixas etárias na Cidade de Pindamonhangaba:

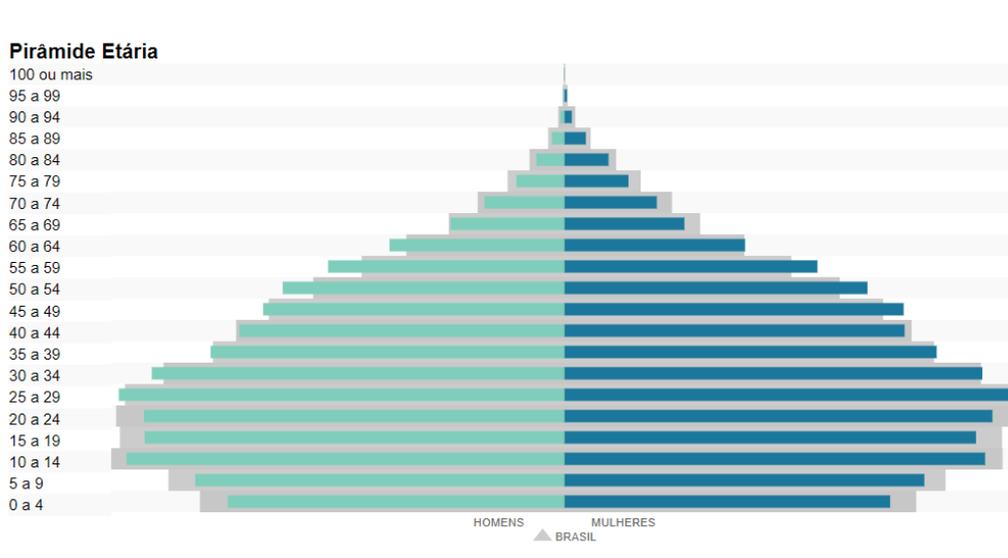


Figura 7: Pirâmide Etária

Fonte: IBGE

## 2.7 Locais voltados aos idosos na cidade

Na cidade de Pindamonhangaba, não contém muitos locais destinados a lazer, recreação e cultura a população de idosos. Há na cidade alguns equipamentos instalados destinados ao exercício físico para idosos, como por exemplo o Bosque da Princesa

Criado em 1868, no antigo local do Largo do Porto, o Bosque da Princesa abriga espécies nativas e também exóticas, originais do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, trazidas especialmente por Dom Pedro II. Em 1970, foram construídos o parque infantil, sanitários, três lagos, coreto e bancos. Há também a Biblioteca Municipal, considerada uma das melhores do Estado de São Paulo.



Figura 8: Foto entrada Bosque da Princesa

Fonte: [www.estadodacultura.sp.gov.br](http://www.estadodacultura.sp.gov.br)



Figura 9: Foto equipamento exercício melhor idade

Fonte [www.estadodacultura.sp.gov.br](http://www.estadodacultura.sp.gov.br)



Figura 10: Foto pista de caminhada,  
Fonte [www.estadodacultura.sp.gov.br](http://www.estadodacultura.sp.gov.br)

Outro local que também recebe alguns eventos dedicados aos idosos é o Centro Esportivo João do Pulo o local oferece atividades como artes marciais de judô, capoeira e Karatê, futsal, vôlei, basquete e futebol, ginástica, dança e terceira idade. O local apresenta iluminação na portaria principal, banheiros com acessibilidade para pessoas com deficiência, gradil na área externa, campo de futebol, quadra coberta, vestiários, salão de ginástica, sala de lutas marciais e pistas de caminhada e de atletismo.



Figura 11: Foto Centro Esportivo João do Pulo  
Fonte: [talitaleitte.blogspot.com](http://talitaleitte.blogspot.com)

Os 15º Jomi - Jogos Municipais do Idoso é realizado várias atividades no Centro Esportivo João Carlos de Oliveira - "João do Pulo". O evento, que é uma realização da Prefeitura de Pindamonhangaba, por meio da Semelp - Secretaria Municipal de Esportes e Lazer - e Fundo Social de Solidariedade do município.

As modalidades que disponíveis para os Jogos Municipais dos Idosos são: chute ao gol, bola ao cesto, atletismo, damas, xadrez, tênis de mesa, vôlei adaptado, buraco, truco e bocha.



Figura 12: Foto Centro Esportivo João do Pulo

Fonte: <http://www.pindamonhangaba.sp.gov.br/materia.asp?id=24800>

### 3. ESTUDOS INICIAIS

O Projeto Residencial Vila Nogueira para idosos, na cidade de Pindamonhangaba no estado de São Paulo, tem como partido conceitual o conforto, acessibilidade, bem-estar, convívio social, independência e principalmente a melhoria na qualidade de vida dos idosos.

Com o objetivo principal promover a integração social do idoso através dos espaços confortáveis, e seguros seguindo todas as normas de acessibilidade, com ambientes planejados e amplos para trazer independência para os idosos e cadeirantes.

Trazendo também atividades diárias voltadas para a integração dos idosos, com uma proposta de atender as necessidades da população de idosos da cidade.

#### 3.1 Levantamento da área

A área escolhida para realizar o estudo do projeto se encontra na cidade de Pindamonhangaba, localizada na Rua Dr. Antônio Vieira Marcondes, medindo 108,73m x 192,48m, totalizando 20.800 m<sup>2</sup>. A escolha do local foi feita baseando no crescimento da cidade, por conter equipamentos urbanos de qualidade próximos ao terreno, como escola e hospital. E, pelo terreno conter as condições ideais para realizar um projeto residencial para a população em estudo. O local escolhido se encontra em uma área tranquila da cidade, com localização privilegiada pela facilidade de locomoção, próximo à entrada da cidade, e do anel viário que corta a cidade toda. Com infraestrutura adequada para atender as necessidades do projeto, ruas asfaltada, transporte público, água esgoto e energia elétrica. Próximo ao terreno há hospital, escola, farmácias e supermercados, além de ser 10 minutos do centro da cidade.



Figura 13: Hospital 10 de Julho, localizado a poucos metros do local do projeto.

Fonte: Acervo da autora.



Figura 14: Área de estudo, com as medidas

Fonte: Google Earth Pro.



Figura 15: Medidas da área de estudo

Fonte: Google Earth Pro.

### 3.2 Estudo do Terreno



Figura 16: O Perfil do Terreno

Fonte: Google Earth Pro, 2018

O perfil do terreno da Rua 1 tem uma inclinação média de 1,1%, a máxima 7,1%, medindo 102m



Figura 17: O Perfil do Terreno

Fonte: Google Earth Pro, 2018

Rua Dr. Antonio Vieira Marcondes, tem uma inclinação média de 1,0%, e a máxima 3,1% , medindo 192m.



Figura 18: Foto do terreno, vista da Rua Antônio Vieira Marcondes



Figura 19: Foto do terreno, vista da Rua 1

### 3.3 Levantamentos

O sistema viário representado, mostra o sentido e suas classificações nas vias arteriais, circula-se transporte particular e público, a legislação determina que haja 2,50m de calçamento para passeio e equipamentos urbanos, o que não acontece no entorno do terreno.

Na análise geomorfológica do terreno são apresentados dados que influenciam o posicionamento da edificação no lote, e por consequência o desenvolvimento da planta, analisando o melhor posicionamento para a ventilação e protegendo as áreas privadas da insolação direta.

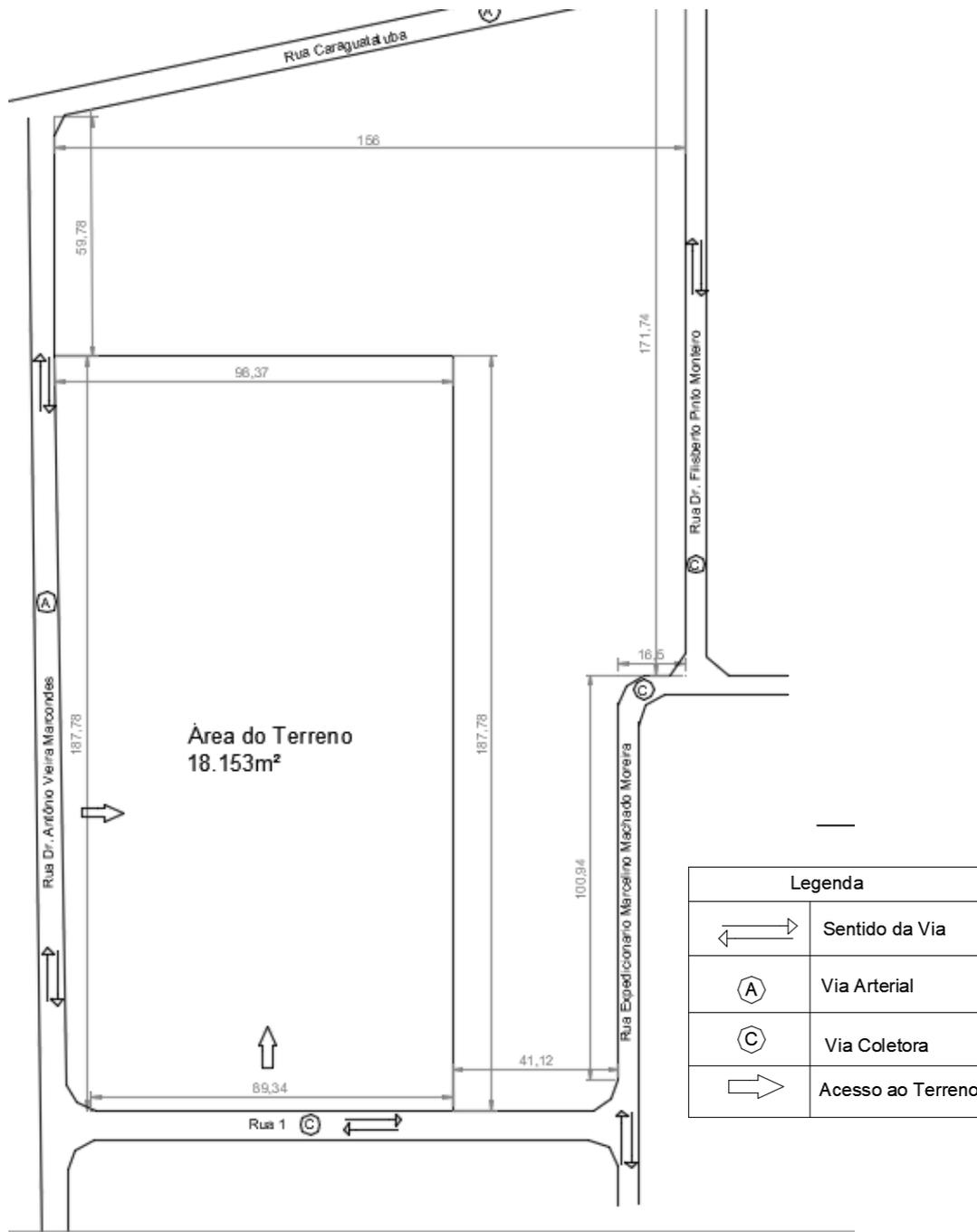


Figura 20: Estudo das vias

Fonte: Acervo pessoal da autora.

A implantação dependerá do estudo do terreno, com as curvas de nível e também o estudo de insolação/iluminação e ventilação predominante

#### 4. ESTUDOS DE CASOS

##### 4.1 Hotel Fasano

O estudo de caso foi realizado do Hotel Fasano Boa Vista lançado em novembro de 2007, é o primeiro empreendimento de campo da marca Fasano no país. A modernidade do projeto leva a assinatura do renomado arquiteto brasileiro [Isay Weinfeld](#).



Figura 21: Modulação utilizada no Hotel Fasano

Fonte: <http://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>, 2018

#### 4.1.1 Modulação



Figura 22: Parte central do Hotel com o lago

Fonte: <http://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>, 2018



Figura 23: Modulação e padronização

Fonte: <http://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>, 2018



Figura 24: Vista para área de lazer

Fonte: <http://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>, 2018



Figura 25: Dormitórios Duplex

Fonte: <http://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>, 2018

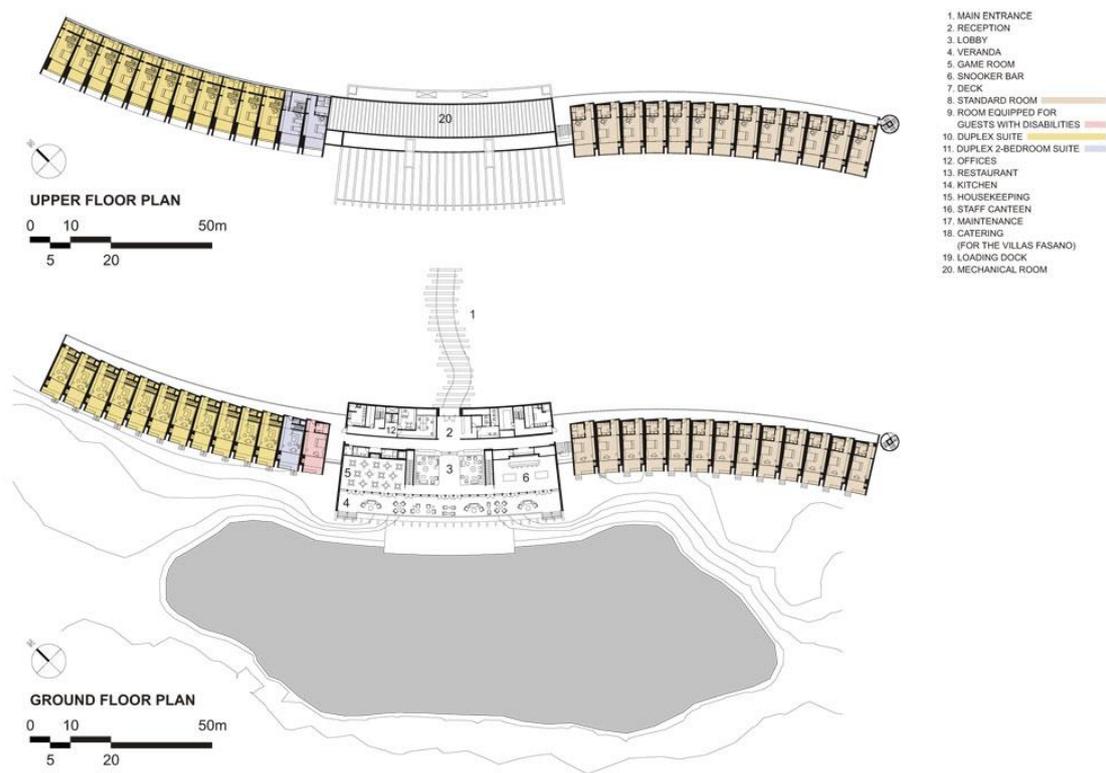


Figura 26: Planta do Hotel Fasano

Fonte: <http://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>, 201

## 4.2 Vila Dignidade

O programa vila Dignidade foi criado em 2009 com a parceria entre a CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano), secretarias e prefeituras de municípios paulistas, voltado também aos idosos independentes de baixa renda com unidade nas cidades de Ribeirão Preto, Avaré e Mogi das Cruzes.

Os residenciais foram projetados segundo o conceito de Desenho universal, com o objetivo em proteger e preservar os moradores e suas condições de autonomia, facilitando o uso da moradia para qualquer pessoa com locomoção reduzida temporária ou permanente.



Figura 27: Rampas para acesso.

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>



Figura 28: Praça de convívio

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>



Figura 29: Área de exercícios

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>



Figura 30: Área de recreação

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>

A unidade da cidade de Avaré os imóveis contam com aquecedores solar, os recursos de acessibilidade também foram instalados nas áreas comuns do condomínio, que oferece salão para festas, cursos, reuniões e mais eventos. A vila ainda possui um posto do ACESSA SP com acesso à internet e monitores para promover a inclusão digital dos residentes.



Figura 31: Cozinha das residências

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>

Todas as casas possuem barras de apoio, portas e corredores mais largos, rampas de acesso e pisos antiderrapantes. Outro diferencial é o “botão de pânico” no banheiro e quarto, que pode ser acionado para avisar os vizinhos caso o morador sofra algum acidente doméstico.

Para viver na Vila Dignidade, os idosos a partir dos 60 anos, referencialmente quem vive há mais de dois anos na cidade que tem a unidade, possui renda de até dois salários mínimos, que vivam sozinhos e possuam autonomia para realizar atividades diárias. Os beneficiados são indicados pelo Conselho Municipal de Idosos, recebem assistência social e participam de atividades socioculturais e de lazer.



Figura 32: Ilustração do Residencial Vila Dignidade

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>



Figura 33: Planta das residências

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>

## 5. VISISTA TECNICAS

### 5.1 Lar Irmã Terezinha

Lar Irmã Terezinha é uma instituição de amparo aos idosos, fundada em desde 1945 por um grupo de espiritas. A proposta de trabalho é a melhoria da condição de vida do idoso em todos os sentidos, social, médico, nutricional, psicológico, laboral.

O projeto possibilita ao idoso uma melhor qualidade de vida, quando chega ao Lar já vem com toda uma história de vida e amenizar as cicatrizes e fechar as feridas é um processo que requer um

atendimento específico e é certo que um idoso feliz, é um idoso que vive melhor, porque ele vê os dias como um aprendizado.



Figura 34: Lar Irmã Terezinha, pátio para caminhada

Fonte: Acervo da autora



Figura 35: Lar Irmã Terezinha, praça.

Fonte: Acervo da autora



Figura 36: Lar Irmã Terezinha, área de caminhada.

Fonte: Acervo da autora



Figura 37: Lar Irmã Terezinha, sala de aulas, ministradas aulas de poesia.

Fonte: Acervo da autora



Figura 38: Lar Irmã Terezinha, refeitório.

Fonte: Acervo da autora



Figura 39: Lar Irmã Terezinha, biblioteca.

Fonte: Acervo da autora



Figura 40: Lar irmã Terezinha, sala de fisioterapia

Fonte: Acervo da autora.

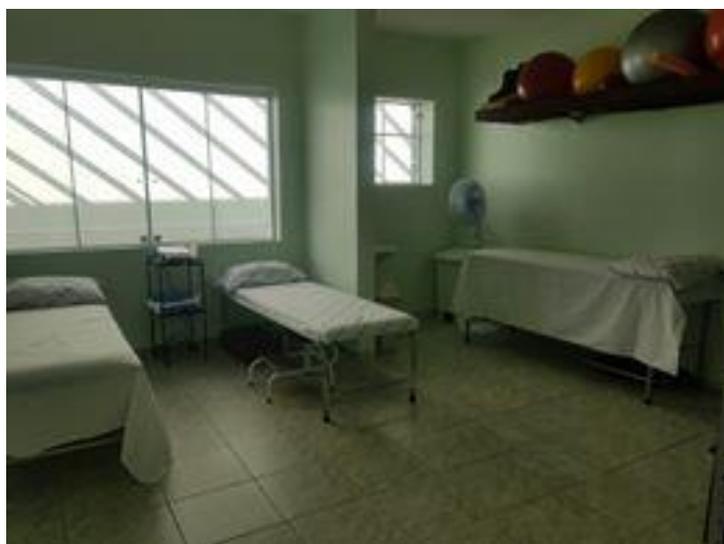


Figura 41: Lar irmã Terezinha, sala de fisioterapia

Fonte: Acervo da autora.

### **Acessibilidade do Lar:**

Todos os locais no Lar são acessíveis com corrimão nos corredores e banheiros.



Figura 42: Lar Irmã Terezinha, corredores com Corrimão

Fonte: Acervo da autora



Figura 43: Lar Irmã Terezinha, rampas com corrimão.

Fonte: Acervo da autora



Figura 44:: Lar Irmã Terezinha, banheiros acessíveis.

Fonte: Acervo da autora

## 6.PROGRAMA DE NECESSIDADES

Após os estudos de casos, visitas técnicas e estudos, podemos então verificar as necessidades específicas desse projeto para atender a população em estudo.

Para a elaboração foi utilizado o Código Sanitário do Estado de São Paulo, (NBR 9050). Na tabela foi citado os itens, ambientes, setor, área (m<sup>2</sup>) equipamento e número de usuários.

RESIDÊNCIAS			
AMBIENTE	SETOR	ÁREA(m <sup>2</sup> )	EQUIPAMENTOS
Cozinha	Social	9	Fogão, geladeira, pia
Sala de jantar	Social	7	Mesa e 4 cadeiras
Sala	Social	25	Sofá, painel de TV
Quarto	Intimo	16	Cama e armário
Quarto visita	Intimo	14	Cama solteiro, comoda
Sanitário	Intimo	5	Equipamentos sanitários
Total		76	

Tabela 2: Programa de Necessidade Residências.

<b>RECREAÇÃO</b>			
<b>AMBIENTE</b>	<b>SETOR</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>	<b>EQUIPAMENTOS</b>
Salão de Festa	Recreação	150	Mesas, cadeiras, fogão, pia, geladeira, balcão
Salão de Jogos	Recreação	206	Poltronas, mesas, cadeiras, mesa sinuca, mesa Pebolim
Ateliê	Recreação	222	Mesas, cadeiras, balcão, armários
Cozinha Gourmet	Recreação	188	Fogão, mesas, cadeiras, geladeira, armários
Biblioteca	Recreação	153	Mesas, cadeiras, poltronas, estantes, armários
Sanitários Fem./Masc.	Serviços	35	Equipamentos sanitários
Vestiário	Serviços	66	Equipamentos sanitários e chuveiros
Deposito	Serviços	16	Aramarios e estantes
Lavanderia	Serviços	156	Máquinas, armários, tanguê, mesas, cadeiras, tabua de passar
<b>Total</b>		<b>836</b>	

Tabela 3: Programa de Necessidade Residências.

## 7. ESTUDOS

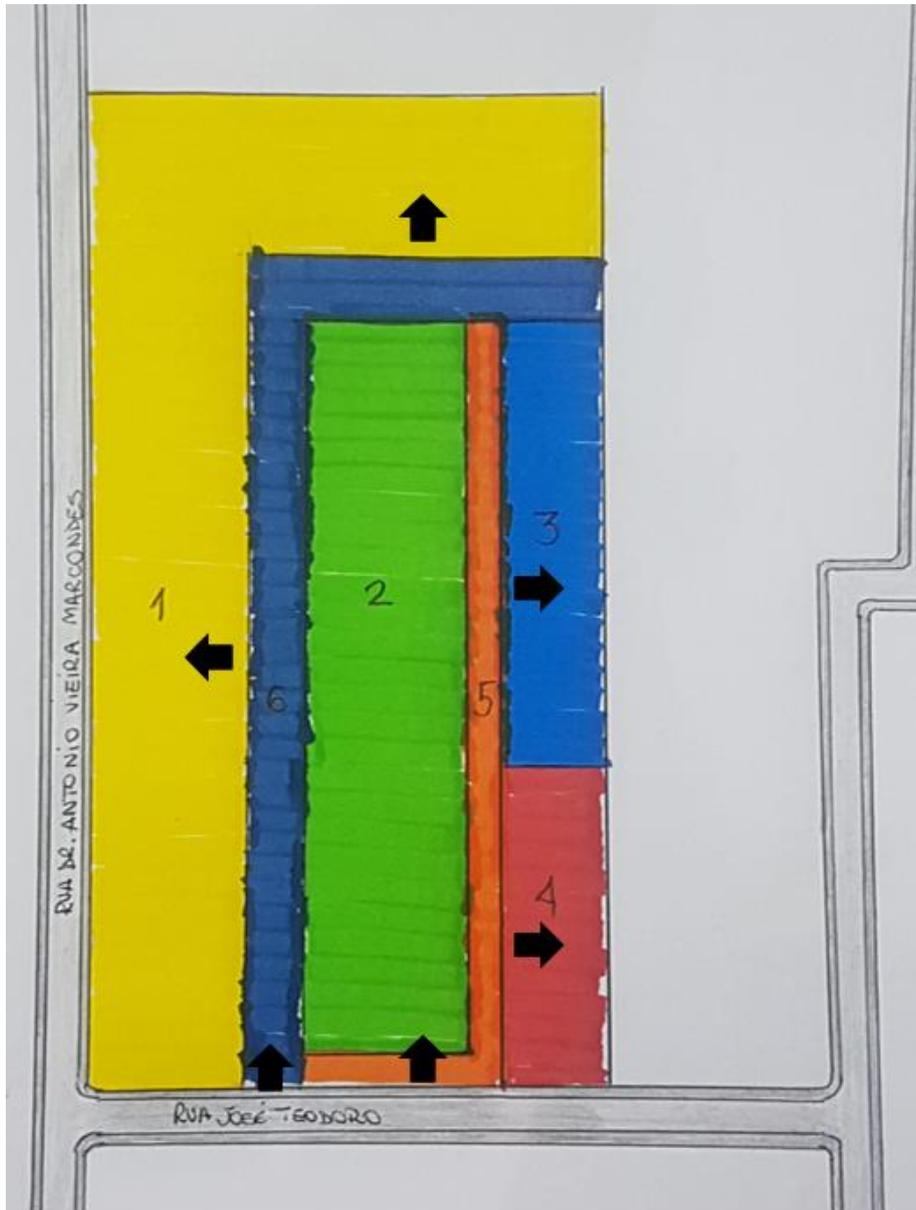


Figura 45: Estudo Setorização

Fonte: Acervo da autora

- 1- Residencial: 2 dormitórios.
- 2- Parque: Equipamentos para atividade física, pista de caminhada, praça para convívio.
- 3- Serviços: Lavanderia e restaurante.
- 4- Recreação: Salão de festa/ convívio, sala de inclusão digital, biblioteca.
- ⬆️ Acessos:
- 5- Pedestres
- 6- Veículo e ciclistas.
- Passeio
- Rua

O primeiro estudo teve como objetivo principal a distribuição dos setores no terreno, entre eles, Setor Residencial, Setor Serviços, Parque, Setor Recreativo, onde foi relevado os pontos principais para o conforto térmico, para garantir sustentabilidade e conforto aos moradores. E também foi estudado os os melhores acessos e as ruas .

## 8.1 ESTUDO PROJETO RESIDENCIAL

### 8.1.1 Estudo I

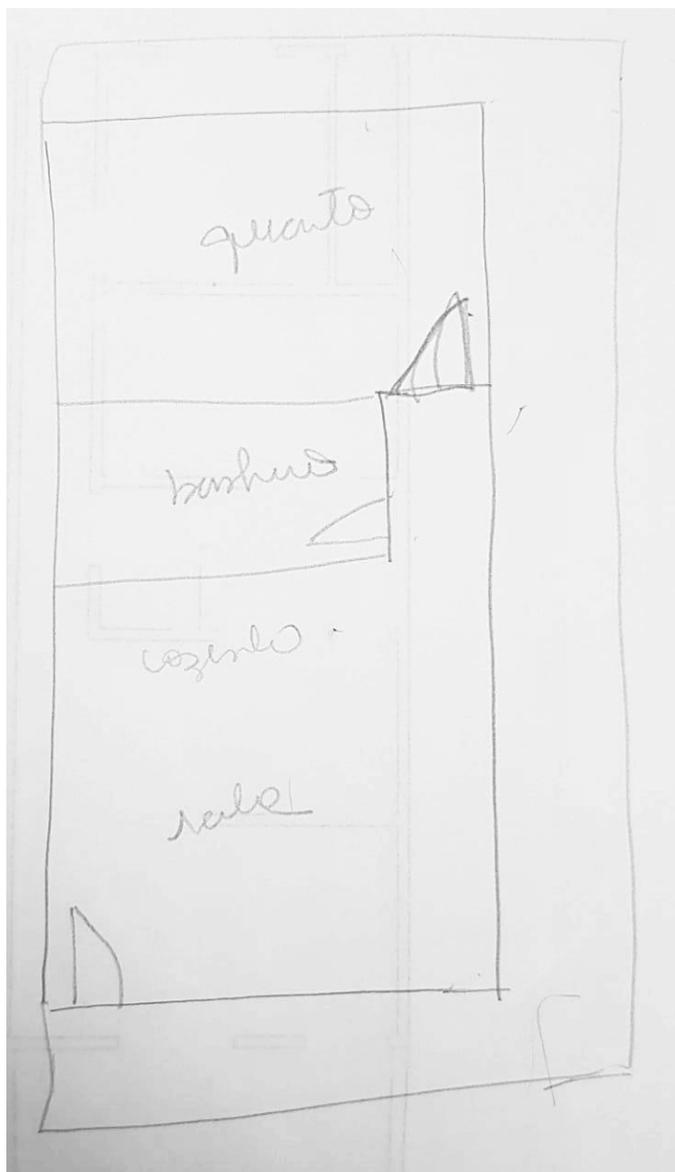


Figura 46: Estudo residencial I

Fonte: Acervo da autora

No primeiro estudo das residencias foi observado a melhor distribuição dos ambientes dentro de um terreno de 10 x 20m, onde a preocupação principal foi garantir acesso facilitado e privacidade no Setor íntimo da casa, banheiro e 1 dormitório.

### 8.1.2 Estudo II

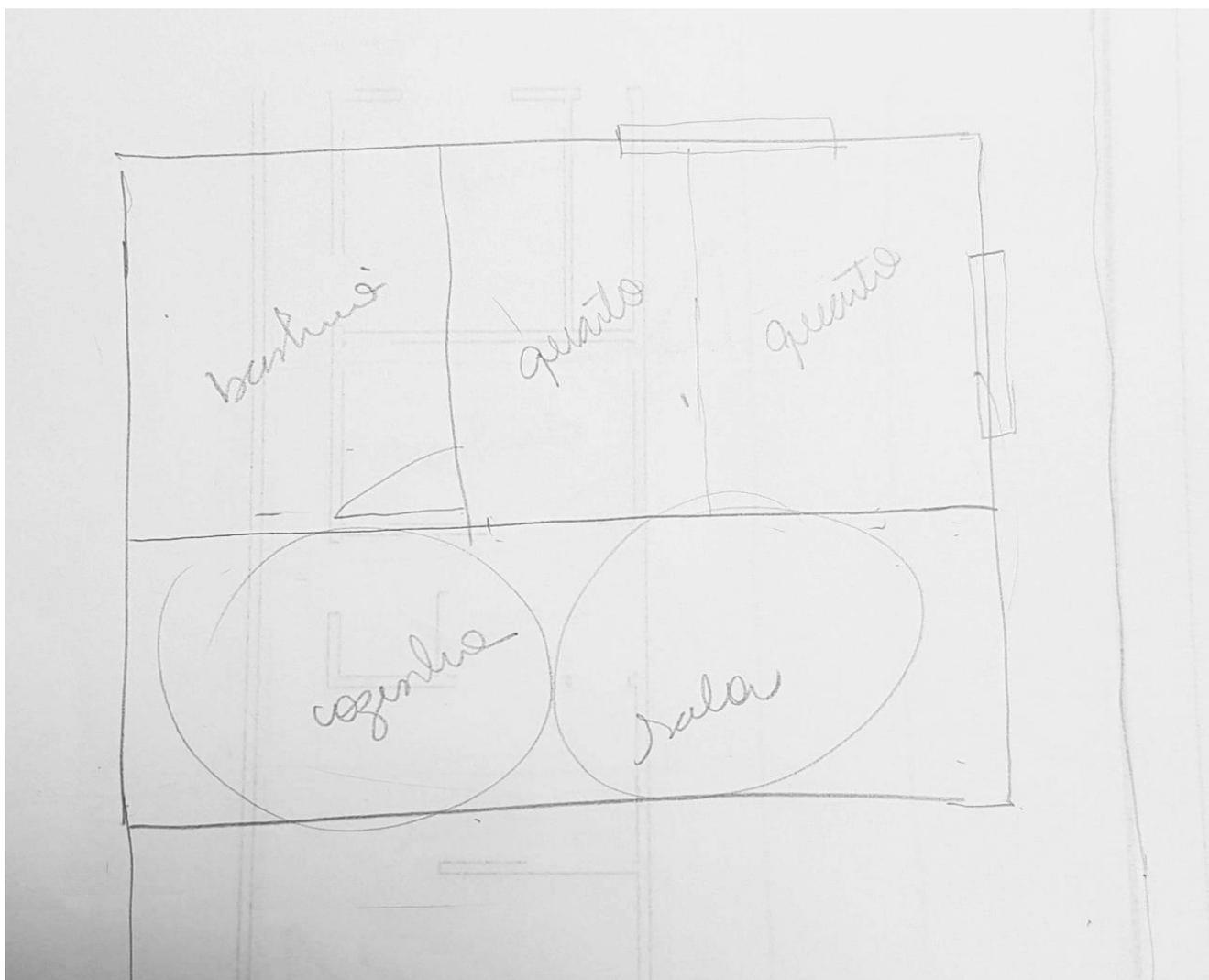


Figura 47: Estudo residencial II

Fonte: Acervo da autora.

No segundo estudo residencial, foi observado o posicionamento dos ambientes em relação ao terreno, 12 x 20m, onde foi analisado a possibilidade de 2 dormitórios, sendo 1 das paredes de material flexível para que se necessário, se tornar 1 dormitório maior.

### 8.1.3 Estudo III



Figura 48: Estudo residencial III

Fonte: Acervo da autora.

No terceiro estudo, foi observado a medida do terreno 8 x 20m, onde foi analisado a distribuição dos espaços dentro do terreno, e também a possibilidade de 2 dormitórios com paredes fixas, pois assim os moradores podem receber algumas visitas, na possibilidade de necessidade de um cuidador, ou também a poderá utilizar o segundo dormitório, para escritório, depósito entre outros.

## 8.2 Estudo Preliminares por ambiente

### 8.2.1 Sala

Para projetar as residencias, foi analisado o espaçamento mínimo dos ambientes, considerando uma pessoa com a necessidade de uma cadeira de rodas.

Segue imagens dos croquis para chegar no dimensionamento mínimo dos ambientes para melhor funcionalidade, conforto e segurança de cada ambiente, para chegar então no projeto completo.



Figura 49: Estudo ambientes, Sala

Fonte: Acervo da autora.

Na Sala foi analisado o espaçamento necessário para a ocupação de 1 sofá de dois lugares, 1 poltrona ou o local de uma cadeira de rodas, painel de TV, chegando ao resultado de espaçamento mínimo de 7m<sup>2</sup>.

### 8.2.2 Cozinha

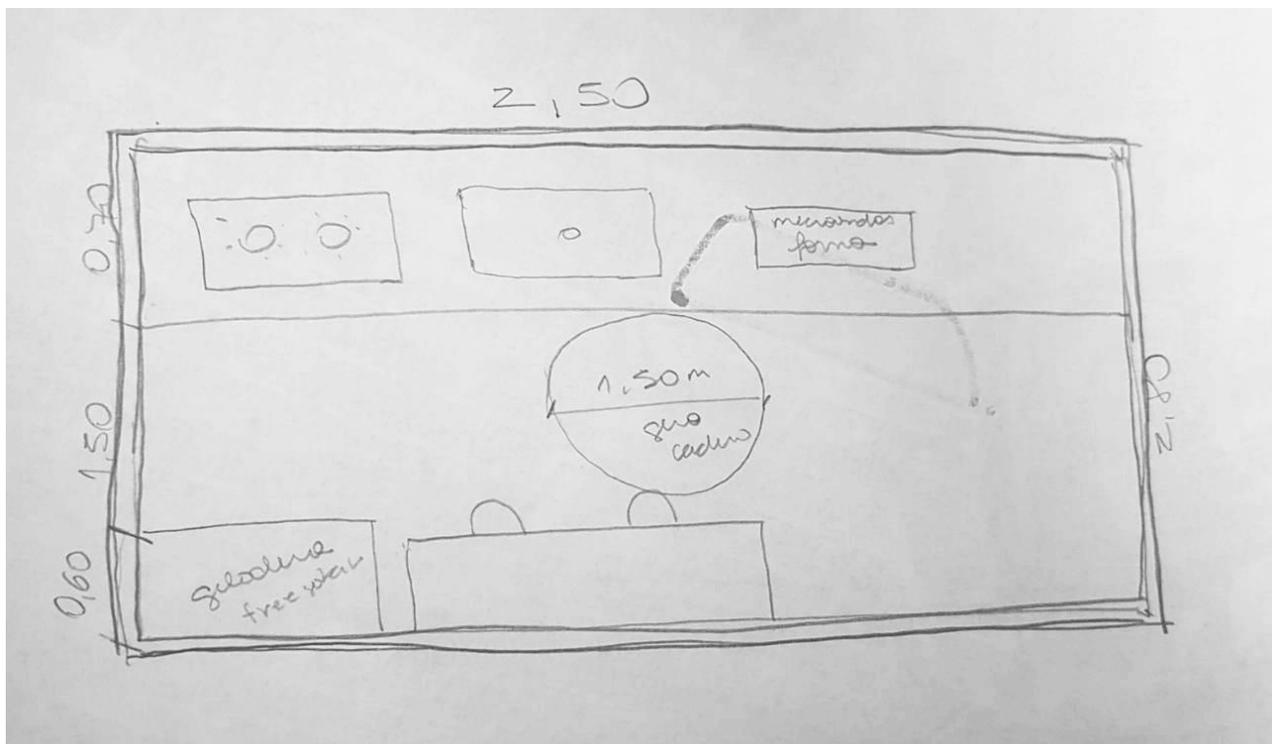


Figura 50: Estudo ambientes, Cozinha

Fonte: Acervo da autora.

Para pequenas refeições foi analisado uma cozinha funcional, para atender as necessidades de poucas pessoas. Observando principalmente o espaçamento para uma cadeira de rodas, e também o espaçamento embaixo da pia e fogão, para que o cadeirante possa utilizar esses equipamentos, com segurança e conforto, trazendo idenpendência e autonomia aos moradores, chegando no espaçamento mínimo de 7m<sup>2</sup>.

## 8.2.2 Dormitórios

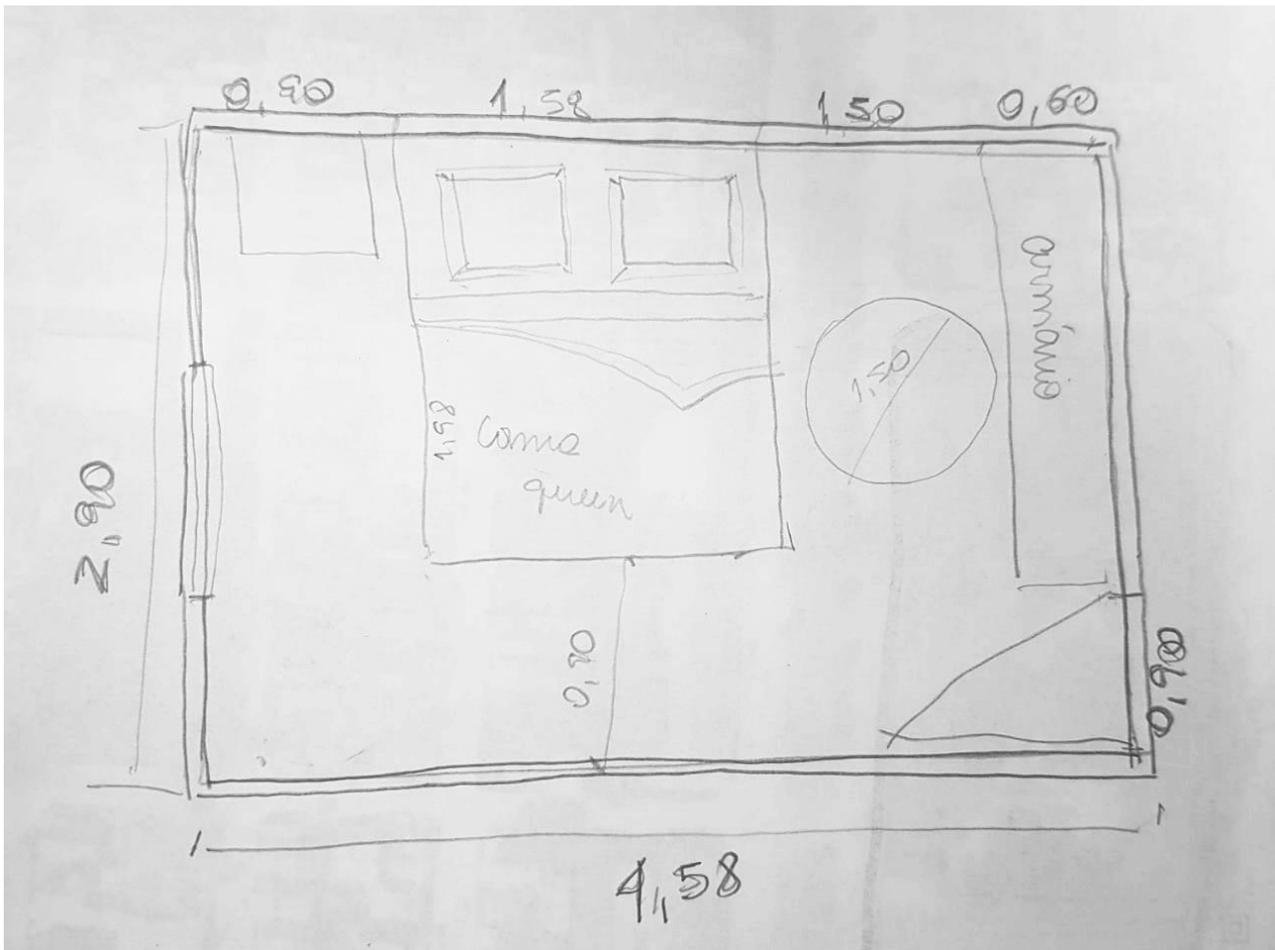


Figura 51: Estudo ambientes, Dormitório

Fonte: Acervo da autora.

No dormitório principal foi analisado o espaçamento mínimo para comportar uma cama de casal, 1 armário e criado-mudo, observando sempre o espaçamento para um cadeirante, assim chegamos no espaçamento mínimo para o dormitório de 14m<sup>2</sup>.

### 8.2.3 Banheiro

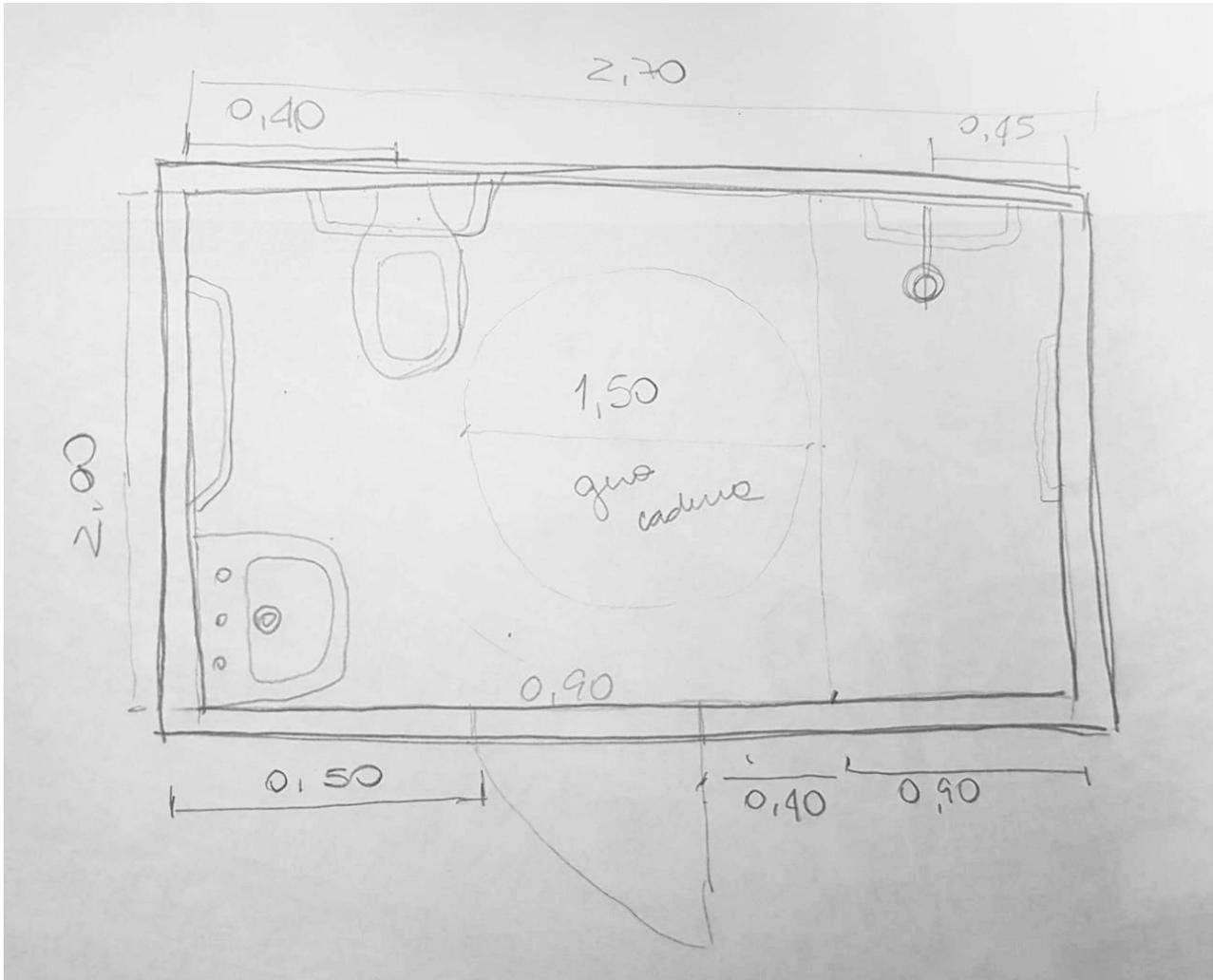


Figura 52: Estudo ambientes, Banheiro

Fonte: Acervo da autora.

O banheiro é uns ambientes que existe mais acidentes com quedas de idosos e cadeiras, então se faz necessário analisar cuidadosamente esse espaço, com barras de apoio e piso apropriado para esse ambiente, chegando a um espaçamento mínimo de 6m<sup>2</sup>.

## **9. PROPOSTA**

### **9.1 Conceito**

O projeto busca proporcionar espaços que ofereçam condições a independência, interação social, saúde mental e emocional, conforto e segurança aos moradores do residencial.

Com o espaço arquitetônico pensado no idoso e cadeirante, como indivíduo como ponto central e se baseando na Norma da NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos).

### **9.2 Partido**

Com o partido básico para trazer conforto, segurança, autonomia e independência aos moradores, com a base para potencializar a iluminação e ventilação, trazendo a continuidade do visual do exterior para o interior, usando grandes janelas de vidros, e portas para o exterior. Para trazer maior convívio social, foram criados ao longo do projeto vários pontos de encontro e recreação para os moradores, como praças, salão de festas, salão de Jogos, Biblioteca, Cozinha Gourmet.

No partido paisagístico foram implantadas árvores de grande e médio porte, tendo entre elas árvores frutíferas, com essas árvores foi possível criar áreas com sombras, para os pontos de encontro e descanso e convívio.

## 10. O PROJETO

O Projeto Residencial Vila Nogueira é voltado para idosos e cadeiras, para os idosos independentes e semidependentes no período diurno, onde possam realizar atividades físicas e mentais, se alimentar de forma correta. Visando atender as necessidades dessa população crescente, auxiliando no desenvolvimento pessoal, mental e familiar. Foi então possível desenvolver um projeto atendendo todas as necessidades e seguindo as normas e leis, através de estudos, pesquisas e visitas. A premissa básica é criar uma linguagem moderna e inovadora e ao mesmo tempo funcional e confortável, otimizando os espaços, contribuindo para o desenvolvimento do ser humano, com independência e segurança.

A configuração adotada será a Arquitetura Contemporânea, utilizando matérias com tecnologia trazendo sustentabilidade ao projeto.

O parque central, possui locais para encontro e convívio, quadras poliesportivas, quadra de tênis, pista de caminhada.

Para a construção do Residencial Vila Nogueira, será necessário a incorporação de empresas particulares e entidades de crédito para financiamento da obra.



Figura 53: Logotipo do Residencial

Fonte: Acervo da autora.

### 10.1 IMPLANTAÇÃO

O projeto será implantado na rua Dr. Antonio Vieira Marcondes, com a Rua José Teodoro, no bairro do Socorro, em Pindamonhangaba. O local é próximo a hospital, escolas, mercados, e possui fácil acesso a Avenida Nossa Senhora do Bom Sucesso e também ao anel viário que dá acesso a cidade toda. Com infra-estrutura adequada para a implantação do residencial, como coleta de esgoto e lixo, água

encanada, asfalto, transporte coletivo. O terreno conta com topografia plana, ideal para o tipo de ocupação. O local será bem arborizado, com muitas árvores frutíferas, com jardins e hortas coletivas, para que seja cuidado pelos idosos, trazendo bem estar e saúde aos moradores.

## 10.1 Residências

As residências são construídas com alvenaria de tijolo modular solo-cimento, esquadrias de alumínio para fácil manutenção e vidros para garantir iluminação natural e ventilação para todos os ambientes da residência.

### 10.1.1 Faixada Frontal

As residências tem a faixa frontal com acesso para a rua, para não haver isolamento dos moradores, com estacionamento para os carros na frente das residências.

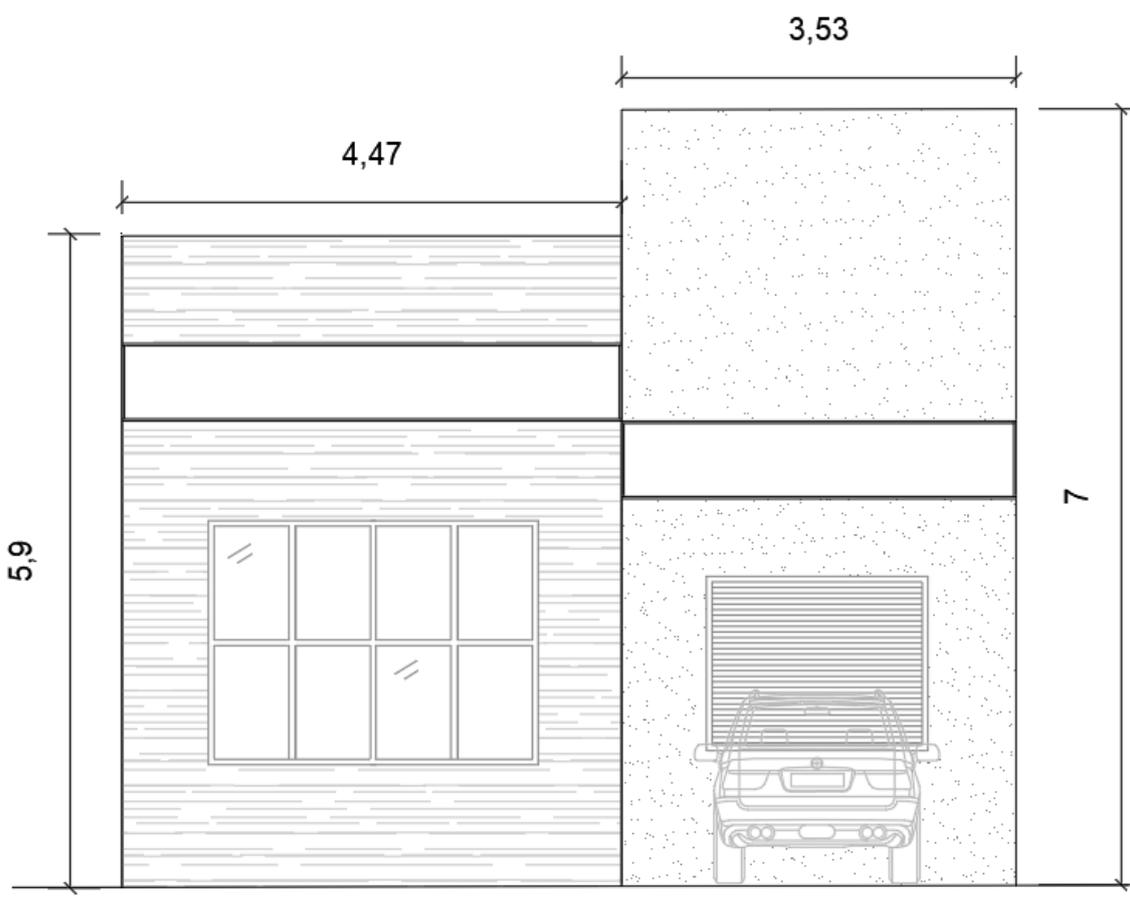


Figura 54: Vista Frontal Residencial, Sem Escala

Fonte: Acervo da autora.

### 10.1.2 Faixada Posterior

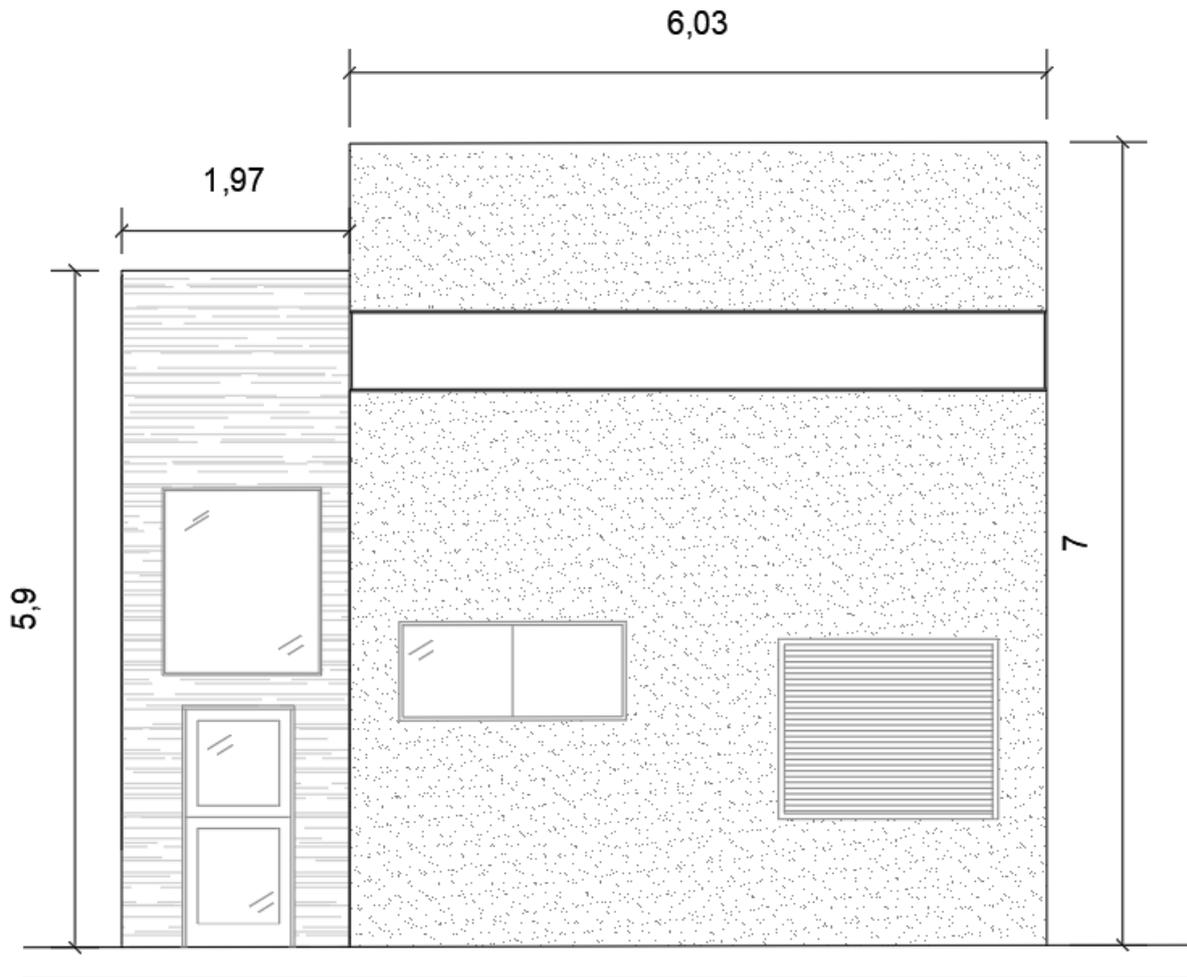


Figura 55: Vista Frontal Posterior, Sem Escala

Fonte: Acervo da autora.

Na faixa posterior foi utilizado materiais para acabamento e proteção da alvenaria, utilizamos esquadrias de alumínio branco, para garantir leveza, iluminação e trazer o exterior para o interior, não tendo nenhum fechamento de barreira para ter vista para o parque que se localiza em frente as residencias.

### 10.1.3 Banheiro

Em uma pesquisa feita pelo Sistema Único de Saúde (SUS) revelou um dado alarmante:

- 75% das lesões sofridas por pessoas com mais de 60 anos acontecem dentro de casa e, a maioria delas, no banheiro.

Segundo a NBR 9050 o banheiro para cadeirante deve conter:

Para instalação de bacias sanitárias devem ser previstas áreas de transferência lateral, perpendicular e diagonal.

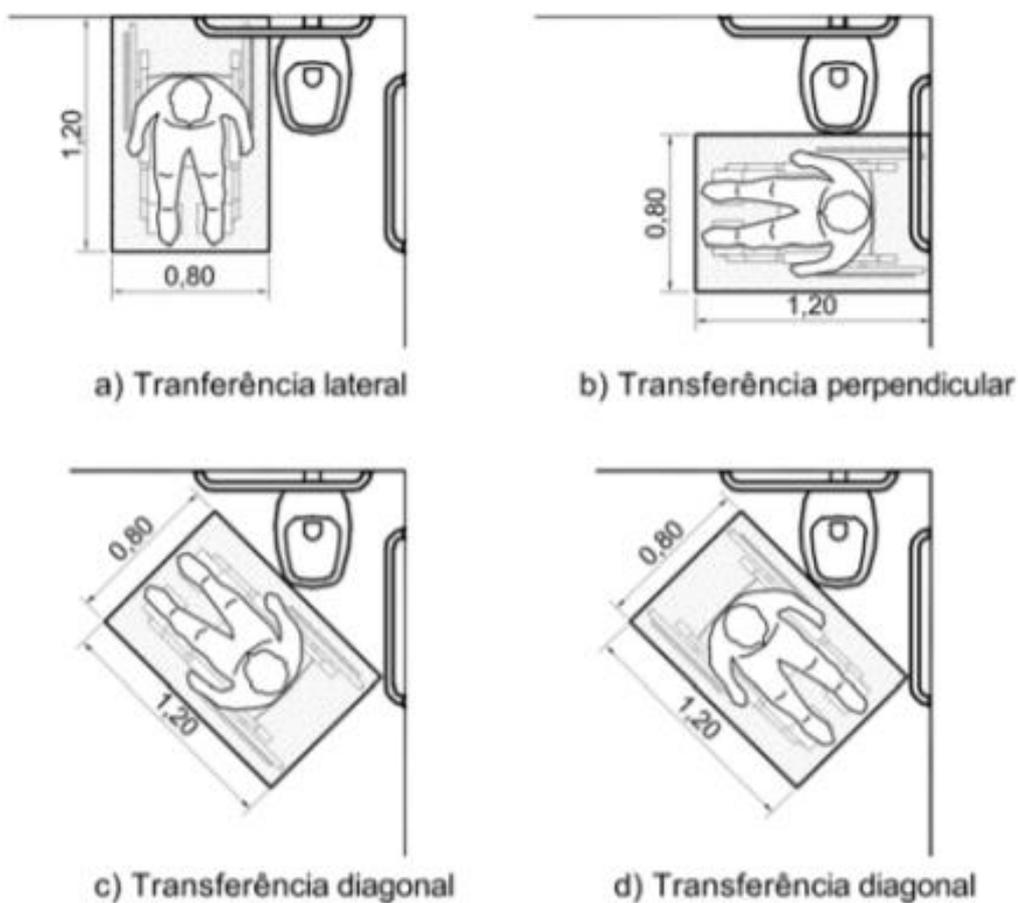
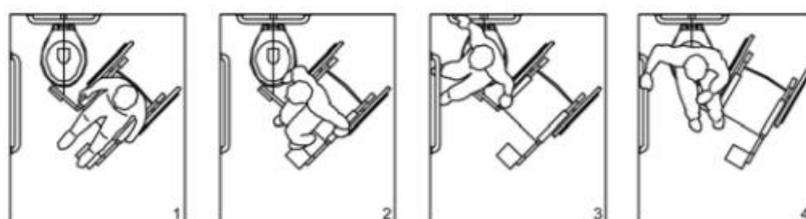
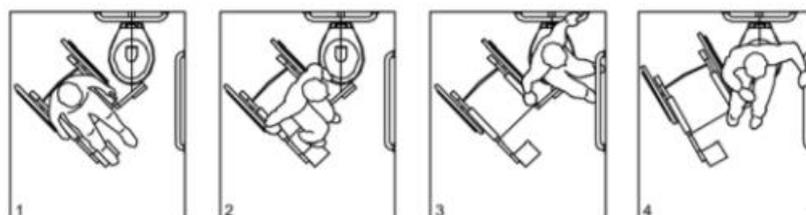


Figura 56: Transferencia Cadeira de Rodas para Bacia

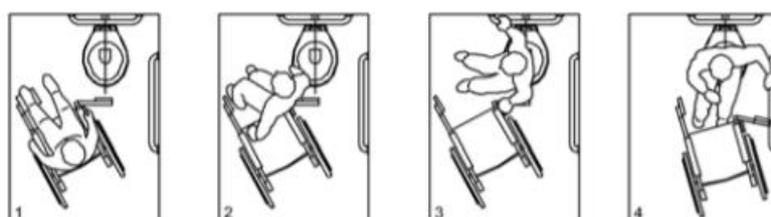
Fonte: ABNT,2004



a) apoio à esquerda com cadeira de costas para parede de fundo



b) apoio à direita com cadeira de costas para parede de fundo



c) apoio à direita com cadeira de frente para parede de fundo

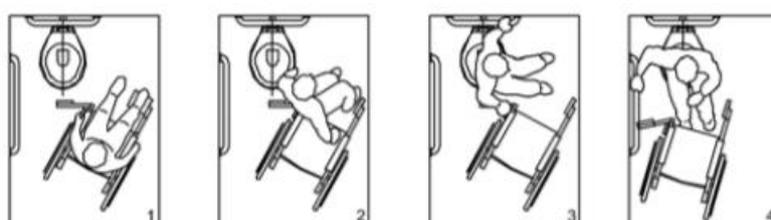


Figura 57: Exemplo de Transferencia Cadeira de Rodas para Bacia

Fonte: ABNT,2004

A instalação de barras de apoio são essenciais para trazer segurança e conforto para os idosos no banheiro.

A ABNT 9050 nos tras informações sobre a instalação correta no banheiro:

a) junto à bacia sanitária, na lateral e no fundo, devem ser colocadas barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80 m, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos

eixos de fixação). A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando está posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia, em direção à parede lateral.

b) na impossibilidade de instalação de barras nas paredes laterais, são admitidas barras laterais articuladas ou fixas (com fixação na parede de fundo), desde que sejam observados os parâmetros de segurança e dimensionamento estabelecidos conforme 7.2.4, e que estas e seus apoios não interfiram na área de giro e transferência. A distância entre esta barra e o eixo da bacia deve ser de 0,40 m, sendo que sua extremidade deve estar a uma distância mínima de 0,20 m da borda frontal da bacia.

c) no caso de bacias com caixa acoplada, deve-se garantir a instalação da barra na parede do fundo, de forma a se evitar que a caixa seja utilizada como apoio. A distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada deve ser de 0,15 m.

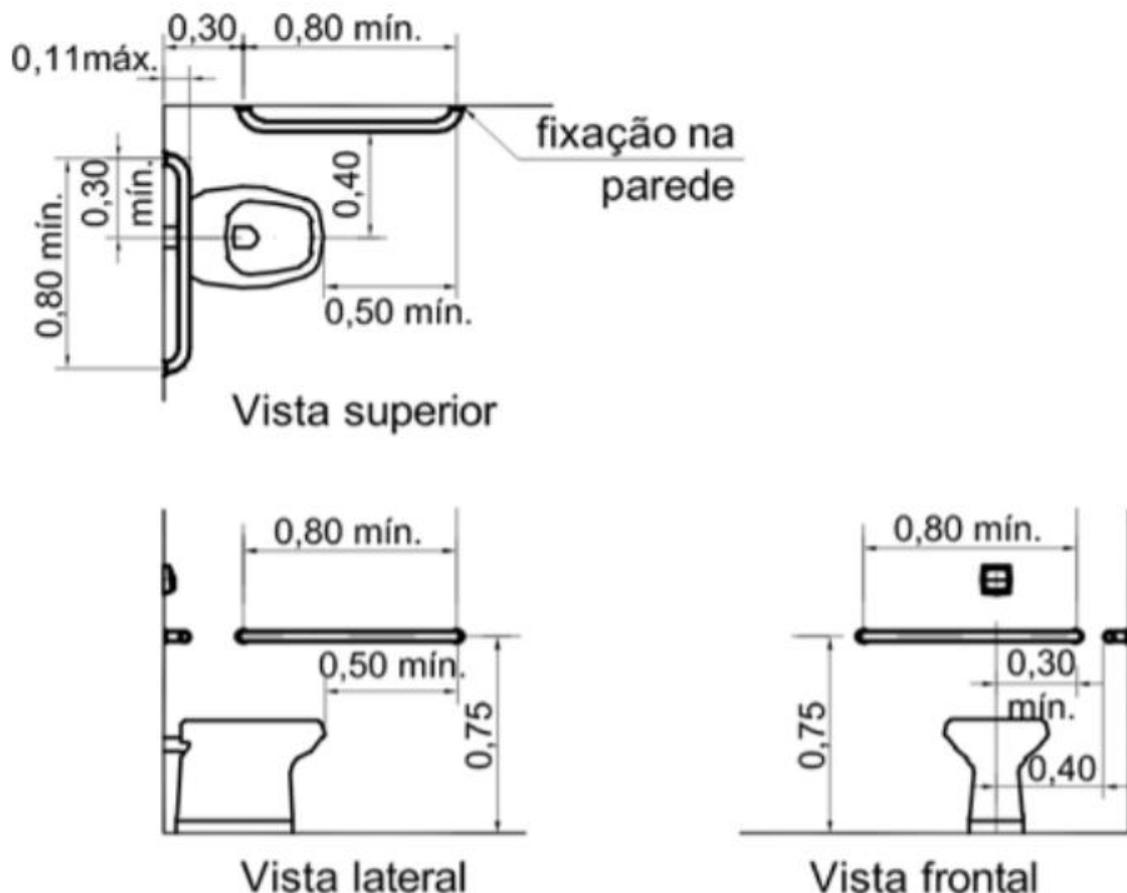


Figura 58: Instalação de Barra de apoio.

Fonte: ABNT,2004

As bacias sanitárias devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medidas a partir da borda superior, sem o assento. Com o assento, esta altura deve ser de no máximo 0,46 m.

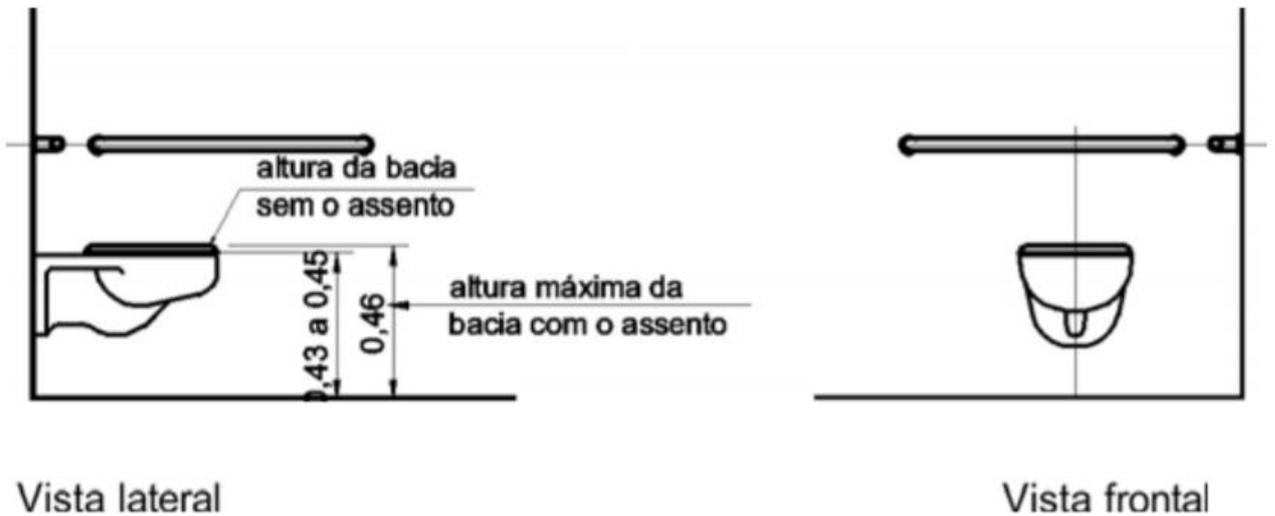


Figura 59: Altura para Instalação de Barra de apoio.

Fonte: ABNT,2004

Segundo a ABNT, para boxes de chuveiros deve ser prevista área de transferência externa ao boxe, de forma a permitir a aproximação paralela, devendo estender-se no mínimo 0,30 m além da parede onde o banco está fixado, sendo que o local de transposição da cadeira de rodas para o banco deve estar livre de barreiras ou obstáculos.

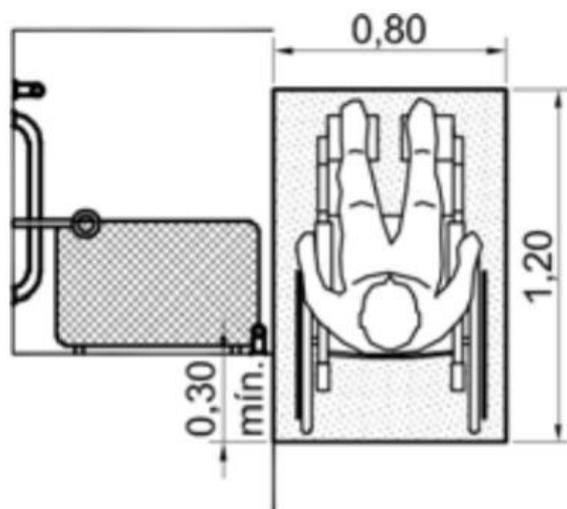
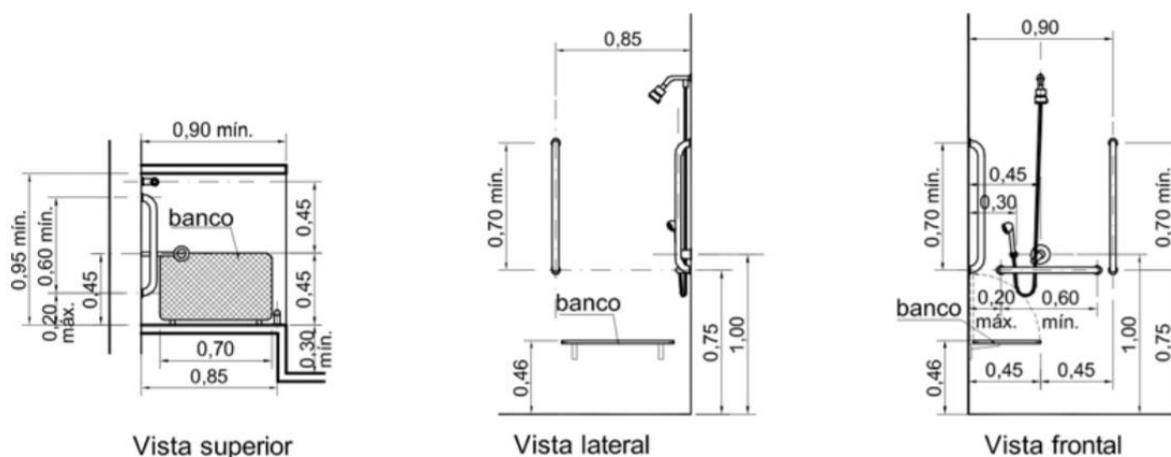


Figura 60 : Área de transferência do boxe para a cadeira

Fonte: ABNT,2004

Os boxes devem ser providos de banco articulado ou removível, com cantos arredondados e superfície antiderrapante impermeável, ter profundidade mínima de 0,45 m, altura de 0,46 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m. Recomenda-se banco do tipo articulado para cima. O banco e os dispositivos de fixação devem suportar um esforço de 1,5 kN.



#### 10.1.4 Dormitórios

Figura 61: Banco para suporte no Boxe

Fonte: ABNT,2004

Segundo a ABNT 9050, as dimensões do mobiliário dos dormitórios acessíveis devem atender às condições de alcance manual e visual ser dispostos de forma a não obstruírem uma faixa livre mínima

de circulação interna de 0,90 m de largura, prevendo área de manobras para o acesso ao sanitário, camas e armários.

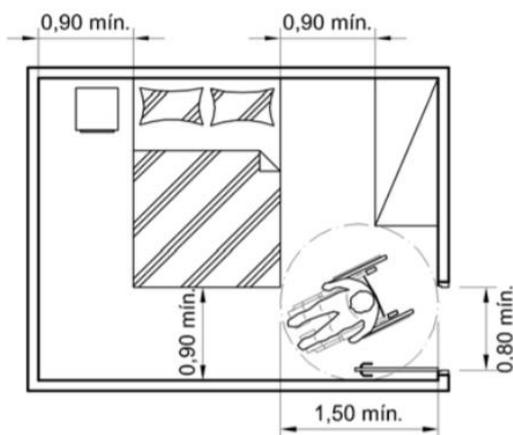


Figura 62: Circulação de cadeira de rodas

Fonte: ABNT,2004

### 10.1.5 Cozinha

Segunda a NBR 9050, garantida a condição de circulação, aproximação e alcance dos utensílios, é essencial para garantir autonomia e segurança nesse ambiente. As pias devem possuir altura de no máximo 0,85 m, com altura livre inferior de no mínimo 0,73 m.

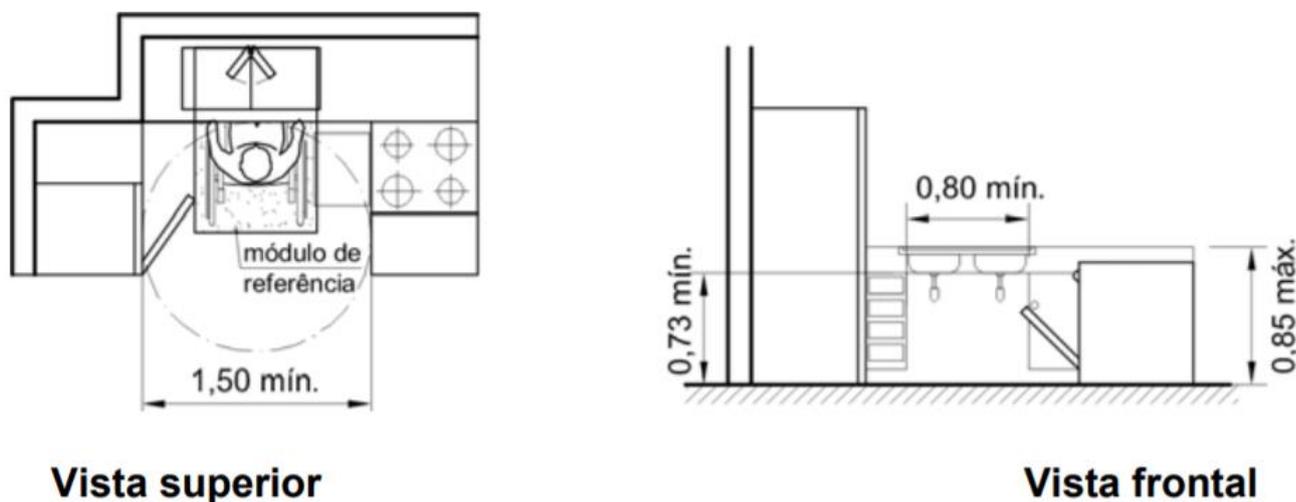


Figura 63: Cozinha para cadeirantes

Fonte: ABNT,2004

A cozinha do Projeto, foi seguido fielmente todas as diretrizes da Norma:

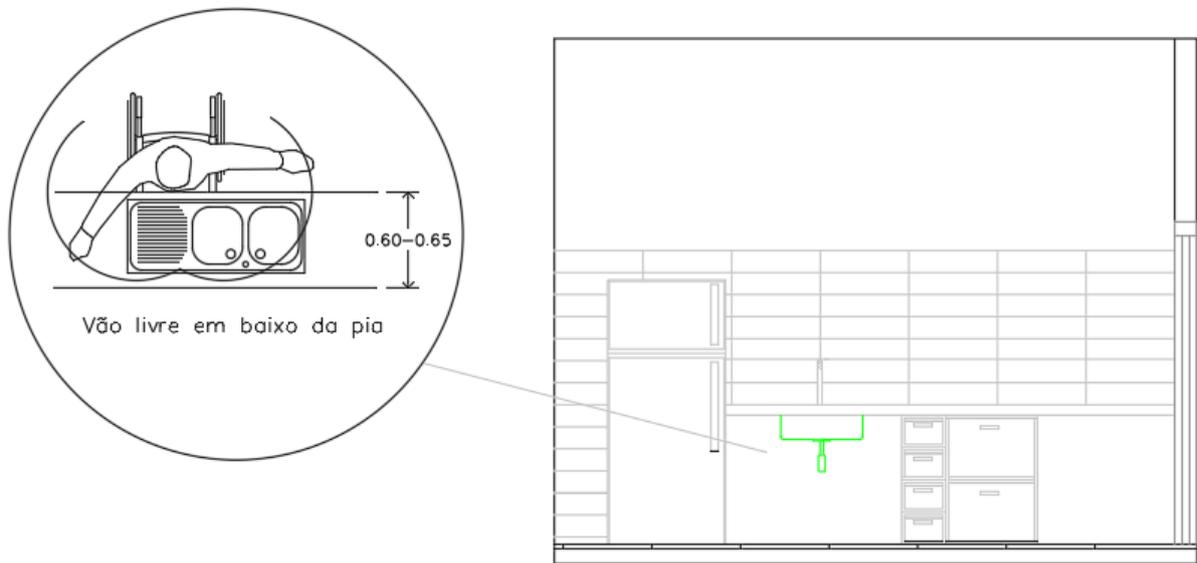


Figura 64: Pia Acessível

Fonte: ABNT,2004

Atura das mesas deve conter 0,75 m do piso.

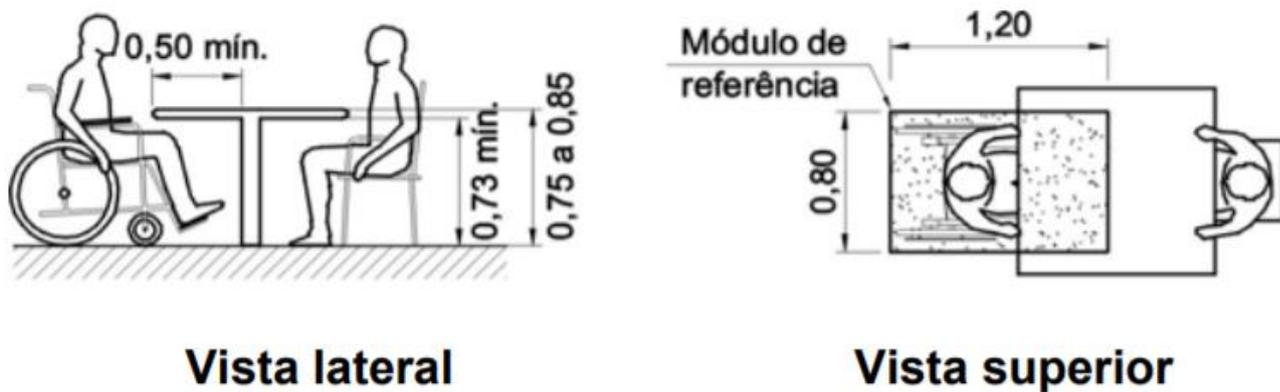


Figura 65: Altura Mesa cadeirante

Fonte: ABNT,2004

### 10.1.3 Portaria

A portaria garante o controle de acesso as áreas comuns do residencial, garantindo segurança e privacidade aos moradores.

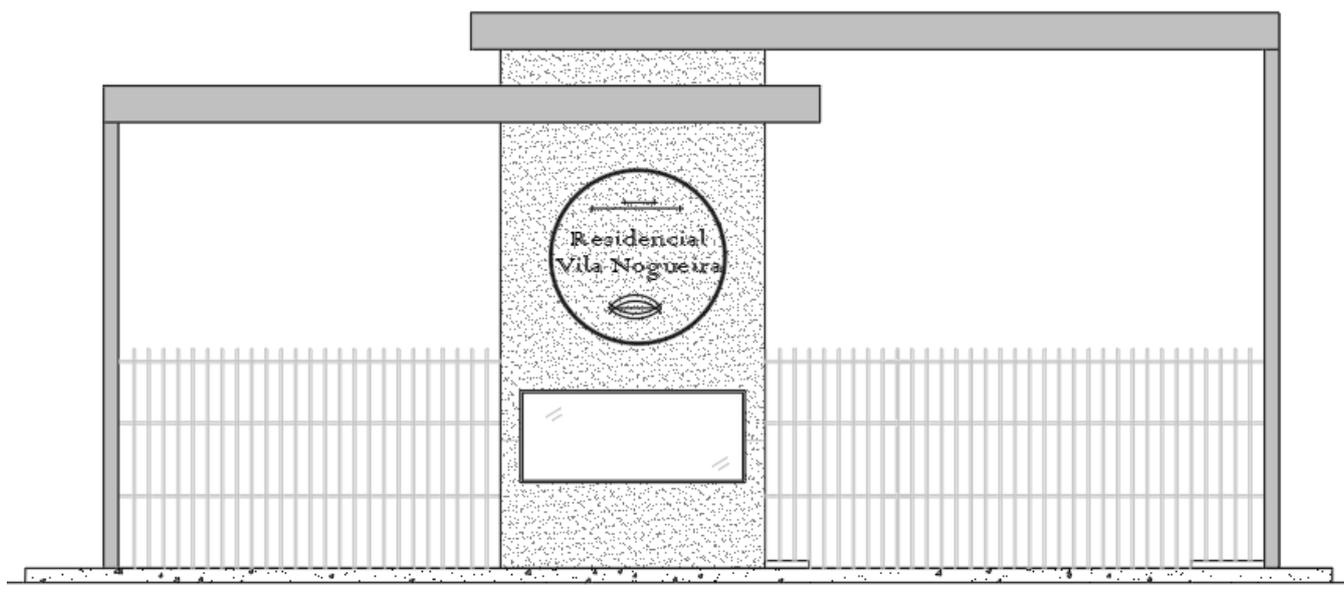


Figura 66: Faixada da Portaria, Sem Escala

Fonte: Acervo da autora.

## 11. DIRETRIZES PROJETUAIS

### 11.1 Tecnologia Modular

O tijolo modular solo-cimento é um produto obtido através da mistura de solo, cimento e água, que após a compactação em prensa hidráulica ou manual, apresenta características de durabilidade e grande resistência mecânica.

Na busca do aprimoramento das técnicas atuais, a reutilização dos resíduos de construção e demolição na fabricação de tijolos modulares solo-cimento, é uma alternativa capaz de reduzir custos e proporcionar vantagens técnicas. Aliado a isso, tão importante ou mais, caracteriza-se por ser um produto ecologicamente sustentável.



Figura 67: Tijolo ecológico

Fonte: Ativa soluções, 2018

Os tijolos modulares têm os benefícios na agilidade; economia, sustentabilidade, segurança no trabalho, sem resíduos de materiais, menos poluentes, adaptação facilitada, atende vários projetos.

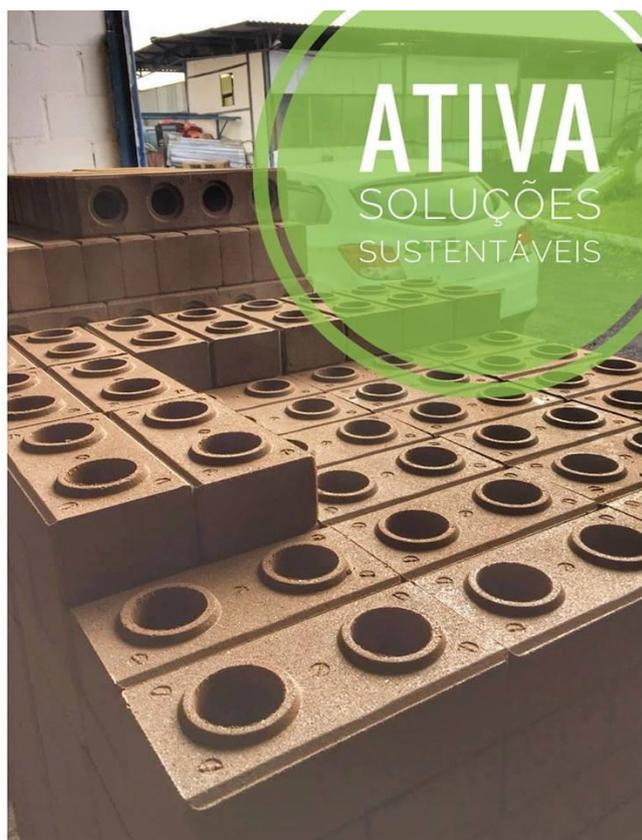


Figura 68: Tijolo ecológico, empresa ATIVA

Fonte: Ativa soluções, 2018

A empresa ATIVA SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS, criada em julho de 2017, está sediada em Pindamonhangaba, importante cidade no eixo Rio-São Paulo. Tendo seu nicho de mercado a construção civil, a ATIVA busca soluções sustentáveis para seus clientes e parceiros (engenheiros, arquitetos, construtoras e demais envolvidos na construção civil), soluções estas materializadas através de produtos com serviços inovadores, sustentáveis e tecnológicos.

A ATIVA desenvolve as seguintes atividades: fabricação e comercialização de tijolos e blocos modulares ecológicos; serviços de modulação de cisternas externas, com a captação de águas pluviais para reuso residencial e comercial; serviços de consultoria a empresas quanto a gestão - o que fazer e como fazer seguindo as normas vigentes - e o gerenciamento - processamento dos resíduos.

Realizar um projeto sustentável é além de utilizar produtos sustentáveis, buscar fornecedores próximo a obra, além de diminuir a emissão de gases gerados pelo transporte, a economia local também é incentivada.

## 11.2 Setorização

### I- Acessos

- Os acessos com carro serão feitos pelas ruas externas, deixando as ruas internas para acesso dos pedestres, tornando assim o residencial mais seguro.

### II- Setorização

- Residencial
- Recreação / Espaço Dia
- Serviço

### III- Recreação

- Churrasqueira salão de festa, salão de Jogos, biblioteca, sala para inclusão digital, pista de caminhada, academia melhor idade, paisagismo nas praças.

### IV- Serviço

- Composto pela área de lavanderia

## 11.3 Detalhamento do Projeto

O projeto residencial Vila Nogueira 18.153m<sup>2</sup> é composto de 27 residências, e também o **Espaço Dia** que é composto de áreas de lazer e serviço, para desenvolver e integrar os idosos.

## 11.4 Residências

Residências projetadas para trazer autonomia, segurança e independência para idosos e cadeirantes

- 2 dormitórios
- 1 banheiro
- Sala
- Cozinha

Totalizando 76 m<sup>2</sup>.

### **11.5 Salão de Festas**

Construído com o intuito de convívio e recreação dos moradores, contém mesas, cadeiras, fogão, geladeira, churrasqueira, pia e armários.

- Cozinha
- Banheiros e vestiários (feminino e masculino)
- Piscina
- Deck de madeira
- Deposito

Totalizando área de 236m<sup>2</sup>.

### **11.6 Salão de Jogos**

Para estimular a interação, o convívio e a atividade dos idosos, foi construído esse espaço, composto por mesas de pebolim, mesa de sinuca, mesas, cadeiras, poltronas.

Totalizando área de 206m<sup>2</sup>.

### **11.7 Ateliê**

Áreas para convívio e confraternização é muito importante para socialização e interação dos moradores, no ateliê será uma área para aulas de artesanatos, pinturas, marcenaria entre outros.

Totalizando área 222m<sup>2</sup>

### **11.8 Cozinha Gourmet**

Destinada para os moradores se confraternizarem e cozinhareem, contém equipamentos como fogão, forno de pizza, mesas, cadeiras, pias, geladeiras.

Totalizando área 188m<sup>2</sup>

### **11.9 Biblioteca/ Sala de leituras**

Leitura e biblioteca para atividades aos moradores.

Totalizando área 153m<sup>2</sup>.

### **11.10 Área Verde**

Área destinada para recreação, atividade física, convívio social e lazer

- Quadra de tênis
- Quadra Poliesportiva
- Área de convivência
- Pista de caminhada

Totalizando área 6254m<sup>2</sup>.

### **11.11 Lavanderia**

Área destinada para serviços, terceirizado, de lavanderia para atendimento aos moradores do residencial, trazendo mais comunidade e segurança.

Totalizando área 156m<sup>2</sup>

### **11.12 Portaria**

Portaria 24h de controle de acesso ao residencial.

Totalizando área 229m<sup>2</sup>.

### **11.13 Restaurante**

Área destinada para implantação de um restaurante para atendimento ao residencial e também ao público em geral, com acesso externo ao residencial.

Totalizando área de 440m<sup>2</sup>

## **12. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho apresenta a criação de um residencial voltado para idosos e cadeirantes, para buscar bem-estar, autonomia, independência, promovendo a reintegração com a sociedade, através das residências e também do Espaço Dia.

Para tanto, foram realizados estudos sobre todos os ambientes das residências, para assim projetar todos os cômodos e também todo o residencial. Portanto, este trabalho vem para contribuir para discussão de projetos para essa população crescente, que necessita de um olhar voltado para independência, autonomia e cuidado.

A realização e a conclusão deste projeto foram essenciais para minha graduação de Arquiteta e Urbanista, pois através desse trabalho pude colocar em prática todo o aprendizado adquirido nos 5 anos de curso, e além de buscar novos conteúdos e gerando novos aprendizados.

### 13. REFERÊNCIAS

Pardo, Fernanda Vasconcellos. PROJETO ARQUITETÔNICO DE LAZER E SAÚDE: Centro Dia para idosos de Taubaté, 2016

IBGE <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9126-tabuas-completas-de-mortalidade.html?=&t=o-que-e>

<http://especiais.correiobraziliense.com.br/solidao-maltrata-o-corpo-e-a-mente-dos-idosos>

<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/10/envelhecimento-da-populacao-mundial-preocupa-pesquisadores.html>

Fonte: <http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>

<https://ativasolucoes sustentaveis.negocio.site/>

Fundo da População das Nações Unidas UNFRA/ONU - <http://larimaterezinha.org/>

HOTEL FASANO - <http://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>

<https://www.archdaily.com.br/br/01-169235/fazenda-boa-vista-spa-slash-isay-weinfeld>

<http://isayweinfeld.com/>