



Universidade Federal de Pernambuco
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO URBANO**

MARINA HOLANDA KUNST

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DO IDOSO EM CONJUNTOS
HABITACIONAIS: O CASO DO CIDADE MADURA**

RECIFE

2016



MARINA HOLANDA KUNST

**AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DO IDOSO EM CONJUNTOS
HABITACIONAIS: O CASO DO CIDADE MADURA**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano da Universidade Federal de Pernambuco, para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento Urbano, sob orientação do Prof^a Dr^a José de Souza Brandão Neto e coorientação da Prof^a Dr^a Vilma Maria Villarouco Santos, como requisito para conclusão do curso de Mestrado em Desenvolvimento Urbano.

RECIFE

2016



Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

K96a Kunst, Marina Holanda
Avaliação da acessibilidade do idoso em conjuntos habitacionais: o caso do Cidade Madura / Marina Holanda Kunst. – Recife, 2016.
193 f.: il., fig.

Orientador: José de Souza Brandão Neto.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Desenvolvimento Urbano, 2016.

Inclui referências, anexo e apêndices.

1. Acessibilidade. 2. Moradia. 3. Idosos. I. Brandão Neto, José de Souza (Orientador). II. Título.

711.4 CDD (22. ed.)

UFPE (CAC 2016-221)



Ata da décima defesa de Dissertação de Mestrado, do Programa De Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, no dia 07 de julho de 2016.

Aos sete dias do mês de julho de dois mil e dezesseis (2016), às 14 horas, na Sala de Videoconferência do Centro de Convenções da Universidade Federal de Pernambuco, em sessão pública, teve início a defesa da dissertação intitulada "A AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DO IDOSO EM CONJUNTOS HABITACIONAIS: O CASO DO CIDADE MADURA" da aluna Marina Holanda Kunst, na área de concentração Desenvolvimento Urbano, sob a orientação do Professor José de Souza Brandão Neto e coorientação da Professora Vilma Maria Villarouco Santos. A mestranda cumpriu todos os demais requisitos regimentais para a obtenção do grau de mestre em Desenvolvimento Urbano. A Banca Examinadora foi indicada pelo colegiado do programa de pós-graduação em 23 de maio de 2016, na sua 8ª Reunião e homologada pela Diretoria de Pós-Graduação, através do Processo Nº 23076.027330/2016-30, em 16/06/2016, composta pelos Professores: Maria de Jesus Britto Leite e José de Souza Brandão Neto, MDU/UFPE, Vilma Maria Villarouco Santos (Expressão Gráfica/UFPE), Angelina Dias Leão Costa (Arquitetura e Urbanismo/UFPB). Após cumpridas as formalidades, a candidata foi convidada a discorrer sobre o conteúdo da dissertação. Concluída a explanação, a candidata foi arguida pela Banca Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder à mesma a menção APROVADA da referida Dissertação. E, para constar, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada, Renata de Albuquerque Silva, e pelos membros da Banca Examinadora.

Recife, 07 de julho de 2016.

BANCA EXAMINADORA

Prof. José de Souza Brandão Neto

Profa. Vilma Maria Villarouco Santos

Profa. Angelina Dias Leão Costa

Profa. Maria de Jesus Britto Leite

Marina Holanda Kunst

Renata de Albuquerque Silva (Secretária)

Indicado para publicação ()



AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus por estar sempre ao meu lado e guiando meus caminhos e a Nossa Senhora, por me dar sabedoria e me ouvir nos momentos felizes e tristes.

A meus pais, Eliane e George, por me incentivarem na minha busca por conhecimento e me apoiarem sempre. Em especial a minha mãe, por estar sempre disposta a me ajudar com suas revisões esclarecedoras e sua sabedoria de mãe.

A Taciana, minha irmã, por estar sempre disposta a me ouvir, pela paciência e pela determinação que me inspira.

Aos demais membros de minha família, por compreender minha ausência, pelo apoio e por sempre trazerem alegria.

As minhas amigas-irmãs (Stella, Isabelle, Luciana, Mirela, Jaqueline e Taigra), por me trazerem um sorriso ao rosto e por me ajudarem a abstrair em nossos momentos de lazer. E aos demais amigos, não menos importantes, que também me ajudaram nesse momento.

A toda a equipe do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano, em especial a Renata, por sempre se mostrarem prestativos e atenciosos.

A FACEPE, por proporcionar minha bolsa de estudos e a oportunidade de me dedicar exclusivamente a este projeto.

E, por fim, ao professor José Brandão; meu orientador; e a professora Vilma Villarouco; minha co-orientadora; pelo apoio, pelas correções e por todas as ajudas.



MENSAGEM

“Com o passar dos anos, as árvores tornam-se mais fortes e os rios, mais largos. De igual modo, com a idade, os seres humanos adquirem uma profundidade e amplitude incomensurável de experiência e sabedoria...”

Kofi Annan, ex-Secretário-Geral das Nações Unidas



RESUMO

KUNST, Marina Holanda. Avaliação da acessibilidade do idoso em conjuntos habitacionais: o caso do Cidade Madura. 2016. 200f. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

O envelhecimento populacional é hoje um fenômeno observado mundialmente e que teve início nos países desenvolvidos ainda no começo do século XX. Nos países em desenvolvimento, pode ser observado somente a partir de 1950, porém num ritmo bem mais acelerado. Além disso, no Brasil, vem aumentando o grau de urbanização da população de idosos, onde três quartos da população brasileira vivem em áreas urbanas, o que acarreta problemas sociais ainda mais graves para os idosos e para toda a população. Assim, é importante que as cidades, com seus espaços públicos e privados, estejam preparadas para este público com todo suporte para a população idosa, pois o ambiente urbano e o espaço residencial, em particular, compõem um papel fundamental na qualidade de vida e no bem-estar desta parcela populacional referida. Este Ambiente é muitas vezes construído sem considerar o conceito de design universal, segundo o qual pessoas de todas as idades e em qualquer estado funcional podem utilizá-lo plenamente. Foi pensando nisto e na falta de moradia adequada para esta população que a Companhia Estadual de Habitação Popular e a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Humano do estado da Paraíba desenvolveram o Programa Habitacional Cidade Madura. Localizado no bairro de Cidade Verde, em João Pessoa, o projeto tem como objetivo promover o acesso de idosos à moradia. Para tanto, além de construir casas adaptadas para idosos, é necessário também à incorporação dos princípios da acessibilidade em todos os espaços de fluxos do idoso (espaços públicos, equipamentos urbanos, entre outros). Assim, a construção de um *checklist* apropriado para projeto de ambientes acessíveis, elaborado segundo bases já publicadas e largamente utilizadas, pode contribuir para a reinclusão desses e o aumento da sua satisfação quanto ao morar. Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa é avaliar o programa Cidade Madura quanto aos pontos de acessibilidade, levando em consideração o olhar dos residentes e a NBR 9050 (2004). No questionário, moradores com idade entre 65 a 80, com significativa presença de idosos, a maior parte dos entrevistados professaram fé no catolicismo, escolaridade fundamental II incompleta e renda de um salário mínimo, com um alto índice de aprovação do Habitacional pelos moradores. Na avaliação do Cidade Madura, observou-se algumas incongruências, duas de extrema importância se referem ao revestimento de piso e a ausência de alarmes de segurança nos banheiros. Assim é preciso um olhar ainda mais cuidadoso quanto a esse público.

Palavras Chaves: Acessibilidade. Moradia. Idosos.



ABSTRACT

KUNST, Marina Holanda. Accessibility Evaluation of Elderly of Housing Projects: the case of Cidade Madura. 2016. 200f. Dissertação. (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

Population aging is now a phenomenon observed worldwide and that started in the developed countries still in the early twentieth century. In developing countries, it can be seen only from 1950, but at a much more rapid pace. Furthermore, in Brazil, is increasing the degree of urbanization of the elderly population, where three-quarters of the population live in urban areas, which leads to social problems even more serious for the elderly and for the entire population. It is therefore important that cities, public and private, are prepared for this audience, because the urban environment in general and residential in particular plays a key role in quality of life and well-being of the elderly. This environment, which is often built without considering the concept of universal design, according to which all people of all ages and in any functional state can use it fully. Thinking about and lack of housing for this population that the Companhia Estadual de Habitação Popular and the Secretaria de Estado de Desenvolvimento Humano of Paraíba state developed the Programa Habitacional Cidade Madura. Located in Cidade Verde neighborhood in João Pessoa, the project aims to promote access to housing for the elderly. Therefore, in addition to building houses adapted for the elderly, it is also necessary to incorporate the principles of accessibility in all areas of the old flows (public spaces, urban equipment, etc.). Thus, the overall objective of the research is to evaluate the Cidade Madura as accessibility issues, taking into account the look of residents and NBR 9050 (2004). Therefore, the questionnaire for the elderly, met residents aged 65-80, with a significant presence of women elderly, with most Catholics, with fundamental education II incomplete and income of a minimum wage, with a high of housing approval rate of Habitacional by the residents. In the evaluation of Cidade Madura, there was some inconsistency and two most important relates to floor covering and the absence of security alarms in the bathroom. So you take a look even more careful about this audience.

Keywords: Accessibility. House. Elderly.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Transição demográfica brasileira	39
Figura 2. Pirâmide da população de regiões menos e mais desenvolvidas: 1970, 2013 e 2050	41
Figura 3. Taxa de fecundidade total, segundo as grandes regiões do Brasil – 2000 a 2010 (ênfase na região nordeste o Brasil)	42
Figura 4. Feminilização da velhice	46
Figura 5. Taxa de fecundidade total – Brasil 1940 a 2010	48
Figura 6. Condomínio no Quebec	59
Figura 7. Vila Hogeweyk	60
Figura 8. Vila dos idosos	61
Figura 9. Condomínio Vila Dignidade	62
Figura 10. Cidade Madura	72
Figura 11. Mapa de localização do projeto Cidade Madura	74
Figura 12. Área demarcada do projeto Cidade Madura	75
Figura 13. Na área demarcada as casas dos moradores	78
Figura 14. Planta baixa das casas	79
Figura 15. Vistas das casas	79
Figura 16. Área de cultivo	80
Figura 17. Área para cultivo real	80
Figura 18. Na área demarcada a Horta	80
Figura 19. Na área demarcada o Espaço de Convivência	81
Figura 20. Área do Espaço de Convivência	82
Figura 21. Área do Espaço de Convivência real	82
Figura 22. Na área demarcada o Posto Médico	82
Figura 23. Área do Posto Médico	83
Figura 24. Área do Posto Médico real	83
Figura 25. Na área demarcada do Redário	83
Figura 26. Área do Redário	83
Figura 27. Área do Redário real	83
Figura 28. Na área demarcada a Praça	84
Figura 29. Na área demarcada a Academia	84



Figura 30. Área da Academia real	84
Figura 31. Entrada do Habitacional	103
Figura 32. Acesso do Cidade Madura	110
Figura 33. Abertura da entrada de pedestre	111
Figura 34. Abertura da entrada de veículos	111
Figura 35. Vista da primeira casa para o Espaço de Convivência	111
Figura 36. Entrada do Cidade Madura	112
Figura 37. Inexistência do símbolo internacional de acesso e de rebaixamento	114
Figura 38. Poste de iluminação na praça	118
Figura 39. Redário	119
Figura 40. Academia	121
Figura 41. Acesso do Posto Médico	123
Figura 42. Alinhamento das calçadas	123
Figura 43. Porta principal prejudicando a circulação	124
Figura 44. Rampa de acesso ao Espaço de Convivência	129
Figura 45. Banheiro do Espaço de Convivência	129
Figura 46. Porta do Espaço de Convivência	130
Figura 47. Acessórios do banheiro	130
Figura 48. Bacia sanitária do Espaço de Convivência	131
Figura 49. Terraço	137
Figura 50. Sala	139
Figura 51. Pia	143
Figura 52. Comandos e controles do banheiro	148



LISTA DE QUADRO

Quadro 1. Seção: Acesso à edificação - extraída do <i>checklist</i>	106
Quadro 2. Seção: Estacionamento - extraída do <i>checklist</i>	112
Quadro 3. Seção: Praça - extração do <i>checklist</i>	114
Quadro 4. Seção: Redário - extração do <i>checklist</i>	118
Quadro 5. Seção: Academia - extração do <i>checklist</i>	120
Quadro 6. Seção: Posto médico - extração do <i>checklist</i>	121
Quadro 7. Seção: Espaço de convivência - extração do <i>checklist</i>	124
Quadro 8. Seção: Horta - extração do <i>checklist</i>	132
Quadro 9. Seção: Terraço - extração do <i>checklist</i>	134
Quadro 10. Seção: Sala - extração do <i>checklist</i>	137
Quadro 11. Seção: Quarto - extração do <i>checklist</i>	139
Quadro 12. Seção: Cozinha - extração do <i>checklist</i>	141
Quadro 13. Seção: Banheiro - extração do <i>checklist</i>	143
Quadro 14. Seção: Lavanderia - extração do <i>checklist</i>	149
Quadro 15. Comparação do Cidade Madura quanto a NBR 9050/2004	157
Quadro 16. Comparação da casa quanto a NBR 9050/2004	158



LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sexo dos moradores	86
Gráfico 2. Idade dos moradores	86
Gráfico 3. Estado civil dos moradores	87
Gráfico 4. Renda dos moradores	88
Gráfico 5. Nível educacional dos moradores	90
Gráfico 6. Religião dos moradores	92



LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Nível de renda individual	71
Tabela 2. Distribuição do quadro funcional	78



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	16
1.1.	Introdução e delimitação do tema	16
1.2.	Relevância e justificativas da pesquisa	18
1.3.	O problema de pesquisa	19
1.3.1.	Formulação do problema de pesquisa	19
1.3.2.	Premissa central e suas implicações	20
1.4.	Objetivos	21
1.4.1.	Geral	21
1.4.2.	Específicos	21
1.5.	Processo de construção do conhecimento	21
1.6.	Estrutura comentada dos capítulos	22
2.	BASE CONCEITUAL	23
2.1.	Acessibilidade	23
2.1.1.	Origem e definição	23
2.1.1.1.	ABNT: Norma Brasileira Regulamentadora 9050:2004	28
2.1.2.	Ergonomia do ambiente construído	32
2.2.	Envelhecimento populacional brasileiro	37
2.2.1.	Feminilização da velhice	44
2.2.2.	Aspectos biológicos do envelhecimento	48
2.3.	Programas Habitacionais	51
2.3.1.	Questões gerais	52
2.3.2.	A evolução de Programas habitacionais	55
3.	QUESTÕES METODOLÓGICAS	65
3.1.	Definição do tipo de pesquisa	65
3.2.	Passos Metodológicos	65
3.2.1.	Acessibilidade sob a ótica dos residentes: elaboração do questionário	66
3.2.2.	Acessibilidade sob a ótica da pesquisadora: elaboração do <i>checklist</i> de verificação de acessibilidade	67
3.3.	População de estudo e Amostra	69
3.4.	Aspectos éticos	70
3.5.	Tabulação dos dados obtidos	70



4.	ESTUDO DE CASO	72
4.1.	Cidade Madura: do papel para o real	72
4.2.	Satisfação dos residentes	85
4.2.1.	Aspectos socioeconômicos	85
4.2.2.	Nível de satisfação dos usuários	96
4.3.	Compilação dos dados: O Novo <i>Checklist</i>	101
4.3.1.	Resultados do <i>checklist</i>	102
4.3.1.1.	Ambientes públicos	103
4.3.1.2.	Ambientes particulares	133
4.3.2.	Exposição dos resultados gerais	151
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	161
5.1.	Subsídios à construção do conhecimento	161
5.2.	Contribuições do estudo para a sociedade	162
5.3.	Limitações, desdobramentos e sugestões para trabalhos futuros	163
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	166
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	187
	APÊNDICE B – Questionário com os idosos	189
	ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética	193



1. INTRODUÇÃO

Este capítulo inicial tem o objetivo de apresentar a introdução e a delimitação do tema, a relevância e justificativas da pesquisa, o problema de pesquisa e a premissa central com suas implicações. Na sequência são apresentados os objetivos, geral e específico e o processo de construção do conhecimento junto com os capítulos comentados.

1.1. Introdução e Delimitação do tema

A tendência mundial à diminuição da mortalidade e da fecundidade e o prolongamento da esperança de vida têm levado ao envelhecimento da população. O que era antes um fenômeno ligado a países e regiões desenvolvidas como Japão, Europa Ocidental e América do Norte, hoje ocorre também nos países do terceiro mundo, e as projeções estatísticas demonstram que esta é a faixa etária que mais crescerá na maioria dos países em desenvolvimento (PASCHOAL, SALLES e FRANCO, 2006). Assim, esse fato que vem ocorrendo no Brasil e em outros países em desenvolvimento, desde a Segunda Guerra Mundial, é o que se convencionou chamar de “transição demográfica” (CAMARANO, 2006; BELTRÃO, CAMARANO e KANSO, 2004).

Essa longevidade tem implicações importantes para a qualidade de vida, podendo trazer problemas com consequências sérias nas diferentes dimensões da vida humana, física, psíquica e social (PASCHOAL, 2006). Com o envelhecimento, os aspectos fisiológicos do nosso organismo sofrem um processo de desgaste natural, e cada parte do corpo desacelera, desde a fala até o ritmo cardíaco, da velocidade do caminhar à rapidez de pensamento, do tempo de reação ao tempo de leitura (HAZIN, 2012; BERGER, 2003).

As alterações enfrentadas variam com intensidades de fraca (gosto, olfato e cinestesia), forte (tato, conforto térmico e dor), chegando a muito forte (visão, audição e equilíbrio) e prejudicam na interação do idoso com o ambiente construído (PAIVA, 2012). Assim os lugares passam a fornecer ao idoso, um sentido de pertencimento e



identidade, onde eles se reconhecem e dominam o espaço. Todas as referências vão se concentrar nesse lugar (HAZIN, 2012).

Para tanto, deve-se ter em mente que o ambiente tem um papel fundamental na nossa qualidade de vida e no nosso bem-estar, podendo ser definido como um conjunto de atributos físicos, sensoriais, cognitivos, afetivos, espirituais, climáticos e funcionais que nos circundam no dia a dia e do qual fazemos parte. Nesse sentido podemos destacar o ambiente de moradia como um dos mais importantes para a nossa qualidade de vida. Ambiente este, que é muitas vezes construído sem considerar o conceito do design universal, segundo o qual todas as pessoas de todas as idades e em qualquer estado funcional possam utilizá-lo plenamente (PERRACINI, 2006).

Foi pensando nisso e na falta de moradia para essa população que a Companhia Estadual de Habitação Popular (CEHAP) e a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Humano (SEDH) desenvolveram o Programa Habitacional Cidade Madura, em João Pessoa. Localizado no bairro de Cidade Verde, esse Programa tem como objetivo produzir moradia digna e áreas de convivência social, e lazer, adequadas às necessidades das pessoas idosas, e está sendo implementado em cumprimento às diretrizes da Política Estadual para a Pessoa Idosa do Governo do Estado da Paraíba (PARAÍBA, 2014a). O Mangabeira VIII, como também é conhecido, é um projeto concebido a partir dos princípios da acessibilidade e de uso exclusivo de idosos de baixa renda (PARAÍBA, 2014a; CEHAP, s./d.; PARAÍBA, 2014b).

Assim, o Programa destina-se ao atendimento de pessoas idosas e independentes para realização de atividades diárias, com 60 anos ou mais, sós ou com seus companheiros, com renda mensal de até cinco salários mínimos e residentes no município de João Pessoa há pelo menos dois anos. Além de ser uma forma de fortalecimento da rede de proteção e defesa dos direitos das pessoas idosas, o Programa pretende inserir a moradia como um componente da atenção integral à população idosa (PARAÍBA, 2014a). Para tanto, não basta apenas construir casas adaptadas para idosos, é necessário que haja incorporação dos princípios da acessibilidade em todos os espaços de fluxos do idoso (espaços públicos, equipamentos urbanos, entre outros).



Diante do exposto, esta pesquisa considera que a construção de um *checklist* apropriado para projeto de ambientes acessíveis, elaborado segundo bases já publicadas e largamente utilizadas, pode contribuir para a reinclusão desses e o aumento da sua satisfação quanto ao morar, promovendo a acessibilidade para idosos a partir de dados específicos e não de adaptações de normas voltadas para deficientes em geral, sejam estes físicos, visual, auditivos, entre outros.

É importante mencionar, porém, que esta pesquisa não pretende estudar formas mais inclusivas para essa população e nem para as pessoas com deficiência de modo geral. A pesquisa visa identificar se o empreendimento governamental Cidade Madura, pretensamente acessível, realmente o é.

1.2.Relevância e Justificativas da pesquisa

O que se busca ao envelhecer é uma condição de vida boa, com o carinho e respeito da família, com a permanência das amizades adquiridas no trabalho, entre outros. O que se deseja é um envelhecimento saudável, repleto de boas lembranças e com um espaço para morar e ser bem aceito. No entanto, o envelhecimento acarreta várias condições inerentes à velhice, dentre elas a baixa de visão, redução auditiva, condição física mais debilitada, gerando várias consequências, como a utilização de muletas, andador, cadeira de rodas, dentre outros.

Como uma maneira de minimizar essas consequências da vida, deveriam ser traçadas formas de melhor relação desse público com o meio que o envolve, como são as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normatização Técnica, que estabeleceu a NBR 9050 (2004) para acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Essas normas são hoje muito utilizadas por instituições e sua adaptação facilita a interação de seu universo com o mundo do idoso, e a partir dela são construídos *checklists* como forma de avaliação de edifícios públicos e privados, visando acolher melhor as pessoas.

Sabendo que as diretrizes abordadas na NBR 9050 (2004) não contemplam algumas necessidades específicas dos idosos e como forma de evitar mais um *checklist* na área de acessibilidade, que, como aponta Bouyer (2003), são “listas



genéricas que servem para a elaboração das ditas ‘normas ergonômicas’”, a elaboração deste *checklist* levou em conta informações adquiridas a partir de questionário, dos próprios residentes do Cidade Madura e a compilação da norma NBR 9050 (2004) com as publicações SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely e Piardi (2014).

1.3. O problema de pesquisa

Introduzido, delimitado e justificado o tema, cabe agora mostrar os problemas e questões que nortearam e que despertou o interesse para a pesquisa.

1.3.1. Formulação do problema de pesquisa

O envelhecimento cada vez maior da população brasileira somada a grande lacuna de inserção do idoso no trabalho, na moradia, na família, no transporte, enfim nas cidades, tem sido tópico de grande preocupação entre os gestores públicos de todo o país. Na Paraíba, mais especificamente no bairro de Cidade Verde, em João Pessoa, esse tema despertou o interesse da Companhia Estadual de Habitação Popular (CEHAP) e da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Humano (SEDH), que construíram um conjunto habitacional específico para essa população crescente. Composto por 40 unidades residenciais, com infraestrutura adaptada às necessidades das pessoas idosas, esse conjunto foi concebido integralmente dentro das normas de acessibilidade (CEHAP, 2012; PARAÍBA, 2014b).

Sabendo que os idosos possuem aspectos físicos, cognitivos e biológicos específicos, fez-se necessário a análise do espaço arquitetônico e urbano, proposto pela CEHAP e a SEDH, com o objetivo de verificar se esses espaços físicos realmente atendem às necessidades desse público.

Para tanto foram escolhidas a norma da ABNT NBR 9050 (2004) e as publicações SMPED (s./d.), SMPED (s./d.a) e Dischinger, Bins Ely, Piardi (2014) a fim de avaliar o lugar, que somados conseguem abordar os aspectos referentes ao desenho urbano, posto que esse conjunto habitacional contém uma série de



componentes e equipamentos urbanos como ruas, calçadas, praça, pista de caminhada, redário, sala de atendimento médico, centro de convivência e horta comunitária.

Assim, o problema de pesquisa é saber se o empenho Cidade Madura atende as normas de acessibilidade física vigentes.

1.3.2. Premissa central e suas implicações

Sabendo que o conceito da Acessibilidade tem como premissa central:

(...) a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos (ABNT, 2004).

Isto expõe duas implicações:

- a) Todas as pessoas deverão ter acesso à utilização com segurança e autonomia aos aspectos apresentados pela Norma;
- b) Nenhum ambiente deverá impossibilitar o alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia dos aspectos mostrados da supracitada Norma.

Assim, a pesquisa tem como princípio a necessidade da criação de diretrizes de projetos para ambientes acessíveis específicas e não a adaptação de normas já existentes. Isso se faz relevante, uma vez que é possível identificar a necessidade de alguma preocupação a mais, que seja especificamente voltada ao público idoso.



1.4. Objetivos

1.4.1. Geral

Avaliar o Cidade Madura quanto as questões de acessibilidade, levando em consideração o olhar dos residentes e a NBR 9050 (2004).

1.4.2. Específicos

Para atingir esse objetivo maior, a pesquisa traçou como objetivo específico:

- a) Compreender as necessidades espaciais específicas dos idosos em geral;
- b) Compreender a percepção dos idosos específicos com relação à sua interação com o Cidade Madura;
- c) Propor um *checklist* que contemple diretrizes de projeto para ambientes acessíveis a partir da compilação dos estudos da NBR 9050 (2004), SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely e Piardi (2014);
- d) Aplicar o *checklist* no Programa Habitacional Cidade Madura/PB, visando a elaboração de diretrizes próprias para esse público.

1.5. Processo de construção do conhecimento

Sabemos que todo conhecimento é composto de etapas para sua construção e repleta de problemas a serem esclarecidos para chegar a uma conclusão. Assim, a pesquisa é composta por três etapas que formam uma série contínua de aperfeiçoamento.

- a) Etapa investigativa: revisão de literatura como embasamento para conceituar os objetos do estudo (busca de princípios e conceitos, terminologias e definições).
- b) Etapa exploratória: a partir da base teórica, buscar a construção de questionário e do *checklist*.



- c) Etapa comprobatória: aplicações da fase anterior relacionando com a base teórica, a fim de encontrar falhas e inconsistências, as corrigir e apresentar o novo *checklist*.

1.6. Estrutura comentada dos capítulos

A dissertação é dividida em cinco capítulos. O primeiro é a introdução, com delimitação do tema, relevância e justificativas da pesquisa, problema de pesquisa com sua formulação, objetivos e processo de construção do conhecimento.

O segundo capítulo trata da parte conceitual da dissertação. Aqui, temos as três definições básicas que se apresentam como pilares para a construção da dissertação: a Acessibilidade, o Crescimento populacional brasileiro e o Programa Habitacional Cidade Madura (uma breve abordagem).

No capítulo três são apresentadas as questões metodológicas da dissertação, onde foram descritos os procedimentos adotados para a realização da pesquisa, a coleta de dados, o estudo e observação de campo e o questionário junto aos idosos – que formaram as bases para o novo *checklist* – e os aspectos éticos.

O capítulo quatro é o estudo de caso, onde é apresentado mais profundamente o Programa Habitacional Cidade Madura, os resultados obtidos com o questionário e o *checklist*, apontando os pontos positivos e negativos, e fazendo ressalvas referentes aos novos conceitos a serem observados junto aos idosos.

Por fim, o capítulo cinco se refere às considerações finais. Nele são descritas as ressalvas, as limitações e as sugestões para futuros trabalhos.



2. BASE CONCEITUAL

Este capítulo versa sobre conceitos, princípios e técnicas que remetem à interação das pessoas com fatores ambientais. Sem a pretensão de esgotar o assunto, a base conceitual é composta de três partes teóricas, com o objetivo de auxiliar a compreensão dos demais capítulos da dissertação.

Inicialmente foram abordados os conceitos, métodos, técnicas que estão envolvidos com a acessibilidade e a ergonomia do ambiente construído. O capítulo subsequente visa situar o envelhecimento populacional brasileiro, englobando a feminilização da velhice e os aspectos biológicos do envelhecimento. Por fim, são apresentadas algumas considerações sobre o Programa Habitacional Cidade Madura.

2.1. Acessibilidade

Este item trata da origem e definição da Acessibilidade e da ABNT NBR 9050:2004, importante norma para adesão de lugares a acessibilidade e bases para a construção do novo *checklist*. Ainda são destacados os *checklists* que utilizaram a supracitada norma para sua construção, que é um importante meio de sensibilizar pessoas e empresas a se adaptarem. Por fim, faz-se referência às questões de ergonomia no âmbito dos ambientes construídos e sua relação com as pessoas idosas.

2.1.1. Origem e definição

Todas as pessoas são iguais em direitos e deveres. Desde nossas características de homens ou mulheres, altos ou baixos, raça ou cor, jovens ou mais velhos, todos merecem e esperam receber atenção e respeito que exige nossa condição humana. Mas dentro dessa condição comum, somos ao mesmo tempo indivíduos com características próprias, diferentes uns dos outros, o que se manifesta na diversidade da sociedade (PERALTA, 2006).



Contudo para superar essas limitações, é possível utilizar ajudas biomecânicas, tais como muletas, andadores ou cadeiras de rodas, ou guias no caso de cegos, mas estes mecanismos não serão suficientes se o ambiente não contiver as adequações necessárias para superar as barreiras e obstáculos físicos. É necessário então que o entorno urbano e arquitetônico, assim como os diversos serviços que se prestam na cidade, tenham as condições adequadas para serem usadas pelas pessoas que apresentam ou que venham a apresentar limitações (PERALTA, 2006).

Desta maneira, somente em meados da década de 80 o debate sobre acessibilidade começou a se popularizar no Brasil, ainda que de uma forma bastante incipiente. Surgem leis, decretos e documentos técnicos que tratam dos direitos das pessoas com deficiência garantindo a acessibilidade ao meio físico (PRADO, LOPES e ORNSTEIN, 2010).

Essas ações tomam corpo em decorrência da institucionalização pela ONU do Ano Internacional das Pessoas Deficientes em 1981¹; que dentre outras obrigações, exige que os Estados tomem medidas para garantir a acessibilidade do ambiente físico e tecnologia da informação e comunicações, tendo obrigações em relação à sensibilização, promoção do acesso à justiça, assegurando a mobilidade pessoal e recolher dados desagregados pertinentes da Convenção (UNE, s./d.; UM, s./d.).

No ano seguinte, é criado o PAM – Programa de Ação Mundial para as Pessoas com Deficiência²; visto que a legislação em muitos casos foi decretada para garantir às pessoas com deficiência os direitos e as oportunidades para educação, emprego e acesso as instalações comunitárias, para remover as barreiras culturais e físicas e de proscrever a discriminação contra pessoas com deficiência (UNE, s./d.; UM, s./d.).

¹ Que possui como um dos seus objetivos a acessibilidade. (UN, s./d.)

² O objetivo do Programa de Ação Mundial para as Pessoas Deficientes é promover medidas eficazes para a prevenção da deficiência, reabilitação e para a realização dos objetivos da " participação plena " das pessoas com deficiência na vida social e desenvolvimento, e de " igualdade ". Isto significa oportunidades iguais às de toda a população e uma parte igual na melhoria das condições de vida resultantes do desenvolvimento social e econômico. Esses conceitos devem aplicar-se com o mesmo âmbito e com a mesma urgência a todos os países, independentemente do seu nível de desenvolvimento (UNE, s./d.).



Já aqui fica evidente um olhar incipiente, menos específico para o público idoso, que muitas vezes não apresentam deficiências ou independência, mas que também necessitam de atenção para poder melhor usufruir do ambiente.

No entanto, sua transformação decisiva aconteceu quando se tomou consciência de que as tentativas para tornar os espaços sem barreiras resultavam em soluções muito diferenciadas para uma mesma função. Como exemplo disso temos o emprego de rampas ou elevadores restritos a um acesso secundário, que na prática não representavam uma alternativa de igual valor de uso que uma escadaria principal empregada pela maioria das pessoas (FILHO, 2010; PERALTA, 2006).

Outro ponto capital para o sucesso dessa normatização brasileira de acessibilidade foi sua inclusão em dispositivos legais. Internacionalmente, novas normas e legislações visando garantir o direito de acessibilidade vinham sendo aprovadas em diversos países, como nos EUA em 1990³, na Austrália em 1992⁴, no Reino Unido em 1995⁵ e na África do Sul em 2000⁶ (FILHO, 2010).

No Brasil, os primeiros passos foram dados nas esferas legislativas estaduais e municipais, que logo passaram a citar a NBR 9050 no seu corpo, tornando então seu cumprimento obrigatório (BRASIL, 2004; BRASIL, 2000a; BRASIL, 2000b). No final de 2004 foi promulgado o Decreto nº 5.296 do governo federal, regulamentando a acessibilidade a partir das Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida; e

³ O Americans with Disabilities Act (ADA) de 1990 proíbe a discriminação e garante a igualdade de oportunidades para as pessoas com deficiência no emprego, serviços governamentais do estado e município, acomodações públicas, instalações comerciais e de transporte (ADA, 2015).

⁴ A Disability Discrimination Act de 1992 tem o objetivo de garantir que as pessoas com deficiência tenham os mesmos direitos fundamentais de acesso à informação e serviços como os outros na comunidade (Australian Government, 2015).

⁵ A Disability Discrimination Act (DDA) de 1995 torna ilegal a discriminação contra pessoas com deficiência em conexão com o emprego, o fornecimento de bens, instalações e serviços ou a eliminação ou a gestão das instalações; prever sobre o emprego de pessoas com deficiência; e estabelece um Conselho Nacional de Deficiência (UK, s./d.).

⁶ A Promotion of Access to Information Act (PAIA) de 2000 é o artigo 32 (2) da Constituição, fazendo parte da seção 32 (1) da Declaração de Direitos na Constituição que prevê o direito de acesso à informação em poder do Estado, que por sua vez, prevê a promulgação da nação que porá em prática este direito, por respeitar, proteger, promover e cumprir este direito (DIRC, 2003).



também mencionando especificamente as normas técnicas da ABNT (BRASIL, 2004; BRASIL, 2000a; BRASIL, 2000b).

Este Decreto, publicado após 4 anos das leis acima citadas, além de regulamentá-las, define prazos para a acessibilidade ser aplicada nas edificações públicas ou de uso público. Este descreve o Programa Nacional de Acessibilidade, sob a coordenação da Corde, que define ações para cooperar com os estados e municípios na elaboração de estudos e diagnósticos da situação de acessibilidade. Junto a essas leis a Política Nacional do Idoso, em 1994 e posteriormente o Estatuto do Idoso, em 2003 que exigem garantia de ir e vir nas vias da cidade, habitações adaptadas a esta população e acesso aos veículos, com reserva de assentos nos transportes. Em 2003 é criado o Ministério das Cidades, que muito colaborou para a discussão do tema de acessibilidade, criando o Programa Brasil Acessível e publicando os Cadernos Brasil Acessível em 2006 (PRADO, LOPES e ORNSTEIN, 2010; BRASIL, 2004; BRASIL, 1994; BRASIL, 2003; BRASIL, 2006a).

Portanto, o cidadão, que é um indivíduo que possui obrigações e direitos perante a sociedade, da qual é parte integrante e dela participa, possui como principais direitos o acesso à moradia, à saúde, à educação, ao trabalho, ao lazer e à circulação. Entretanto, há uma parcela da população que sofre com a exclusão social causada, principalmente pela dificuldade de locomoção e movimentação pela cidade e demais ambientes de uso comum. Para tanto, por muito tempo se buscou a condição justa e perfeita de acessibilidade, através da eliminação das chamadas barreiras arquitetônicas (BRASIL, 2006a).

Dessa forma, hoje o Brasil possui um conjunto de leis no âmbito federal, estadual e municipal – considerado como um dos mais avançados no mundo – que visa garantir a esses cidadãos o direito de acesso à saúde, reabilitação, educação, trabalho, esporte, cultura, moradia, lazer e demais oportunidades oferecidas aos cidadãos (BRASIL, 2006b).

É possível definir acessibilidade como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos (ABNT, 2004).



No entanto, as propostas brasileiras de acessibilidade praticamente só contemplam os ambientes de uso coletivo, não estabelecendo requisitos para os ambientes privados, como é o caso de casa e conjunto habitacionais (CARLI, 2010). Assim como essa lacuna, fica evidente o uso da acessibilidade para uma aplicação mais geral e não específica para determinados grupos, como são os idosos e suas alterações da idade.

Exemplo claro é a mais atual legislação, o Decreto Federal 5.296 de 2004 que, diferentemente das leis anteriores, já menciona pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida temporária ou permanente (BRASIL, 2004). Contudo ainda negligenciando o público idoso, um importante e crescente grupo da sociedade, que pode ou não apresentar deficiências.

O decreto ainda cita, além da eliminação dos obstáculos arquitetônicos e urbanísticos nas edificações, a eliminação de barreiras nas comunicações. Entretanto, nada estabelece sobre os ambientes privados além da obrigatoriedade de instalação de elevadores que permitam o acesso de pessoas usuárias de cadeiras de rodas e de percurso acessível entre as unidades habitacionais e dependências de uso comum (BRASIL, 2004).

Esse aspecto também é importante sob o ponto de vista econômico, pois tende a ser menos custoso projetar e construir de forma que pessoas com deficiências físicas ou cognitivas possam acessar e utilizar adequadamente os espaços ao invés de realizar alterações de infraestrutura em edificações ou espaços abertos. A sua importância ainda vai além ao considerar o aumento do número de pessoas com deficiências físicas e cognitivas, muitas ocasionadas pela idade mais avançada (REIS e LAY, 2010).

E aqui é necessário fazer uma ressalva para o público em geral, pois é natural da vida transitar entre o nascer, viver e depois morrer, sendo esperado passar por todas as fases etárias da vida, o que implica em constante modificação da residência, tornando a construção do espaço já acessível menos custoso.

Nem mesmo o código de obras do município de São Paulo, um dos mais modernos do Brasil, especifica critérios de uso das habitações e de garantia de



segurança para pessoas com habilidades reduzidas. O que é diferente em outros países (Austrália, Itália, Holanda, entre outros) que estabeleceram normas de edificações específicas para o ambiente doméstico, fazendo recomendações para o dimensionamento da habitação (CARLI, 2010).

Por fim vale destacar que, em função da idade, estado de saúde, estatura e outros condicionantes, várias pessoas têm necessidades especiais para se locomoverem nos espaços urbanos. As dificuldades, limitações e impedimentos vão desde o simples deslocamento até a mais complexa utilização do espaço. Assim sendo, o desafio das diferentes esferas de governo é implantar uma política pública que considere o segmento idoso e que reúna um conjunto de ações que visem eliminar as desvantagens para obter a equiparação de oportunidades entre os cidadãos. Neste contexto se encontra a norma publicada pela Associação Brasileira de Normas e Técnicas de nº 9050 de 2004, como uma forma de possibilitar o acesso aos espaços as pessoas.

Diante dos fatos relatados acima, fica evidente a falta de política pública ou atenção ao segmento idoso por parte dos órgãos públicos ou por instituições privadas. Esse último que também podem agir de forma a fazer um diferencial para o referido público alvo, como por exemplo, a elaboração de um selo de acessibilidade ou a construção de *checklist* de forma a pressionar as esferas públicas a se sensibilizarem com os idosos.

2.1.1.1. ABNT: Norma Brasileira Regulamentadora 9050:2004

Durante boa parte da história da humanidade, as edificações raramente refletiram preocupações com seus ocupantes, promovendo insatisfações por parte dos usuários e inadequações na execução das tarefas que se destinavam a abrigar. Atualmente com um leque de leis, normas e decretos a seu favor, os ambientes construídos têm se modificado na medida em que deixaram de ser apenas abrigo e a proteção contra intempéries, para se adaptarem a todo um modo de vida que se renova face às necessidades do homem-usuário contemporâneo (FIGUEIREDO e MONT'ALVÃO, 2004).



Assim, uma das mais importantes, ou a mais importante dessas normas, é a NBR 9050:2004. A principal referência e fonte de consultas no que tange a acessibilidade na elaboração de novos projetos ou adaptação de projetos já existentes, essa norma abrange não só projetos de caráter arquitetônico, mas também mobiliários e equipamentos urbanos. Aborda os parâmetros antropométricos para determinação das dimensões físicas, como também as formas de comunicação e sinalização, considerando os sentidos da visão, do tato e da audição como canais de recepção das informações (TAVARES, 2014 e ABNT, 2004).

Essa norma faz parte do Comitê Brasileiro de Acessibilidade (ABNT/CB-40), que desde 2000, atua intensamente para promover o acesso e, conseqüentemente, a inclusão social das pessoas com deficiência. Em 1985 foi criada a primeira Norma Técnica pertinente à acessibilidade, intitulada ABNT NBR 9050 - Adequação das edificações, equipamentos e mobiliário urbano à pessoa portadora de deficiência (BRASIL, 2014).

Porém, o que é uma norma da ABNT? É um documento estabelecido por consenso e aprovado por um organismo reconhecido, que fornece, para uso comum e repetitivo, regras, diretrizes ou características para atividades ou seus resultados, produtos ou processos e métodos de produção conexos, e cuja observância não é obrigatória, visando à obtenção de um grau ótimo de ordenação em um dado contexto (ABNT, 2014; INMETRO, 2014).

Entre seus objetivos, ela afirma que seus critérios e parâmetros técnicos visam proporcionar a utilização autônoma e segura do ambiente ou edificações e dos elementos que o compõem pela maior quantidade possível de pessoas, independentemente de sua idade, estatura, limitação física ou cognitiva (TAVARES, 2014). E aqui fazemos referência aos idosos, gestantes, obesos e crianças, que são parte da mesma sociedade, interagindo e modificação ao ambiente ao qual pertencem.

Essa norma ainda sinaliza para espaços acessíveis onde todas as pessoas sintam-se incluídas, permitindo a adaptação de qualquer indivíduo, até mesmo os que apresentam perdas funcionais. Exemplo disso é o morar em um ambiente que se escolha, onde se morou quase toda a vida, pois o lar e seus objetos estão claramente



embebedos de significação simbólica que contribui para o bem-estar percebido e para a qualidade de vida (PRADO e PERRACINI, 2007).

A norma com o seu papel de inclusão, propicia ambientes mais “confortáveis” a essas pessoas, ao mesmo tempo em que permite um processo de adaptação da população em geral para (re)incluir-los, entretanto a norma é quase exclusiva para o público deficiente e não abrangente quanto ao caso de idosos que muitas vezes não apresentam deficiências, mas que também necessitam de espaços “confortáveis” para usufruir.

Esse fato é confirmado quando os idosos expressam o desejo de viver em ambientes seguros, nos quais possam exercer controle pessoal. Querem que esses ambientes propiciem autonomia, mas com certo grau de cuidado e de especificidade, o que traduz a necessidade de adaptação dos espaços as capacidades físicas e sensoriais diminuídas (PERRACINI, 2006).

Como norma que baliza a construção de vários *checklists* e demais instrumentos de avaliação para a inclusão de pessoas com deficiência e como referência para as pessoas envolvidas com esse público, foi escolhida a NBR 9050:2004⁷ e três⁸ *checklists*; sendo dois publicados em São Paulo e semelhantes; que se basearam nessa norma, foram utilizadas para guiar a construção do novo *checklist*⁹. A saber:

a) SMPED (s./d.a) e SMPED (s./d.b)

Por muito tempo, as pessoas com deficiência eram tratadas por políticas de assistência social, sem que os governos entendessem a complexidade do termo “inclusão”. Com vários percalços, no censo de 2000 do IBGE foi apontado que 25 milhões dos brasileiros têm alguma deficiência, ou seja, 14,5% da população. Assim,

⁷Já existe uma versão mais recente da NBR 9050, publicada em setembro de 2015, mas a pesquisa já tinha sido toda baseada a partir da norma publica em 2004 e não houve tempo hábil para incorporar a última versão da norma nesta pesquisa.

⁸ Dois manuais publicados pela Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida de São Paulo.

⁹ A escolha de três *checklist* e a NBR 9050 (2004) foram escolhidos para, que com suas compilações pudessem dar o suporte necessário para a construção de um *checklist* que contemple diretrizes de projeto para ambientes acessíveis, visto que nenhum deles aborda esse público, mas sim as pessoas com deficiência.



a discussão sobre essas informações já aponta para um caminho muito diferente do que era trilhado anos atrás. Hoje, começando pela necessidade de se saber onde estão essas pessoas, a realidade começa a mudar. A criação da Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida (SMPED), em São Paulo, foi um importante passo para a concretização dessa mudança.

Esses manuais sobre acessibilidade, que contêm *checklists* de avaliação; tendo como títulos “Acessibilidade: mobilidade acessível na cidade de São Paulo”, e “Acessibilidade: Manual de instruções técnicas de acessibilidade para apoio ao projeto arquitetônico”, foram escritos a partir da NBR 9050:2004 e se apresentam como uma forma para mudar efetivamente o espectro do preconceito quanto à deficiência no Brasil, e até no mundo. Por isso é importante que o governo faça campanhas educativas para que a população conheça, entenda e use as diretrizes desses manuais minuciosamente para que as barreiras que separam essas pessoas com deficiência sejam derrubadas.

Nota-se que os manuais não contemplam diretrizes para as necessidades dos espaços para idosos, o que causa uma deficiência na construção do novo *checklist* e, portanto, uma carência de políticas públicas para os idosos.

b) O *checklist* de Dischinger, Bins Ely e Piardi

O *checklist* apresentado por Dischinger, Bins Ely, Piardi (2014), faz parte de uma publicação fruto de um trabalho em conjunto com a Promotoria-Geral de Justiça do Estado de Santa Catarina.

Ele visa fornecer conhecimento técnico necessário para o desenvolvimento de ações de fiscalização do Ministério Público do Estado de Santa Catarina, onde sua contribuição é essencial para a identificação de barreiras espaciais que dificultam ou impedem o uso desses edifícios pelas pessoas com deficiência e para apoiar reformas e novos projetos que propiciem boas condições de acessibilidade espacial para todos os usuários.

Para tanto elas trazem os componentes da acessibilidade espacial que norteiam toda a construção do *checklist*. A saber: são orientações para o momento da avaliação e fiscalização de edifícios públicos, contendo quatro categorias, sendo cada



uma delas constituídas por um conjunto de diretrizes que definem características espaciais de forma a permitir a acessibilidade aos edifícios públicos e minimizar possíveis restrições espaciais. Sendo eles:

- i. **Orientação espacial:** é determinada pelas características ambientais que permitem aos indivíduos reconhecer a identidade e as funções dos espaços e definir estratégias para seu deslocamento e uso.
- ii. **Comunicação:** são às possibilidades de troca de informações interpessoais, ou troca de informações pela utilização de equipamentos de tecnologia assistiva, que permitam o acesso, a compreensão e participação nas atividades existentes.
- iii. **Deslocamento:** refere-se à possibilidade de qualquer pessoa poder movimentar-se ao longo de percursos horizontais e verticais (saguões, escadas, corredores, rampas, elevadores) de forma independente, segura e livre de barreiras físicas para atingir os ambientes que deseja.
- iv. **Uso:** refere-se à possibilidade efetiva de participação e realização de atividades por todas as pessoas. Para o uso efetivo de espaços e equipamentos, muitas vezes, é necessária a inclusão de equipamentos ou dispositivos de tecnologia assistiva.

Assim, é evidente que só o uso desses três *checklist* e a NBR 9050 (2004) não será suficiente para a construção do novo *checklist*, pois o foco desses são as pessoas com deficiência e dessa forma fornecerão uma lacuna que precisa ser fechada.

2.1.2. Ergonomia do Ambiente Construído

Vasconcelos, Villarouco e Soares (2010), mostram que a ergonomia busca o conhecimento das características humanas na projeção de sistemas e de ambientes. Desta forma, a responsabilidade do projetista não se restringe apenas ao desenho de ambientes eficazes quanto às necessidades funcionais dos usuários, tais como conforto e segurança na realização de suas atividades, mas também em compreender as suas necessidades formais e estéticas, a fim de lhes proporcionar um espaço agradável, de prazer e bem-estar.



Integrando a ideia do ambiente arquitetônico com o ambiente do desenvolvimento das tarefas, de acordo com as capacidades, habilidades e limitações humanas – o que inclui características como percepção, compreensão e interação com o espaço – parece clara a necessidade dos conhecimentos da ergonomia nos projetos e design e a arquitetura que contemplam o ambiente construído (MONT'ALVÃO, 2011).

Portanto, a ergonomia aplicada aos ambientes físicos tem experimentado um alargamento de fronteiras em anos recentes. A criação de grupos de pesquisas que investigam a matéria, a preocupação com o estabelecimento de metodologias de abordagem ergonômica do ambiente e o crescente número de trabalhos publicados em eventos que abrigam a matéria, denotam a existência de uma área (ou sub-área) em franca consolidação (VILLAROUCO, 2011).

O local de trabalho com boas condições ambientais conduz a uma melhor eficiência e bem-estar, portanto a uma maior produtividade. Para tanto, a ergonomia ambiental, ou ergonomia do ambiente construído, é uma vertente da ergonomia que se dedica ao estudo do ambiente físico da tarefa, visto que ele pode contribuir positiva ou negativamente no desempenho dos usuários que dele se utilizam, na consecução de suas tarefas e atividades, pois agrupa várias ciências e especialidades como a engenharia, a arquitetura, a sociologia, a psicologia e outras, de forma a humanizar o trabalho e determinar regras, normas e precauções (FIGUEIREDO e MONT'ALVÃO, 2004; PINHEIRO, 2006).

É, portanto, válido dizer que o ambiente construído é, primeiramente, fruto da influência resultante das atividades humanas e que, em segundo lugar, vai influenciar estas atividades (MONT'ALVÃO, 2011). Ora, certamente haverá unanimidade em concordar que as tarefas e atividades que compõem o trabalho desenvolvem-se no interior de ambientes e que estes, precisam contribuir para que o homem, inserido na situação de trabalho, sinta-se em bem-estar no ambiente em que invariavelmente, passa boa parte da sua vida (VILLAROUCO, 2011).

A autora ainda afirma que, além disso, é sabido que há ambientes que em nada contribuem como trabalho, nem com o trabalhador. Apresentam problemas diversos, que tanto podem ser de dimensionamento, quanto de acessibilidade, de iluminação,



de cores, ou outros condicionantes físicos quaisquer, como de organização, de layout, do posto de trabalho, ou ainda de sensações percebidas, que dizem respeito aos aspectos cognitivos e sensoriais experimentados pelos usuários. Nesse último segmento, a análise do ambiente precisa também contemplar a compreensão das expectativas e necessidades daqueles que o utilizam, sejam proprietários ou funcionários (VILLAROUCO, 2011).

Conseqüentemente, o fato de projetar ambientes vai além de os desenhar de forma eficaz em termos de conforto e segurança, que atendam as necessidades funcionais dos usuários para realizar as atividades. Ele pressupõe, também, compreender suas necessidades formais e estéticas a fim de assegurar um espaço agradável, de prazer e bem-estar. Estes ambientes devem ser humanizados, consistindo na qualificação do espaço construído de forma a prover o usuário de conforto físico e psicológico, a partir de atributos ambientais que tragam sensação de bem-estar (BINS ELY, 2004; VILLAROUCO, 2011). Esse fato de adaptar os objetos artificiais e o ambiente natural ao homem sempre existiu de forma gradual (PINHEIRO, 2006).

Mesmo com tudo isso, nos projetos brasileiros, ainda não se encontra essa importância quanto à acessibilidade ou a ergonomia do ambiente construído. Isso se acirra ainda mais com o avançar da idade das pessoas e, portanto, o aumento de pessoas com algum tipo de deficiência e doenças atreladas ao envelhecimento.

Surgem assim pesquisas e publicações mostrando a importância de ambientes saudáveis e amigáveis para o desenvolvimento do ser humano, durante todo o curso da vida. Principalmente trabalhos referentes à crescente população idosa, que torna esse assunto cada vez mais urgente, pois em geral vivemos em um mundo que foi projetado para adultos jovens, de altura mediana e sem nenhuma limitação funcional (PERRACINI, 2006).

A casa é o lugar ao qual estão associados sentimentos que fazem com que as pessoas idosas estejam emocionalmente ligadas ao seu espaço. A aceitação de que as recordações prazerosas armazenadas na memória fazem parte de um mecanismo de defesa leva a considerar que o seu resultado é a preservação da vida. Portanto, é uma propriedade que contribui para a longevidade (FLORES, 2009).



Beauvoir (1990) reforça esse papel fundamental das lembranças dos idosos, quando afirma:

“o homem idoso interioriza seu passado sob a forma de imagens, de fantasmas, de atitudes afetivas. Depende desse passado ainda de outro modo: é o passado que define minha situação atual e sua abertura para o futuro; ele é o dado a partir do qual eu me projeto e que tenho de ultrapassar para existir”.

Assim, o idoso, principalmente, estabelece uma relação muito forte com a sua residência, por ter vivido por muito tempo lá, tornando-a seu refúgio, local de descanso, de proteção, bem-estar social, entre outros.

Inicia-se então a abordagem do ambiente físico, considerando que, similarmente aos demais ramos da ergonomia, as questões que cuidam do espaço de trabalho apontam a uma abordagem sistêmica, ampla, visualizam a situação como um todo e não em partes isoladas, isso devido ao fato de vermos em ergonomia, o ambiente construído como um sistema (VILLAROUCO, 2011).

Portanto, só a partir do entendimento da relação estabelecida entre as configurações físicas do ambiente e os aspectos psicológicos e cognitivos que envolvem a percepção deste espaço por seus usuários, é que se pode realizar uma análise ergonômica do ambiente construído. Os idosos, por exemplo, assumem uma dimensão de grande importância, impelido pelas limitações próprias do processo de envelhecimento, causando interferências diretas em sua independência e que influenciam seu comportamento e capacidade funcional (PAIVA, 2012). Pois se não considerados esses aspectos, o número de acidentes no lar com idosos tende a aumentar significativamente gerando mais pessoas com deficiências.

Devido ao declínio da mobilidade e motricidade, das habilidades sensoriais e das habilidades cognitivas, podendo afetar a saúde física e psicológica nos idosos – processo natural para essa idade – é importante que eles vivam em ambientes seguros, que propiciem autonomia, nos quais possam exercer seu controle pessoal (BINS ELY, 2004 e PERRACINI, 2006).

Nesse caso, vemos a importância da aplicação da ergonomia do ambiente construído em locais onde os idosos habitam, circulam, convivem e vivem. Além de



observar a expansão da atuação da ergonomia, criando novos “braços” e agregando aspectos como a ergonomia ambiental.

Embora a intervenção ergonômica em espaços já construídos seja considerada complexa, há um consenso de que o planejamento prévio de um ambiente acessível, antes da necessidade iminente, é uma atitude desejável e ideal. No entanto, o que é observado no dia a dia é o contrário, ou seja, os usuários abaixo de 60 anos de idade têm maior autonomia no ambiente construído, já os idosos encontram grandes problemas de acessibilidade, inclusive em adaptações, cujas limitações na estrutura ou no espaço da edificação impedem melhorias mais efetivas (TAVARES, 2014).

Beauvoir (1990) mostra a importância de tratarmos bem os idosos ao afirmar que Confúcio (filósofo chinês) justificou moralmente a associação da velhice à posse da sabedoria: “aos 15 anos, eu me aplicava ao estudo da sabedoria; aos 30 anos, consolidei-o; aos 40, não tinha mais dúvidas; aos 60, não havia mais nada no mundo que me pudesse chocar; aos 70, podia seguir os desejos do meu coração sem transgredir a lei moral”.

Adotando as mesmas possibilidades da ergonomia da situação de trabalho, a ergonomia do ambiente pode ser tratada de forma preventiva quando é inserida já na fase projetual ou corretiva, visando ajustar as situações já existentes. Os ambientes, quando tratados no âmbito da ergonomia de correção, primordialmente visam pela identificação de elementos contrários à facilitação do desenvolvimento das atividades e tarefas em seu interior. Seus estudos procuram apontar alternativas a partir das falhas localizadas e das interferências negativas identificadas (VILLAROUCO, 2011).

Por fim, vale salientar que prover um ambiente com acessibilidade de certa maneira prepara as novas gerações para habitarem e usufruírem de um ambiente adequado e acessível. Na realidade, estará sendo desenvolvido um ambiente pensando no usuário de hoje e de amanhã, ou seja, um ambiente preparado para receber indivíduos de qualquer faixa etária, possuidor ou não de deficiências, por um longo espaço de tempo. Preparar o ambiente adequadamente e antecipadamente evita ou retarda a necessidade de uma adaptação posterior, aumentando a “vida útil” do ambiente enquanto área de vivência, residência ou trabalho (TAVARES, 2014, VILLAROUCO, 2011).



Além disso, um espaço de trabalho ergonomicamente adequado, sempre visará ajustar a situação de projeto ao homem e nunca o sentido inverso. Sob essa ótica, o fazer projetual traz como elemento primordial e fundamental o usuário, tomado na total complexidade do ser humano, em seus aspectos físicos, culturais, psicossociais e cognitivos. Note-se, portanto, que não será possível a consecução de uma arquitetura preocupada com seu usuário, sem o entendimento dos seus desejos e anseios ambientais, sem a busca da adequação à função que desempenhará tal espaço, se o homem usuário não for tomado como peça fundamental do processo de projeção (VILLAROUCO, 2011).

A autora ainda complementa afirmando que sob este prisma, a ergonomia do ambiente extrapola as questões puramente físicas, focando seu posicionamento na adaptabilidade e conformidade do espaço às tarefas e atividades que neles se irão desenvolver, mas também mediados pelo sentimento e percepção do usuário. Evoca, portanto, elementos da antropometria, da percepção ambiental e da ergonomia cognitiva, conceitos do conforto térmico, acústico, lumínico e da acessibilidade integral, além de metodologias auxiliares na composição de arranjos produtivos (VILLAROUCO, 2011).

Em suma, espera-se um ambiente saudável, seguro, confortável, projetado ou adaptado para que possa realmente atender as necessidades de qualquer pessoa que venha a morar, independente de idade ou condição física. Considerando os sentidos do corpo humano (visão, audição, tato, paladar e olfato), pois é através desses que sentimos o mundo ao nosso redor.

2.2. Envelhecimento Populacional Brasileiro

Há milhares de anos os seres humanos procuram respostas para perguntas como: quanto tempo se pode viver? Por que tem que se envelhecer? Pode-se viver para sempre? Papalia e Feldman (2013) tentam explicar essas questões em três pontos. Primeiro, a expectativa de vida; a idade máxima que uma pessoa nascida em um determinado período e lugar provavelmente viverá, considerando-se a idade atual e a saúde dessa pessoa; baseada na média da longevidade; duração de vida de um



indivíduo; e o tempo de vida; período mais longo que os membros de uma espécie podem viver. O segundo é expresso pela idade avançada: desejo ardente por uma fonte ou poção da juventude, por medo do envelhecimento biológico; perda da saúde e das energias físicas. E a terceira, a qualidade de vida.

Assim, faz-se necessário a definição de envelhecimento populacional, que segundo Beltrão, Camarano e Kanso (2004, p. 21) é

“uma mudança nos pesos dos vários grupos de idade no total da população, com um maior peso nas idades mais avançadas e um menor nas idades mais jovens.”

A população mundial está passando por um significativo envelhecimento, processo que resulta no aumento das proporções de idosos na população total, desde meados do século XX. O envelhecimento tinha começado mais cedo nas regiões mais desenvolvidas e estava começando a acontecer em alguns países em desenvolvimento e foi se tornando mais evidente na escala global, e chegando ao século XIX, vemos que no último século ocorreram transformações significativas nas condições socioeconômicas e de saúde das populações em todo o mundo e, conseqüentemente, na sua estrutura demográfica, embora de forma não uniforme, isto é, as diferenças entre as regiões desenvolvidas e subdesenvolvidas ainda permanecem determinadas por diferentes fatores históricos, culturais, sociais e econômicos (U.N., 2013; PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2006; KINSELLA e HE, 2009; BELTRÃO, CAMARANO e KANSO, 2004; REICHEL e GALLO, 2001; AGREE e FREEDMAN, 2001; VENTURI e BOKANY, 2007; KUNST, 2013).

O termo “transição demográfica” refere-se ao processo gradual pelo qual uma sociedade passa de uma situação de altas taxas de fecundidade e mortalidade a uma situação de baixas taxas de tais indicadores (Figura 1). Explicando esse processo, até o início do século passado os países desenvolvidos apresentavam uma taxa elevada de nascimentos, que era compensada por uma taxa de mortalidade também muito alta, de forma que a população se mantinha estável, com uma grande percentagem de jovens. A partir da Revolução Industrial, ocorre elevação do nível de vida da população, traduzida por urbanização das cidades, melhores condições sanitárias, melhoria nutricional, elevação dos níveis de higiene pessoal e melhoria das condições



ambientais, tanto de moradia como no trabalho, condições fundamentais para a queda na taxa de mortalidade e mortalidade infantil (U.N., 2013; PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2006; RODRIGUES e RAUTH, 2006; CAMARANO, 2006; BELTRÃO, CAMARANO e KANSO, 2004; REICHEL e GALLO, 2001; AGREE e FREEDMAN, 2001).

Figura 1. Transição demográfica brasileira



Fonte: Nunes¹⁰, 2014

No início do século passado, o Brasil experimentou certa estabilidade na sua estrutura etária devido, principalmente, à coexistência de altas taxas de fecundidade e mortalidade. Entre 1900 e 1940, o coeficiente de mortalidade pouco variou (29,1:1000 para 24,4:1000). No mesmo período, a esperança de vida ao nascer passou de 33,3 para 37,6 anos nos homens, e de 34,1 para 39,4 anos nas mulheres, enquanto a taxa de natalidade também quase não mudou, passando de 46:100 para 43,5:1000. Nesse período, o percentual de idosos na população passou de 3,3% para 4,1%. A partir dos meados da década de 1940, experimentou-se uma importante queda na mortalidade, devido principalmente à implementação das práticas da expectativa média de vida ao nascer, que já atingia 43,3 anos em 1950 (PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2006). Já na década de 70, a expectativa de vida era de 53,5% e hoje já ultrapassa os 75. Assim, dentro de 30 anos, o Brasil, será um país tão velho quanto o Japão é hoje (LONGEVIDADE EM FOCO, 2014).

¹⁰ Ver em: <http://revistaplaneta.terra.com.br/secao/ciencia/isso-e-que-e-melhor-idade>



Quando são comparadas as expectativas de vida nas regiões mais desenvolvidas e nas regiões menos desenvolvidas, temos que na primeira, em 1950, era de 65 anos, enquanto que na segunda era de apenas 42 anos, do mesmo ano. Entre 2010-2015, estima-se que tenham 78 anos nas regiões mais desenvolvidas e 68 anos nas regiões menos desenvolvidas. Entre 2045-2050, a expectativa de vida está projetada para atingir 83 anos nas regiões mais desenvolvidas e 75 anos nas regiões menos desenvolvidas (U.N., 2013).

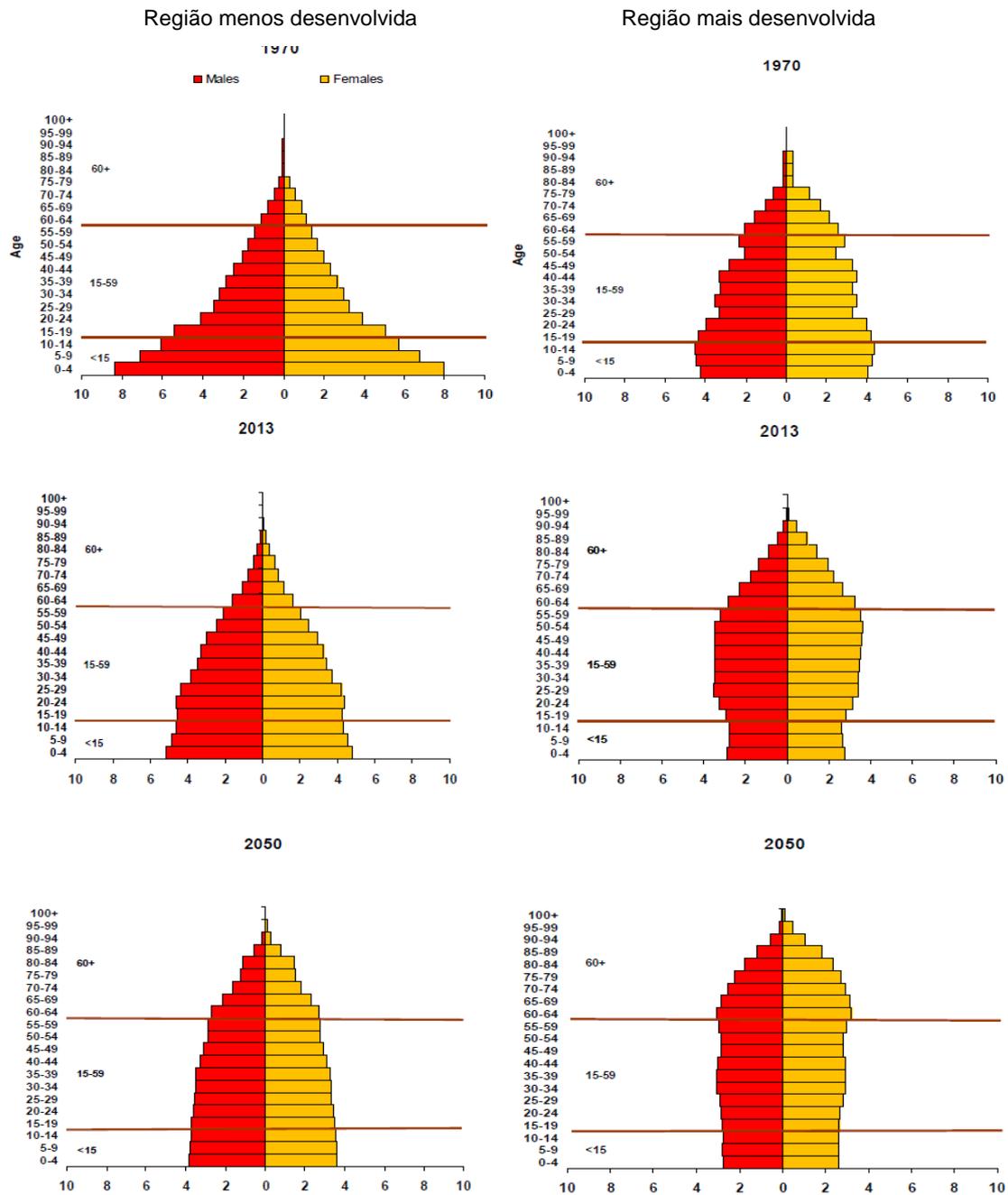
Somente a partir do final da década de 1960 começou a ocorrer uma importante redução das taxas de fecundidade, inicialmente nas regiões mais desenvolvidas do país e, em seguida, estendendo-se para todas as outras regiões (Figura 2 e 3). Quantificando tal processo, no Brasil o número médio de filhos por mulheres caiu de 6,1 em 1970 para 2,3 em 1999, tendência esta que persiste até hoje, embora em menor magnitude. Com isso, o índice de envelhecimento populacional (número de indivíduos com 60 anos ou mais/indivíduos menores de 15 anos x 100) que em 1960 era igual a 6,4% alcançou 17% em 1996 (U.N., 2013 e PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2006).

Enquanto que a proporção de população do mundo com 60 anos ou mais já aumentou de 8% em 1950 para 12% em 2013, aumentando mais rapidamente nas próximas quatro décadas até chegar a 21% em 2050. As etapas e velocidade do envelhecimento são bastante diferentes entre as regiões mais e menos desenvolvidas, o envelhecimento nas regiões mais desenvolvidas iniciou há várias décadas, mas está apenas decolando nas regiões menos desenvolvidas (U.N., 2013; PADILLA, et al., 2002; WHO, 2005).

Atualmente existe cerca de 600 milhões de pessoas idosas (10% dos 6 bilhões de seres humanos na Terra) e terá dobrado em 2025, chegando a 1,2 bilhões ou 14,9% da população mundial. Em menos de 25 anos, idosos latino-americanos e caribenhos também vão dobrar, atingindo no ano de 2025 97 milhões (14,4% da população total). Até a presente data, mais de um quarto desse grupo (25 milhões) tem mais de 75 anos (ENGLER, 2002).



Figura 2. Pirâmide da população de regiões menos e mais desenvolvidas: 1970, 2013 e 2050



Fonte: U.N., 2013



Figura 3. Taxa de fecundidade total, segundo as grandes regiões do Brasil – 2000 a 2010
(com ênfase na região Nordeste do Brasil)

Grandes Regiões	Taxa de Fecundidade Total	
	2000	2010
Brasil	2,38	1,90
Norte	3,16	2,47
Nordeste	2,69	2,06
Sudeste	2,10	1,70
Sul	2,24	1,78
Centro-Oeste	2,25	1,92

Fonte: IBGE, 2012b

No Brasil, em 1999, o número absoluto de idosos era aproximadamente 14,5 milhões, correspondendo a 9,1% do contingente populacional. Assim, a média da expectativa de vida no mundo, em um século, passou de 50 para 79 anos. Segundo projeções da Organização das Nações Unidas (ONU), o Brasil terá, dentro de duas décadas, 32 milhões de habitantes com mais de 60 anos. E esse número de pessoas que atinge ou ultrapassa os 100 anos também vem crescendo. Entre 1980 e 2000, dobrou o número de centenários no país, passou de 12.225 para 24.576 (PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2006; BERTELLI, 2006; BRASIL, s./d.; ONU, 2014).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o crescimento da população de idosos é um fenômeno mundial, representando em 2002 um contingente de quase 15 milhões de pessoas com 60 anos ou mais de idade (8,6%). Em 1998, o contingente era de 579 milhões de pessoas idosas no mundo. Projeções indicam que, em 2050, essa população idosa será de 1.900 milhão. Uma das explicações para esse fenômeno é o aumento, verificado desde 1950, de 19 anos na esperança de vida ao nascer em todo o mundo. Ainda no âmbito mundial, os números mostram que, atualmente, uma em cada dez pessoas tem 60 anos de idade ou mais. Nos próximos 20 anos, a população idosa do Brasil poderá ultrapassar os 30 milhões de pessoas e deverá representar quase 13% da população ao final deste período (OLINO, 2006; BRASIL, s./d.; IBGE, 2002; KUNST, 2013).

Estima-se que em 2020 os idosos representem 12% da população, o que em números absolutos corresponderá, aproximadamente, a 25 milhões de idosos. Estes,



em 2025, deverão ser 32 milhões, sendo que, por volta de 2080, deverá ocorrer uma estabilização na proporção de idosos e jovens com, respectivamente, 15% e 20% do total de população (PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2006). As projeções para o ano de 2040 indicam que 72 países terão 2 milhões ou mais de pessoas com 65 anos ou mais (KINSELLA e HE, 2009).

Outro dado interessante é que vem aumentando o grau de urbanização da população de idosos, onde três quartos da população brasileira vivem em áreas urbanas, o que acarreta problemas sociais ainda mais graves para os idosos e para toda a população (NETTO, 2006). Provavelmente devido à proximidade dos serviços especializados na área da saúde e de outros facilitadores do cotidiano (OLINO, 2006).

Em 1940, 31% da população brasileira residiam nos quadros urbanos. Em 2000, essa proporção atingiu 81,2%. Apenas duas cidades, São Paulo e Rio de Janeiro, absorviam quase 17% da população brasileira. Já a população residente nas áreas rurais e em localidades menores de 20 mil habitantes declinou de 80,5% em 1940 para 34% em 2000. Desde os anos 1970, a população rural vem apresentando uma diminuição absoluta em seus quadros. Entre 1991 e 2000, essa diminuição foi de aproximadamente 4 milhões de pessoas (BELTRÃO, CAMARANO e KANSO, 2004).

Já em 2006, em regiões metropolitanas com maior percentual de idosos era a do Rio de Janeiro com 14,4%, e a ela seguindo Porto Alegre com 10,8% e São Paulo com 10,2% (PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010). Em 2014, o bairro do Rio de Janeiro, Copacabana, se mostrou como o bairro da zona sul carioca que conta com a maior concentração de idosos no Brasil, com um total de 146.392 moradores, sendo 43.431 moradores com mais de 61 anos, índice semelhante ao do Japão e o dobro do restante do Brasil, além desses serem mais satisfeitos quanto ao tema saúde (LONGEVIDADE EM FOCO, 2014).

Mas não é só a quantidade de idoso no meio urbano que está aumentando, a proporção da população “muito idosa”, ou seja, a partir dos 80 anos no total da população brasileira, também está aumentando, e em ritmo bastante acelerado. Esse tem sido o segmento populacional que mais cresce, embora ainda apresente um contingente pequeno. De 166 mil pessoas em 1940, o contingente “mais idoso”



passou para quase 1,8 milhões em 2000. Representa 12,8% da população idosa em 2000 e 1,1% da população total (CAMARANO, 2006).

A população mais velha do mundo tem crescido ao longo dos séculos. O que é novo é o ritmo acelerado de envelhecimento. Essa população mais velha do mundo, 506 milhões de pessoas em 2008 representou um aumento de 10,4 milhões desde 2007. A população mais velha do mundo cresceu a uma média de 870 mil pessoas a cada mês durante o ano. Projeções sugerem, portanto, que em 10 anos, o aumento líquido anual será da ordem de 23 milhões, com um ganho líquido mensal médio de 1,9 milhões por pessoas. Em 1990, 26 países tinham populações mais antigas de, pelo menos, 2 milhões, e em 2008, 38 países tinham alcançado a marca de 2 milhões (KINSELLA e HE, 2009).

Este aumento no número de centenários em todo o mundo é principalmente devido aos nascimentos maiores e mais saudáveis que tiveram acesso a uma melhor assistência médica, a melhora na infraestrutura de saúde pública, a habitação, a renda e a uma melhor nutrição. Outras séries de fatores devem ser mencionados, pois também interagiram de maneira complexa ao longo dos anos, além da industrialização e da urbanização, os processos de migração, mudanças no estilo de vida e hábitos sedentários, o ingresso da mulher no mercado de trabalho, o acesso a métodos de anticoncepcionais (PASCHOAL, SALLES, FRANCO, 2006).

É importante também destacar que o fenômeno “velhice” não é só um fator biológico, onde o organismo do homem idoso apresenta singularidades, mas está associado a consequências psicológicas, onde certos comportamentos são considerados como característicos da idade avançada. Assim, a velhice não é um fato estático, é sim um resultado e o prolongamento de um/a processo/mudança (BEAUVOIR, 1990).

2.1.1. Feminilização da Velhice

O aumento do diferencial de sexo na esperança de vida era uma característica central das tendências de mortalidade nos países desenvolvidos em grande parte do século XX. Em 1900, as mulheres da Europa e América do Norte normalmente



sobreviviam por 2 ou 3 anos a mais que os homens. Hoje, a média da diferença entre os sexos é de aproximadamente 7 anos e superior a 12 anos, em partes da antiga União Soviética, como resultado dos níveis anormalmente elevados de mortalidade masculina (KINSELLA e HE, 2009; PADILLA, et al., 2002; NERI, 2001; NERI, 2007).

Assim, o envelhecimento implica também numa mudança na composição por sexo da população, uma vez que as mulheres tendem a viver mais que os homens (transição de gênero que ocorre paralelo ao envelhecimento populacional) e, portanto, constituir uma maioria substancial da população mais velha. Além do progresso social que permitiu a diminuição das taxas de mortalidade infantil e materno-infantil, a urbanização, o declínio nas taxas de fertilidade e natalidade e as mudanças na estrutura das famílias. Ao mesmo tempo, as mulheres desempenham um papel fundamental como prestadoras de apoio à família e cuidar de todos os grupos geracionais, especialmente as crianças e os idosos. Tudo isso implicando no aumento da visibilidade da velhice na política, em novas criações de instituições e práticas sociais. (U.N., 2013; PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010; CAMARANO, 2006; NERI, 2007; CMHC-SCHL, 2015).

O diferencial de gênero geralmente é menor nos países em desenvolvimento, em geral na faixa de 3 a 6 anos, e pode ser revertido em algumas sociedades da Ásia e da África, onde fatores culturais e/ou o impacto diferencial da pandemia da AIDS, contribui para elevar a diferença da expectativa de vida feminina quando comparado ao masculino ao nascer (KINSELLA e HE, 2009; WHO, 2005). No entanto, no Brasil, as mulheres são maioria, 8,9 milhões (62,4%) dos idosos e ainda são responsáveis pelos domicílios e têm, em média, 69 anos de idade e 3,4 anos de estudo (IBGE, 2002).

Neri (2007) ainda revela o fato de as mulheres serem mais longevas e frágeis em termos biológicos. As idosas estão mais expostas ao isolamento, à carência de cuidados, ao abandono e à violência do que os idosos, principalmente nos estratos sociais mais pobres. Fato encontrado no Habitacional Cidade Madura, onde as mulheres são mais presentes, mas também se mostram mais solitárias e carente de cuidados, contudo não tão debilitadas quanto os homens que lá vivem.



No Brasil, as mulheres vivem, em média, 8 anos a mais que os homens, tanto que no ano de 2000 elas representavam 55,1% da população idosa (Figura 4), 14 milhões de idosos (OLINO, 2006; CAMARANO, 2006) e segundo Neri (2007) o grupo de idade mais numeroso é o de 65 a 74 anos e o menos numeroso é o de 85 anos e mais, no entanto o número de mulheres supera o de homens, de modo especial nos segmentos mais velhos.

Figura 4. Feminilização da velhice

	2000		2010		2020	
	Masculina	Feminina	Masculina	Feminina	Masculina	Feminina
Proporção de população idosa (60 e mais)	7,8%	9,3%	8,4%	10,5%	11,1%	14,0%
<i>Proporção da população</i>						
<i>Grupos de idades</i>						
60-64	46,8%	53,2%	46,4%	53,6%	45,6%	54,4%
65-69	45,8%	54,2%	45,2%	54,8%	44,5%	55,5%
70-74	44,8%	55,2%	43,2%	56,8%	42,8%	57,2%
75-79	43,9%	56,1%	40,2%	59,8%	39,9%	60,1%
80 ou mais	39,9%	60,1%	34,7%	65,3%	33,8%	66,2%
População idosa	6.533.784	8.002.245	7.952.773	10.271.470	11.328.144	15.005.250

Fonte: Brasil, s./d.

Em 2006, a razão de sexo era de 78,8 homens para cada 100 mulheres com 60 anos ou mais de idade. Esse fenômeno acentua-se nas faixas de idade mais avançadas, atingindo 72,6 homens para cada 100 mulheres entre as pessoas de 75 anos ou mais de idade (PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010). Como consequência, quanto “mais velho” for o contingente estudado, maior a proporção de mulheres neste (CAMARANO, 2006). Em 2002, em regiões menos desenvolvidas, havia 879 homens para cada 1.000 mulheres (WHO, 2005).

Atrelado a isso, as informações levantadas por Vanzella (2012), sobre população brasileira, paraibana e pessoense demonstram que a projeção da taxa crescimento da população total e idosa da cidade de João Pessoa será maior que a do Estado da Paraíba e do Brasil. Com um crescimento anual de 4,8%, a população idosa da capital paraibana apresentará uma taxa 1,65 vezes maior que a do estado e 1,23 vezes a do Brasil.

Esse fato está associado à perda do cônjuge, dado com o qual as pessoas mais amadurecidas frequentemente se deparam, principalmente as mulheres. Dados indicam que existem mais mulheres viúvas do que homens e, também, mais homens recomeçando relacionamentos do que mulheres na idade avançada. Uma das causas



pode ser o fator econômico e outra pode ser o preconceito (OLINO e FORTE, 2006; IBGE, 2012a; ROCHA et al., 2005).

No entanto, essas idosas apresentam dois fatores divergentes. O primeiro é que elas são menos agressivas, mais solidárias, mais sugestionáveis, mais envolvidas e mais relacionadas socialmente do que os homens. Já o segundo é que quanto mais velhas, as mulheres são mais negativamente afetadas em suas possibilidades de envolvimento social, em virtude de sua maior longevidade e do risco aumentado de dependência, sofrendo com isolamento e solidão (NERI, 2001; WHO, 2005).

Outro fator para essa feminilização, é que no Brasil, existe um predomínio feminino nos processos migratórios rurais-urbanos que tem levado a uma masculinização crescente do meio rural; a razão de sexos cresceu de 1,06 para 1,10 entre 1970 e 2000, que por outro lado, no meio urbano, o que se observa é uma feminilização, permanecendo em 0,94 a razão de sexos no período (BELTRÃO, CAMARANO e KANSO, 2004; WHO, 2005 NERI, 2007; CMHC-SCHL, 2015).

Nos grandes centros urbanos, como por exemplo, Porto Alegre, Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro e Recife, o número de idosas mais velhas corresponde a mais que o dobro do número de idosos do mesmo grupo etário. Em geral, há mais mulheres morando sozinhas do que homens morando sozinhos, destacando-se entre elas as que têm 70 anos e mais. Em todos os estados das regiões Sudeste e Sul, as mulheres que vivem sós apresentam proporções superiores a 20%; são 28,5% em Porto Alegre (NERI, 2007).

Fato esse também identificável na região Nordeste e mais especificamente no Cidade Madua, situado na capital da Paraíba, onde é visível a quantidade de mulheres morando sozinhas, que por muitas vezes são viúvas e preferiram não mais se relacionarem.

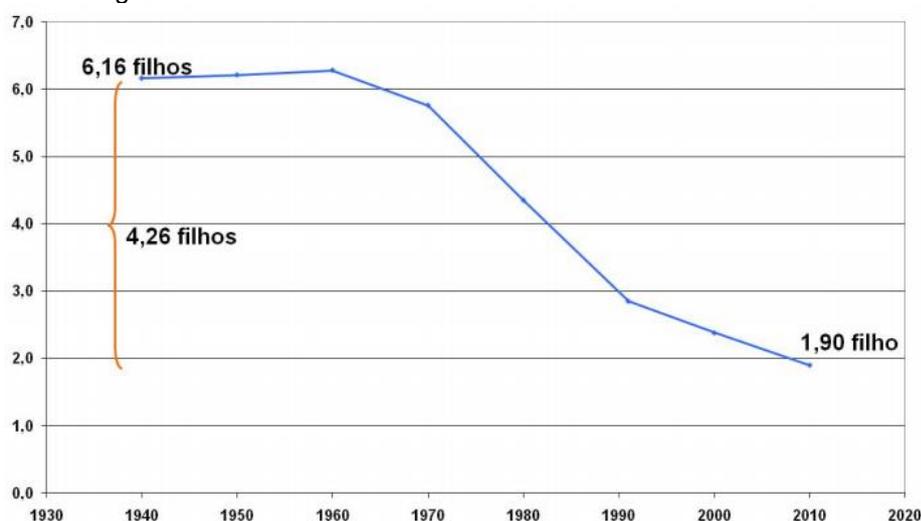
Em contrapartida, nas zonas urbanas, além de estar aumentando o número de famílias chefiadas por mulheres, elas são as que mais frequentam grupos de convivência, movimentos sociais, viagens e oportunidades de lazer, e as que mais se dedicam a trabalhos remunerados temporários e trabalhos voluntários. Essa característica lhes confere vantagens em relação ao funcionamento psicossocial e



também em relação à disponibilidade de proteção e cuidado quando se tornam incapacitadas (NERI, 2007).

Com tudo isso, entre os grandes grupos etários, o único que deverá apresentar taxas de crescimento crescentes em todo o período da projeção é o de 60 anos e mais. Isso se dará de forma mais marcada entre as mulheres e é o resultado das altas taxas de fecundidade verificadas nas décadas de 1950 e 1960 e da queda da mortalidade diferencial por sexo (Figura 5) (BELTRÃO, CAMARANO e KANSO, 2004).

Figura 5. Taxa de fecundidade total – Brasil 1940 a 2010



Fonte: IBGE, 2012b

2.2.1. Aspectos Biológicos do Envelhecimento

Como a presente pesquisa se propõe a estudar ambiente arquitetônico e urbano direcionado ao idoso, faz-se importante, destacar dois pontos. O primeiro é a diferença entre senescência e senilidade. Onde a primeira; senescência ou senectude; são as alterações orgânicas, morfológicas e funcionais, que ocorrem em consequência do processo de envelhecimento. E por senilidade que entende-se pelas modificações determinadas por afecções que frequentemente compromete os indivíduos idosos (NETTO, FILHO, SALLES, 2006; NETTO, 2006; PAPALIA e FELDMAN, 2013).

Já o segundo, diz respeito à imprecisão nos termos utilizados para distinguir os problemas situados no nível físico do indivíduo dos problemas decorrentes dessa



condição para a realização de atividades desejadas, que comumente, escuta-se o termo “deficiência¹¹” utilizado para referir-se não só ao problema de origem, de ordem fisiológica, como implicando noções de incapacidades do indivíduo para realização de atividades (DISCHINGER, BINS ELY, PIARDI, 2014; JETTE, 2006). No entanto, vale ressaltar o uso do termo restrição que designa as dificuldades resultantes da relação entre as condições dos indivíduos e as características do meio ambiente na realização de atividades (DISCHINGER, BINS ELY, PIARDI, 2014).

Portanto, os termos a serem usados no trabalho serão senescência; idoso que apresenta as características da idade e não patologias; e restrição; idoso que possui dificuldades na realização de suas atividades devido a idade.

Dito isto, vemos que o envelhecimento no homem é um fenômeno biológico e psicológico universal, associado a conotações positivas e negativas, determinadas pelo ambiente cultural. Em termos físicos, o envelhecimento normal pode ser considerado um declínio diferencial, relacionado ao tempo, das funções biológicas tanto do organismo como um todo quanto das suas partes, resultando finalmente na morte. Em termos psicológicos, o envelhecimento normal pode ser considerado o desenvolvimento do indivíduo dentro de papéis e expectativas específicos de cada idade e determinados culturalmente (BRINK, 2001).

Ainda, em termos afetivos, ocorre um envolvimento dos aspectos relacionados às emoções e ao humor, onde a falta de afeto em certa idade da vida do indivíduo fará com que ele desenvolva sua capacidade intelectual de um modo mais lento (Portal Educação, 2013; GOUVEIA et al., 2009).

Enfim, o envelhecimento biológico traz uma série de alterações em diversos sistemas, as quais interferem na capacidade dos idosos em responder e em interagir com o ambiente. Em geral, existe considerável variabilidade quanto à velocidade e às consequências do declínio biológico das diferentes funções e estruturas (PERRACINI, 2006; BEAUVOIR, 1990).

¹¹ Por deficiência, entende-se aqui, como “o problema específico de uma disfunção no nível fisiológico do indivíduo (cegueira, surdez, paralisia, por exemplo).” (DISCHINGER, BINS ELY, PIARDI, 2014).



Normalmente, começamos a perceber que estamos envelhecendo a partir de mudanças externas, relacionadas à aparência. São cabelos brancos que insistem em aparecer, rugas desprezíveis que começam a surgir nos cantos dos olhos e na testa e pequenos sulcos ao redor da boca (OLINO e FORTE, 2006).

Os distúrbios da marcha e do equilíbrio são, também, entidades prevalentes entre os idosos. De acordo com inquérito nacional dos Estados Unidos da América, embora até 85% dos indivíduos com idades entre 65 e 69 anos mencionarem não possuir dificuldades da marcha, somente aproximadamente 66% daqueles entre 80 e 84 anos e 51% das pessoas acima de 85 anos são capazes de deambular sem limitações. Distúrbios da marcha e do equilíbrio constituem fatores de risco para problemas tão sérios como quedas e dependências (JÚNIOR e HECKMAN, 2006). Ao longo da vida, as pessoas diminuem, devido ao encurvamento dos ombros e também ao retraimento das cartilagens vertebrais que reduzem a altura real (OLINO e FORTE, 2006).

Acontecem, também, alterações visuais, onde os olhos são os órgãos mais importantes que se possui para o trabalho e vida diária. Muitas pessoas começam a sentir dificuldade para ler pequenas letras, outras podem desenvolver cataratas, as alterações para alvos em três metros ou mais do indivíduo variam pouco através da idade até cerca dos 75 anos. Felizmente, as partes do corpo envelhecem de forma diferente, aos 60 anos há uma redução em torno de 66% da quantidade de luz que chega à retina (OLINO e FORTE, 2006; IIDA, 2005; PERRACINI, 2006; BEAUVOIR, 1990; FOZARD, 1993).

Há também alterações no sistema nervoso central que afetam a cognição, fazendo com que o idoso se torne mais lento nas respostas, o que pode resultar em um menor rendimento dos testes que exigem rapidez de raciocínio, sem, contudo, indicar perda de inteligência (OLINO e FORTE, 2006; PERRACINI, 2006).

Uma em cada três pessoas de 65 a 74 anos tem perda auditiva que interfere na vida diária. Se a pessoa não tem acesso a tratamentos e à correção através de aparelhos para a surdez, pode vir a ter dificuldades emocionais, pois a deficiência na audição pode contribuir para o seu isolamento social à medida que ela não consegue ouvir e, portanto, interagir numa conversa (OLINO e FORTE, 2006).



O olfato e a gustação também sofrem alterações. A sensibilidade a sabores azedos, salgados e amargos pode ser mais afetada do que a sensibilidade para sabores doces. Provavelmente, estas alterações sejam as responsáveis por algumas mudanças de hábitos alimentares na vida adulta. Ambos, o olfato e o paladar, se mostram importantes em ambientes de trabalho, funcionando como alerta, indicando, por exemplo, o vazamento de gás ou início de incêndio (IIDA, 2005; OLINO e FORTE, 2006; PERRACINI, 2006; FOZARD, 1993).

No envelhecimento, o nariz perde sua umidade interna, à medida que a produção de muco diminui, além de levar a absorção do tecido adiposo e à atrofia dos músculos dentro do próprio nariz (YODER, 2001).

Com o envelhecimento, o coração tende a tornar-se mais lento e mais irregular, depósitos de gordura podem se formar em torno dele, interferindo em seu funcionamento e a pressão sanguínea, muitas vezes, sobe causando hipertensão. Além do aumento em aproximadamente 30% na espessura da parede ventricular esquerda (HAZIN, 2012; OLINO e FORTE, 2006; PERRACINI, 2006).

Assim, esses pontos levantados, que são normalmente acarretados no decorrer da vida, foram e necessitam ser considerados na construção de um *checklist* específico para avaliação de ambientes destinados ao público idoso.

2.3. Programas Habitacionais

Aqui é exposto, primeiro, algumas questões gerias abordando a temática de programas habitacionais. E logo após, um breve apanhado da evolução de habitacionais voltados para idosos no mundo e no Brasil até culminar no surgimento, fortalecimento, percalços e aceitação do Programa Habitacional Cidade Madura no estado da Paraíba, fazendo referência à carência de moradia no estado e ao decreto que o instituiu, fortalecendo a população idosa no estado.



2.3.1. Questões gerais

Até as primeiras décadas do século XX, apenas 20% da população do país habitavam em cidades e a grande maioria estava distribuída em áreas rurais. Hoje, 80% da população se encontram distribuídas pelos 5.567 municípios do país, concentrando-se principalmente nas grandes regiões metropolitanas. Esse fenômeno acabou resultando no crescimento desordenado das cidades e a realidade dos loteamentos clandestinos, periferias e favelas são comuns na maioria das cidades. Além disso, os baixos investimentos em transportes públicos e a falta de orientação e fiscalização eficientes para as obras de edificações e calçadas, fecham um cenário não muito positivo para a qualidade de vida das pessoas que nelas habitam (BRASIL, 2006b). Isso implica dizer que a sociabilidade não será possível ser atingida se a cidade não oferecer condições para a inclusão, proporcionando individualidade, autonomia e segurança (PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010).

Portanto, a necessidade de abrigar-se que sempre esteve presente na trajetória humana, está relacionada à própria luta por sobrevivência. O direito à moradia pode ser definido, portanto, como o direito que se tem a um lugar adequado para se viver, em que haja possibilidade de uma vida digna e saudável, ou seja, corresponde ao direito de viver com segurança, paz e dignidade, incluindo serviços públicos, saneamento, infraestrutura urbana, transporte, trabalho e lazer (MORAIS, 2011).

No entanto, a longevidade cada vez maior do ser humano acarreta uma situação ambígua, vivenciada por muitas pessoas, mesmo pelas ainda não-idosas: o desejo de viver cada vez mais e, ao mesmo tempo, o temor de viver em meio a incapacidades e dependências (PASCHOAL, 2006).

Essa realidade nos mostra que, ao longo dos anos, as cidades foram sendo construídas sem considerar inclusive a diversidade humana e se perpetuaram inacessíveis, física e sensorialmente, a todos àqueles que vivenciam alguma forma de incapacidade de locomoção ou comunicação, sejam elas temporárias ou permanentes. Portanto, mais do que nunca é preciso que os governos instituem, urgentemente, políticas públicas para a construção de cidades acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas características sociais e econômicas, e que estabeleçam o mínimo de planejamento para o uso democrático das cidades (BRASIL,



2006b). Evitando que a precariedade das condições de vida de parcela expressiva dos 19 milhões de brasileiros idosos se revele sobredeterminada, quando o olhar se volte sobre as cidades (PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010).

No entanto, as ciências sociais têm visto o crescimento do contingente de velhos na sociedade e o aumento da longevidade como questão social ou sociológica – uma das muitas questões sociais atuais – e não como problema; veem como necessidade de elaboração e efetivação de políticas para uma vida social mais justa. Por isso mesmo, apontam e preocupam-se com aspectos ainda pouco ditos (MOTTA, 2006).

Dentro do contexto da globalização, muitos setores estão buscando a qualidade total como objetivo de atingirem maior produtividade e competitividade. No Brasil, dentro do ciclo de qualidade para a construção civil, empresas construtoras estão se certificando, criando processos construtivos próprios cada vez mais competitivos e que garantam a qualidade do produto “obra” (CARLI, 2010).

Por meio da implantação de programas de eliminação de barreiras arquitetônicas e sensoriais dos sistemas consolidados, da aplicação do conceito do Desenho Universal e adoção das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) como referência técnica na elaboração e execução de novos projetos e serviços, os municípios poderão caminhar no sentido de garantir equiparação de oportunidades a seus cidadãos, principalmente àqueles com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2006b). Nesse tanto, a acessibilidade, dar-se-á por meio de uma organização clara e sistemática dos diferentes fluxos de circulação, devendo o conjunto ser de fácil conservação, manutenção e limpeza (PRADO, 2001).

Na visão da habitação como instrumento social e de direito a todos, no Brasil, gera uma expectativa que muitas vezes percorre o indivíduo até os últimos dias de sua vida. Grande parte da população brasileira tem como desejo máximo adquirir a moradia própria. Esse é o bem maior que os brasileiros almejam e, na grande maioria dos casos, o bem que requer mais tempo e esforço para ser adquirido. Sendo assim, a satisfação com a moradia deveria ser total, mas muitas vezes a aquisição é baseada no preço e condições de pagamento, ficando os aspectos de qualidade, conforto,



segurança, habitabilidade e adequabilidade, relegados a um segundo plano. O que a indústria habitacional, para ser eficiente, deveria conhecer são as expectativas dos usuários finais para que a habitação atenda às suas necessidades, tornando-se mais saudáveis e amigáveis ao ser humano (CARLI, 2010).

É possível constatar que, mesmo nas cidades onde já exista a preocupação com essa questão, os governos municipais têm muita dificuldade em planejar. Executar e fiscalizar as ações voltadas à acessibilidade, pois não contam com orientações corretas e muito menos com ferramentas de coordenação administrativa que possam dinamizar os trabalhos. Com isso, o município desperdiça recursos, a iniciativa privada não percebe seus esforços recompensados e as obras e serviços disponibilizados à sociedade continuam a não atender as necessidades das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (BRASIL, 2006b). O desafio que se propõe aos indivíduos e as sociedades é conseguir uma sobrevivência cada vez maior, com uma qualidade de vida cada vez melhor, para que os anos vividos em idade avançada sejam plenos de significado e dignidade (PASCHOAL, 2006).

Isso é perceptível quando se observa os tipos de serviços ou programas para os mais velhos: os pobres moram em asilos; os de melhor situação financeira vivem em “pensionatos” e em “casas de repouso”. Os “programas de terceira idade”, que em princípio pretendem oferecer lazer criativo, dinamismo e “novo projeto de vida”, não atuam igualmente para todas as classes (MOTTA, 2006). No entanto, tem que se pensar em algo para melhor integrar o homem ao entorno arquitetônico e ao transporte, onde é preciso garantir a sua segurança nos trajetos. Assim, a construção estrutural de transparentes que evita zonas escondidas e a realocação dos móveis nos espaços, podem proporcionar uma circulação mais fácil e segura (PRADO, 2001).

Isso quer dizer que a arquitetura residencial, de forma como é aplicada no Brasil, não contempla as necessidades específicas do usuário idoso, o que pode gerar uma incongruência entre as necessidades dos moradores mais velhos e os ambientes em que vivem. Todos querem muito viver muito e, naturalmente, com a idade surgirão alterações funcionais. O ambiente adequado pode contribuir muito na compensação das perdas causadas pelo avanço da idade que, na verdade, podem ocorrer em qualquer fase da vida (CARLI, 2010).



Mesmo sabendo que nesse crescimento houve uma propiciação do surgimento de estabelecimentos públicos direcionados especificamente para esta faixa etária, chegando a atender mais de 600 pessoas por dia (OLINO, 2006). Afinal, a arquitetura é o esforço de harmonizar o ambiente e o homem, tendo a consciência que à medida que a relação do idoso com a sua moradia é de difícil solução por ele próprio, são necessários projetos que permitam que o espaço absorva todas as suas necessidades físicas e psíquicas, pois o espaço físico habitado pode incentivar, deprimir, cuidar ou colocar em risco a pessoa que faz uso dele (TERDIMAN e MACHADO, 2006).

Devido ao fato de no Brasil, em um período de poucas décadas, a participação dos idosos na população total saltou de 4,2% (1950) para 10,2% (2006). Entre 2000 a 2006, houve um aumento de 1,6% de idoso na população. Em números absolutos, saltou-se de 14 milhões para mais de 19 milhões de brasileiros com idade igual ou superior a 60 anos (PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010).

Assim é de fundamental importância, além da “comunicação” entre instâncias governamentais, do mercado, construtora e todas as pessoas envolvidas na construção e adequação do edifício a consciência da incorporação do uso da acessibilidade, de forma que todas as pessoas ao usarem o espaço se sintam bem e possam usar em sua totalidade os espaços sem necessidade de terceiros.

Enfim, a presença de acessibilidade nas edificações, no meio urbano, nos transportes e nas suas mútuas interações é uma exigência constitucional, cujo objetivo é permitir um ganho de autonomia e de mobilidade a uma gama maior de pessoas, incluindo aquelas que tenham a mobilidade reduzida ou dificuldade em comunicar-se, para que possam usufruir os espaços com mais segurança, confiança e comodidade (PRADO, 2001).

2.3.2. A evolução de Programas Habitacionais

Afastada das indagações acadêmicas e das pautas políticas, a velhice só começou a ganhar espaço, nesses dois campos, nas duas últimas décadas. Por anos a fio, os idosos, apesar de existirem em número cada vez maior, foram sistematicamente ignorados como objeto de investigação e como questão a ser



contemplada por políticas públicas e sociais consistentes (PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010).

Entre as várias questões que envolvem os idosos, apontam-se as políticas habitacionais que se apresentam, normalmente, com o fornecimento de casa sem preocupação qualitativa da arquitetura. Distanciam-se da dimensão humana da arquitetura ao prover moradias sem elementos essenciais para o usuário. Entende-se a importância de atender a grande demanda por habitação, porém precisa-se pensar nas necessidades existentes para famílias de baixa renda além do abrigo (GORADESKY, 2006). Dando atenção ao equilíbrio estético-funcional que necessita de soluções integradas e padronizadas, destacando-se a especial atenção a ser dada ao desenho e à localização do mobiliário urbano (PRADO, 2001).

O enfrentamento da questão habitacional nas cidades brasileiras tem sido um desafio para o poder público, pois está associado ao processo de urbanização das cidades, ao crescimento da população urbana e da pobreza, fruto de enormes desigualdades sociais e da concentração de renda que se manifestam fisicamente nos espaços segregados da cidade (ALMEIDA, 2008). O Brasil é um dos países que mais rapidamente se urbanizou em todo o mundo. Em 50 anos nos transformamos de um país rural em um país eminentemente urbano, onde 82% da população moram em cidades. Este processo de transformação do habitat e da sociedade brasileira produziu uma urbanização predatória, desigual e, sobretudo, iníqua (OLIVEIRA, 2001).

Muitas foram às consequências deste veloz processo. A dívida social acumulada no Brasil em relação à carência habitacional impressiona. São mais de sete milhões de famílias que precisam de moradias novas, além de 10 milhões de domicílios com problemas de infraestrutura básica (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004).

No entanto, tem que se pensar que o microambiente, constituído pelo espaço imediato ao que rodeia o indivíduo, é um importante fator de autonomia e segurança, pois planejá-lo é preocupar-se com as interações espaciais, é preciso observar, por um lado, o mobiliário, a iluminação, a ventilação e, por outro, analisar a capacidade funcional do usuário (PRADO, 2001).



Para enfrentar esse quadro, é preciso mais do que recursos financeiros – importantíssimos – ou simplesmente vontade política. É necessário planejar, enfrentar o problema no tempo e estabelecer pactos para a busca de soluções (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2004). Para que não tenhamos programas de construção de casas populares sem considerar as normas técnicas de acessibilidade (PERALTA, 2006).

Como qualquer assentamento humano, ele deve oferecer para esta população condições ambientais de qualidade, na qual ela possa cultivar e mesmo melhorar sua cultura urbana, ou seja, seus hábitos de viver em comunidade, exercendo seus direitos e respeitando seu próximo. Entende-se assim que o ato de morar demanda um esforço considerável em termos de educação social e ambiental, pedindo mudanças de comportamento em prol da “construção” de uma comunidade em que cada membro usufrua as vantagens oferecidas em seu conjunto habitacional, ao mesmo tempo em que contribui para a manutenção dessas qualidades ambientais (ROMÉRO e VIANNA, 2002).

Essa nova comunidade pode ter sua função social potencializada na concepção do projeto do conjunto habitacional, que contemple, além da unidade habitacional, áreas de lazer, comércio e serviço, garantia de acesso a todas as infraestruturas e mobilidade urbana no que diz respeito às relações de troca com a cidade (ALMEIDA, 2008).

Com o aumento da participação dos idosos a população total responde, certamente, pela maior visibilidade da velhice. Diversamente dos países desenvolvidos, no Brasil, o envelhecimento da população – ou a “transição demográfica” – vem caminhando a passos largos e rápidos. Outra diferença em relação aos países desenvolvidos é que essa transição vem ocorrendo longe de qualquer desenvolvimento econômico significativo e da diminuição das desigualdades socioeconômicas existentes (PRADO, RODRIGUES e ALMEIDA, 2010). Atrelado a isso, temos a residência como espaço mais íntimo do homem, que é imprescindível que ela seja adequada ao usuário. Assim, a moradia inclusiva é aquela que considera a diversidade dos moradores que dividem o mesmo espaço e que seja amigável a todos (CARLI, 2010).



Enfim, falar de espaços para idosos torna-se um assunto extremamente importante na conscientização de todos e na futura elaboração de projetos que, independente das habilidades, das condições físicas e da saúde do usuário, vai tornar o espaço prático, seguro e confortável (TERDIMAN e MACHADO, 2006).

Assim, encontra-se no mundo, países que já estão construindo casas para o público idoso, como é o caso do CMHC-SCHL (2015), onde as construções desta está associada a tecnologias inteligentes para o envelhecimento - um campo conhecido como "*gerontechnology*" - para desenvolver tudo, que vai desde sistemas de monitoramento sem fio em casa a robótica de assistência para apoiar aqueles que querem ficar em sua casa.

O seu interesse ocorreu pelo fato de esta ser uma área que evolui rapidamente e os fornecedores de habitação necessitam ficar cientes dos desenvolvimentos nesta área, uma vez que o envelhecimento das "*baby boomers*" são mais confortáveis com a tecnologia do que as gerações anteriores de idosos, além de terem maiores expectativas para a tecnologia inteligente que oferece comodidade, segurança e conectividade (CMHC-SCHL, 2015).

Assim, características do desenho que facilitam o envelhecimento podem ser incorporadas nos planos do projeto original de um projeto, pois esses recursos são geralmente discretos e usá-los na construção original custa uma fração do que custaria para adicioná-los mais tarde. Eles também podem ser um recurso de venda, mesmo que alguns compradores atuais não pretendam viver em longo prazo nas unidades, eles vão estar interessados em qualquer característica que possa aumentar o valor de revenda (CMHC-SCHL, 2015).

Corroborando com esta ideia, no estado norte-americano de Maryland, destacam-se algumas cidades como Baltimore (2015) e Crownsville (2015). O Departamento de Maryland de Habitação e Desenvolvimento Comunitário (DHCD) oferece um programa de melhorias de acessibilidade relacionado às casas de idosos, onde as casas acessíveis para terceira idade oferecem 0% de juros e os empréstimos são deferidos por um prazo de 30 anos para financiar melhorias de acessibilidade. Estas melhorias podem incluir, entre outras coisas, a instalação de barras de apoio e grades, ampliação de portas e instalação de rampas. Portanto este programa



representa para muitas pessoas mais velhas a chave para manterem-se em sua casa e prolongar a sua independência.

Já Bernstein (2009) comenta o caso do estado de Quebec, onde há vários condomínios privados para idosos (Figura 6), onde a mensalidade gira em torno de 3.000 dólares canadenses (R\$ 8.400,00 no dia 04/12/2015). Esses condomínios oferecem várias atividades em grupo para os idosos, tais como festas, jogos e passeios, além de uma supervisão constante em casos de emergências médicas e a maioria dos idosos residentes destes condomínios gozam de boa saúde física. Em casos mais específicos, onde o idoso já não é mais autônomo, por exemplo, o governo oferece gratuitamente instituições e hospitais com cuidados especiais e constantes (BERNSTEIN, 2009).

Figura 6. Condomínio no Quebec



1. Condomínio para idosos na cidade de Laval, mantido pelo governo do Quebec
2. Placa da entrada do condomínio

Fonte: Bernstein, 2009

Outro país de destaque é o Japão; o país mais velho no mundo e com maior expectativa de vida do mundo (NAÇÕES UNIDAS, 2012; MINISTRY OF HEALTH, 2013). Mais especificamente Tóquio, que apresenta vários tipos de serviços de habitação para os idosos. Dentre eles estão: casa de cuidados intensivos; casa do grupo para a demência e lar para idosos com serviços de cuidados (JAPÃO, 2014), em sua maioria para idosos dependentes.

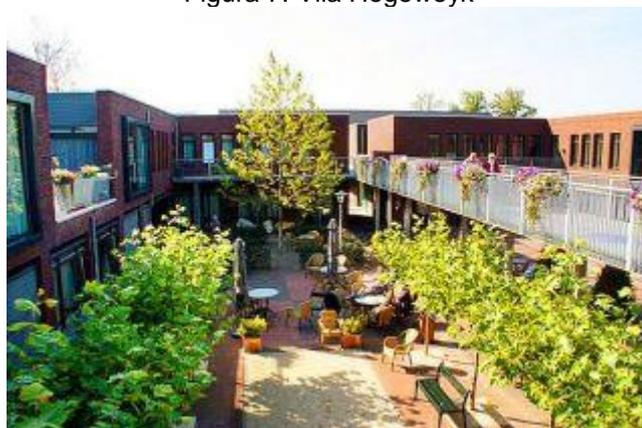
Alternativamente, a Habitação Prata foi desenvolvida em conjunto pelo Ministério da Saúde, Trabalho e Previdência Social e do Ministério da Terra, Infraestrutura, Transportes e Turismo, desde 1986. É uma habitação com quartos



individuais ou para casais com 60 anos de idade e mais, com assessoramento para aconselhamento, consultoria, confirmação de segurança, ajuda com lar temporário e resposta de emergência. O Governo oferece também habitação pública para famílias de baixa renda e algumas delas são destinadas para as pessoas idosas ou com deficiência (JAPÃO, 2014).

Espaços parecidos com esses são encontrados no distrito de Weesp, em Amsterdam, que abriga um asilo bastante incomum e que mais se parece com uma vila, um ambiente bem diferente de um lar de idosos, com piso de linóleo e membros da equipe de apoio vestindo branco. Hogeweyk é o nome da vila projetada especialmente para o cuidado de idosos com demência - especialmente com Alzheimer (Figura 7), onde se encontra médicos, enfermeiros e especialistas trabalhando para cuidar dos 152 residentes. Com 23 casas especialmente projetadas para pessoas da terceira idade que sofrem de demência, a vila é bastante interessante por dá o máximo de privacidade e autonomia para os moradores. E a visitação por amigos e familiares é bastante incentivada (WILL, 2015; PLANOS, 2014; ARCHER, 2012; TINKER, 2013).

Figura 7. Vila Hogeweyk



Fonte: Archer, 2012

Diante desse contexto, no Brasil, o aumento da quantidade de idosos e a falta de lugar adequado para se morar, por exemplo, em São Paulo, fez com que um grupo de idosos politicamente articulados; o GARMIC (Grupo de Articulação para a conquista da Moradia do Idoso na Capital - São Paulo); saíssem à rua reivindicando moradias. Assim, em 2007, é entregue ao GARMIC 145 apartamentos, sendo 55 para casais e 90 para solteiros, além de cadeirantes (UNIÃO DOS MOVIMENTOS DE



MORADIA/SÃO PAULO, s./d.). Hoje eles habitam a Vila dos Idosos, na cidade do Pari II em São Paulo (Figura 8).

Figura 8. Vila dos Idosos



Fonte: <http://www.vigliecca.com.br/pt-BR/projects/elderly-housing#memorial>



Semelhante à moradia do GARMIC, em Rio Preto¹², também em São Paulo, no dia 24 de outubro de 2015, 14 idosos puderam sentir-se em casa, com critérios para seleção ter 60 anos ou mais, ser independente para a realização das tarefas diárias, possuir renda mensal de até um salário mínimo e não possuir vínculos familiares sólidos. Eles foram selecionados pela Prefeitura de Rio Preto para morar no condomínio Vila Dignidade (Figura 9), no bairro Duas Vendas. A obra foi feita por meio de uma parceria da Prefeitura com o Estado (AUGUSTO, 2015).

Figura 9. Condomínio Vila Dignidade



Fonte: Augusto, 2015

As casas entregues possuem um dormitório, sala conjugada com a cozinha, banheiro e área de serviço, distribuídas em 44,88 m² de área construída. A arquitetura permite facilidades no uso da moradia por qualquer indivíduo com dificuldade de locomoção, temporária ou permanente. Recursos de acessibilidade também foram incluídos nos projetos das áreas comuns, que contam com salão de festas, área de convivência com mesas e bancos de concreto e praça com equipamentos de ginástica (AUGUSTO, 2015).

Dessa forma, na evolução espacial de João Pessoa há um reflexo da dinâmica da urbanização nacional que consolida uma forte disparidade, que ultrapassa as desigualdades entre as regiões Nordeste e o Sudeste, na qual é possível observar um

¹² Bem como o programa Vila Dignidade já entregou 336 casas nos seguintes municípios: Araraquara, Avaré, Botucatu Caraguatatuba, Itapetininga, Itapeva, Ituverava, Jaú, Jundiá, Laranjal Paulista, Limeira, Mogi das Cruzes, Mogi Mirim, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, São José do Rio Pardo, Tupã e São José do Rio Preto. Outras 20 moradias encontram-se em obras na cidade de Sorocaba. E mais 308 unidades já estão em projeto para as cidades de Bauru, Barretos, Bastos, Bragança Paulista, Catanduva, Duartina, Guaratinguetá, Ibitinga, Itatinga, Limeira, Paulínia, Santa Barbara d'Oeste, São José do Rio Pardo e São Roque (GARCIA, 2015; CDHU, 2015; MONTEIRO e MONTEIRO, 2013). Com quantidade de moradores variando para cada condomínio.



planejamento guiado pela lógica capitalista do preço do solo urbano, permanecendo a segregação da periferia, onde uma parcela significativa da classe trabalhadora se encontra no limite da sobrevivência (MORAIS, 2011).

Assim, pouco diferente do que aconteceu em São Paulo, no bairro de Cidade Verde, em João Pessoa, hoje encontra-se o conjunto habitacional Cidade Madura voltado para o público idoso independente, com renda mensal de até cinco salários mínimos, preferencialmente sós ou com seus companheiros; além de outras unidades em fase de conclusão e iniciação em outros bairros (JOÃO PESSOA, 2011; PARAÍBA, 2014a).

A escolha por João Pessoa foi por ela ser a terceira capital do Nordeste com o maior índice de população idosa, conforme dados do Censo 2010. Segundo o levantamento, há 74.522 idosos na Capital, que representam 10,3% do total de 723.515 pessoas, atrás de Recife (11,8%) e Natal (10,4%). No ano 2000, o índice era de 8,13% (JOÃO PESSOA, 2011; PARAÍBA, 2014a), e por volta de 743 idosos centenários em João Pessoa (informação verbal)¹³.

Dessa forma, o enfrentamento da questão habitacional para a população idosa na Paraíba, mas também em todo o Brasil, é fundamental para prolongar uma vida com mais qualidade de vida a esses, pois o simples fornecimento de casas não a torna um espaço adequado e confortável para morar, principalmente para idosos que possuem alterações devido à idade.

Notou-se que todos os exemplos citados acima sobre os Habitacionais, estão em funcionamento, desde os Habitacionais com pagamento para viver neles, quantos os Habitacionais com cunho público, mesmo que seus objetivos dos moradores variem, como, por exemplo, no Habitacional Vila Hogeweyk, que tem como público alvo os idosos com Alzheimer e o Habitacional Cidade Madura, onde os moradores podem ter ou não problemas acarretados da idade.

Diante do exposto, fica claro um aumento, no mundo e no Brasil, de construções de residências acessíveis para idosos, contudo tudo isso é novo e

¹³ Notícia fornecida pelo Doutor Padre Francisco de Assis Azevedo dos Santos no Simpósio Franco-Luso-Brasileiro da Pessoa Idosa, em João Pessoa, em novembro de 2014.



incipiente visto a crescente demanda de idosos distribuídos pelo mundo e no país. Atrelado a isto, nota-se uma preocupação e importância da inclusão de ciências e/ou ferramentas (os tópicos citados acima) na construção das casas de forma a proporcionar maior satisfação dos idosos ao usar os espaços disponíveis nas casas, bem como os ambientes públicos do Cidade Madura. E, principalmente, chama-se atenção ao uso da acessibilidade na fase de projeto de qualquer ambiente, visto que seu uso

“(…) possibilidade e dar condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos” (ABNT, 2004).



3. QUESTÕES METODOLÓGICAS

Aqui é apresentado o passo-a-passo da pesquisa desde sua definição, passando pelo plano de amostragem e coleta de dados, até o questionário e *checklists* e a tabulação dos dados. Ao final, é apresentado o estudo de caso: o Programa Habitacional Cidade Madura.

3.1. Definição do tipo de pesquisa

A metodologia se interessa pela validade do caminho escolhido para se chegar ao fim proposto pela pesquisa, ajuda a refletir e instiga um novo olhar sobre o mundo. Portanto, ela vai além da descrição dos procedimentos (métodos e técnicas a serem utilizados na pesquisa), indicando a escolha teórica realizada pelo pesquisador para abordar o objeto de estudo. É entendida como um conjunto de etapas ordenadamente dispostas para serem vencidas na investigação de um fenômeno, que inclui a escolha do tema, o planejamento da investigação, o desenvolvimento metodológico, a coleta e a tabulação de dados, a análise dos resultados, a elaboração das conclusões e até a divulgação de resultados (GERHARDT e SILVEIRA, 2009; SILVA, 2005).

Portanto, foi utilizada a observação participante; processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com finalidade de colher dados e compreender o contexto da pesquisa, havendo assim uma aproximação necessária com os interlocutores (DESLANDES, GOMES e MINAYO, 2008); e não participante; também conhecida como observação passiva, onde o pesquisador não se integra ao grupo, permanece fora, não se envolve nas situações para melhor descrição dos detalhes (GERHARDT e SILVEIRA, 2009); a fim de verificar os locais do Cidade Madura, com o intuito de identificar se há dificuldades no seu uso.

3.2. Passos Metodológicos

Enfim, a metodologia consistiu em dois passos: o primeiro que foi o questionário junto aos residentes; e o segundo que consistiu na compilação dos *checklists*



existentes para a criação de um novo *checklist* voltado para ambientes acessíveis, que foi aplicado e validado quando a pesquisadora fazia observações dos espaços urbanos dispostos no Habitacional Cidade Madura.

Para tanto, foi elaborada uma pesquisa bibliográfica que permitiu um maior entendimento sobre os fatores do envelhecimento, principais limitações e necessidades desta etapa da vida, assim como as técnicas de acessibilidade, que foi utilizada a todo o momento na construção dos capítulos. Desta forma, foi possível construir um sólido referencial teórico que embasou a pesquisa.

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, segundo as normas da 196/96, e após sua aprovação, os residentes do Cidade Madura responderam aos questionários.

3.2.1. Acessibilidade sob a ótica dos residentes: elaboração do questionário

Em qualquer processo de análise do ambiente construído deve-se levar em conta o ponto de vista do usuário e as inter-relações que ele estabelece com seu entorno, considerando a importância desta variável para a produção dos espaços, satisfação com o quadro de vida e compreensão das condutas ambientais. Além disso, um trabalho só baseado em *checklist* se torna muito teórico ou se mostra ineficaz para o objetivo, pois somente a observação da natureza das ações práticas exteriormente visíveis não possibilita um recurso direto à consciência dos atores (HAZIN, 2012; BOUYER, 2003).

Assim, a pesquisa foi baseada em um questionário semiestruturado¹⁴ junto aos idosos, composto por três partes: a primeira se refere ao perfil socioeconômico do idoso, apresentando sete questões fechadas; a segunda é constituída pela opinião do idoso-morador do Cidade Madura e tem o intuito de saber seus anseios sobre o conjunto habitacional, com 10 questões fechadas – porém com margem para

¹⁴ Como o proposto por Thurstone, que se baseia em questionários do tipo “concordo” ou “discordo”. No entanto, o proposto aqui possibilita a inclusão da fala dos residentes.



observações - elaboradas pela autora; e a terceira que compreende sua satisfação ¹⁵ com o Cidade Madura, com 16 tópicos fechados - com possibilidade de inserir sugestões às questões, pois é abordado os diversos ambientes internos e externos do habitacional - concebidos pela autora; segundo a NBR 9050 (2004).

Com os dois métodos de obtenção de dados (o questionário e o *checklist*) definidos, restou a tarefa de sobrepô-los para identificar e analisar as áreas de interseções entre eles. Essa tarefa realiza a lógica de funcionamento da ferramenta, e o resultado do perfil determina uma lista personalizada de verificação.

3.2.2. Acessibilidade sob a ótica da pesquisadora: elaboração do *checklist* de verificação de acessibilidade

Para a construção do novo *checklist*, utilizou-se além da NBR 9050:2004, como forme de complementá-la, três *checklists* que também contemplam as noções de acessibilidade e atrelado a este, os aspectos da escala urbana, visto que o estudo de caso é um conjunto habitacional. A escolha desses *checklists* ocorreu em função de serem conhecidos, pela facilidade de acesso e uso, e por se complementarem, facilitando assim sua compilação para formação do novo *checklist*.

Os *checklists* representam a interpretação e entendimento do que é recomendado, para elaborar perguntas de verificação que devem ser respondidas de forma positiva ou negativa. As respostas em não conformidades com o item de verificação resultam em um relatório com sugestões referentes às recomendações (REBELO, 2004). De certa forma, os *checklists* funcionam como uma espécie de lembrete, para que o responsável avalie todas as características do objeto em estudo referente ao tema específico.

¹⁵ Devido à restrição *sensorial*: a dificuldade na percepção das informações do meio ambiente devido à presença de barreiras ou ausências de fontes informativas adequadas, as quais impedem ou dificultam a obtenção de estímulos por meio dos distintos sistemas sensoriais (visual, auditivo, paladar-olfato, tato e orientação); restrição *físico-motora*: impedimento ou dificuldade para a realização de atividades que dependam de força física, coordenação motora, precisão ou mobilidade; e restrições *espaciais para atividades cognitivas*: dificuldades encontradas no tratamento das informações existentes no meio ambiente (cartazes, sinais, letreiros), ou no desenvolvimento de relações interpessoais para realização de atividades que requerem compreensão, aprendizado e tomada de decisão (DISCHINGER, BINS ELY, PIARDI, 2004).



Assim foram escolhidas a norma NBR 9050 (2004) e as publicações de SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely, Piardi (2014). A seguir são apresentadas as referências usadas para a composição do estudo:

- a)** Referente à NBR 9040 (2004), composta por cinco tópicos (comunicação e sinalização; acessos e circulação; sanitários e vestiários; equipamentos urbanos e mobiliário) que estabelecem critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.
- b)** Sobre as publicações, de SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b), foi feita da seguinte forma: a primeira, com 22 questões e suas respectivas subquestões, foi formatada para essa pesquisa com 11 questões; enquanto que a segunda tem um total de 25 questões, foi formatada com 15 questões. Como elas apresentam questões semelhantes, foi necessária uma compilação para que não houvesse a repetição das questões.
- c)** Quanto ao *checklist* de Dischinger, Bins Ely, Piardi (2014), é um material composto por seis planilhas: áreas de acesso ao edifício; saguões, salas de recepção e de espera; circulações horizontais; circulações verticais; sanitários para pessoas com deficiência; e locais de atividades coletivas. Para essa pesquisa foram utilizadas apenas duas planilhas: áreas de acesso ao edifício e circulações horizontais.

Selecionado as partes dos quatro *checklist*, que se complementam e, as informações foram compiladas e transformadas em perguntas; de respostas “sim”, “não” e “não se aplica”, com espaço para observações; e logo separadas por categorias (entrada, estacionamento¹⁶, praça, redário, posto médico, espaço de

¹⁶ Este espaço foi denominado pela autora, pelo fato de ter encontrado nesse espaço carros estacionados, mas o Habitacional não tem local adequado para estacionar veículos.



convivência, academia, horta e a casa¹⁷), contendo cores diferentes entre as categorias para melhor identificação.

3.3. População de Estudo e Amostra

O estudo foi realizado com os idosos residentes¹⁸ do Programa Habitacional Cidade Madura/PB, no bairro de Cidade Verde em João Pessoa. Este projeto foi escolhido para ser o estudo de caso da pesquisa por ser um conjunto residencial destinado exclusivamente a idosos, construído a partir das normas de acessibilidade vigentes (CEHAP, 2012; PARAÍBA, 2014b). A direção mostrou interesse nos resultados que esta pesquisa poderia trazer para a instituição, no sentido de subsidiar melhorias e novas instalações de unidades semelhantes.

Assim, a amostra foi classificada como intencional, contemplando indivíduos de ambos os sexos, sem distinção de grau de escolaridade, nem estado civil, realizado no mês de setembro de 2015, onde foram distribuídos 20 questionários¹⁹ (SANTOS, s./d.), 4 pessoas a mais que a indicada no resultado estatístico, como forma de abordar metade do universo pesquisado²⁰.

Para este estudo foi adotada a definição de pessoa idosa, segundo o Decreto Estadual da Paraíba nº 35.072, de 10 de junho de 2014, e segundo a Política Nacional do Idoso (PNI) e Estatuto do Idoso que definem como corte etário a idade igual ou maior que 60 anos (BRASIL, 1994 e BRASIL, 2003).

¹⁷ Este item foi subdividido e teve uma seção só para ele, por ter vários aspectos a serem considerados dentro dele, constando com: terraço, sala, quarto, banheiro, cozinha e área de serviço.

¹⁸ Os agentes envolvidos na construção e no projeto (CEHAP) não foram entrevista, devido à dificuldade envolvida para a sua realização.

¹⁹ O cálculo amostral considerou um erro amostral de 20%, nível de confiança de 95% e uma população de 40 indivíduos (SANTOS, s./d.). Que reflete uma totalidade nas suas múltiplas dimensões (MINAYO, 1999).

²⁰ Como, até o momento da pesquisa, apenas o Cidade Madura de João Pessoa era o único a ser construído e entregue, não se fez necessário à pesquisa do universo total, apenas uma amostras dele, como confirma o cálculo amostral.



3.4. Aspectos éticos

Por se tratar de uma pesquisa que envolve seres humanos, a pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para análise e posterior consentimento da realização do estudo. Esse procedimento segue a Resolução 196/96 do CONEP e a Resolução nº 466/12 do CEP/CCS/UFPE, que tratam dos princípios éticos da justiça, beneficência e não maleficência com seres humanos.

Esses documentos foram elaborados para garantir o respeito pela dignidade humana e pela proteção devida aos participantes de pesquisas. As resoluções estabelecem os termos e condições a serem seguidos e trata do Sistema CEP/CONEP (Comitês de Ética em Pesquisa/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa), compondo um sistema que utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos próprios de inter-relação, visando à proteção dos participantes de pesquisa (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE, 2013).

Após a execução dos requisitos estabelecidos pelo CEP, o projeto foi julgado e aprovado pelo comitê de ética. Sob o número do CAAE 40768315.0.0000.5208, e com data da relatoria em quatro de março de 2015, o andamento da pesquisa foi autorizado. Para cada idoso foi apresentado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, convidando-o a ser voluntário da pesquisa e onde é explicado seu anonimato e possibilidade de desistência, se julgar necessário.

3.5. Tabulação dos dados obtidos

No primeiro contato da pesquisadora com a SEDH, a representante se mostrou bastante receptiva ao desenvolvimento da pesquisa, deixando a pesquisadora livre para desenvolvê-la, sem restrições a métodos e meios, e concedendo fácil acesso às informações e aos espaços do conjunto habitacional, obtendo assim, a carta de anuência autorizando a realização das análises e entrevista com os moradores.

No primeiro contato da pesquisadora com a direção e o conjunto, já foi possível se obter a carta de anuência para realização das análises, registrar fotografias dos



espaços, evitando-se identificação de usuários nas imagens, bem como foi autorizado fazer contato através de entrevistas com uma residente (projeto piloto), a fim de colher informações sobre a consistência e possíveis modificações do questionário.

Dessa forma, a tabulação dos dados se apresenta na formação de tabelas para melhor apresentação e entendimento dos dados (Tabela 1). Assim, para a análise do nível de renda individual da amostra, utilizou-se o critério de estratificação econômica da ABEP/CCEB²¹ (2015):

Tabela 1: Nível de Renda Individual

Classes	Renda Média Familiar/2013 (em R\$)
A	20.272,56
B1	8.695,88
B2	4.427,36
C1	2.409,01
C2	1.446,24
DE	639,78

Fonte: ABEP/CCEB

Por fim, após a aplicação dos questionários, os dados coletados foram tabulados, analisados e organizados em planilha eletrônica (Excel).

²¹ Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa/ Critério de Classificação Econômica Brasil.



4. ESTUDO DE CASO

Apresenta-se a seguir o estudo de caso realizado objeto da presente dissertação. O texto tem em sua composição, primeiramente a descrição e análise do Programa Habitacional Cidade Madura; posteriormente são apresentados os pontos levantados pela compilação dos *checklists*; logo após são expostas as análises do questionário junto aos idosos; por fim, é apresentado o novo *checklist* específico para idosos.

4.1. Cidade Madura: do papel para o real

Em vários países, o estado assume a responsabilidade de oferecer moradia para pessoas que chegam à terceira idade, assumindo os custos – ou, em alguns casos, cobrando uma taxa simbólica. No Brasil, as famílias ou arcam com os altos custos de residências privadas, ou mantêm seus entes queridos em sua própria casa – nem sempre com as acomodações adequadas às suas necessidades. Entretanto, no dia 10 de junho de 2014, foi inaugurado em João Pessoa, na Paraíba, um condomínio residencial público (Figura 10), exclusivo para idosos de baixa renda no estado (SPEZIA, 2014).

Figura 10. Cidade Madura



Fonte: autora

O Habitacional, que se situa na capital da Paraíba em João Pessoa, fica no bairro de Mangabeira IV que, apesar de ter uma infraestrutura razoável, formando um subcentro comercial, recai sobre esse conjunto, de forma acentuada, o estigma de



periferia, perpassado por duas questões: primeiro, por abrigar um grande contingente de trabalhadores assalariados, com baixo rendimento, cuja média mensal do responsável pelo domicílio é pouco superior a dois salários mínimos; segundo, por ser um local marcado por inúmeras ocupações irregulares nas áreas públicas, destinadas à implantação de equipamentos de uso coletivo, como creches, escolas, praças e postos de saúde (ARAÚJO, 2006).

Assim, o Programa Cidade Madura, previsto no Estatuto da Cidade²², surgiu da necessidade de uma política habitacional específica para as pessoas idosas. O projeto elaborado pela Companhia Estadual de Habitação Popular – CEHAP, desde a sua concepção até os detalhes de funcionamento nos moldes de um condomínio fechado e respectivas áreas de convivência social (lazer e afins), em núcleos habitacionais horizontais.

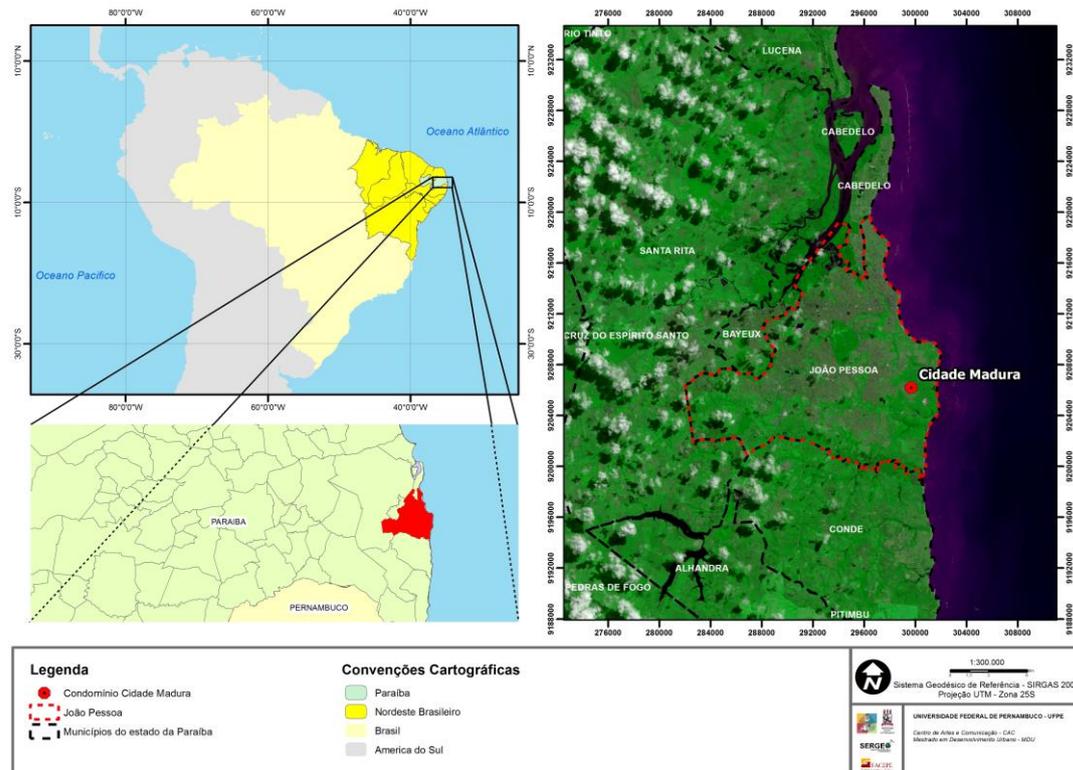
Como forma de construir um espaço que todos sejam ativos quanto às atividades diárias e pessoais, pode-se dizer que o Programa se baseia na definição de comunidade de Bonavides (2000), que implica na existência de formas de vida e organização social, onde impera essencialmente uma solidariedade feita de vínculos psíquicos entre os componentes do grupo. É dotada de caráter irracional, primitivo, munida e fortalecida de solidariedade inconsciente, feita de afetos, simpatias, emoções, confiança, laços de dependência direta e mútua do “individual” e do “social”, feito a partir da vontade de todos independente da vontade dos membros que o compõem, como a família. Nela a vontade se torna essencial, substancial, orgânica.

²² Artigo 4, inciso III, tópico g: planejamento municipal, em especial: planos, programas e projetos setoriais quanto a moradia (JOÃO PESSOA, 2001).



Deste modo, o local escolhido foi uma área tranquila da cidade, mas que ao mesmo tempo possui toda infraestrutura de acesso. Para a execução do trabalho, o CEHAP trabalhou cerca de um ano no projeto, com a participação de vários profissionais da Companhia, contudo dois engenheiros e dois arquitetos ficaram mais à frente da obra (Figura 11).

Figura 11. Mapa de localização do Cidade Madura



Houve a tentativa de conseguir financiamento e parcerias, entretanto não foi logrado êxito nesse intento, por se tratar do primeiro projeto com essa especificidade. Então, o Governo do Estado da Paraíba arcou com todos os custos para construção do Cidade Madura. No total foram 3,6 milhões com recursos próprios.

Após a conclusão da obra, o CEHAP contou com o apoio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Humano – SEDH, para selecionar os idosos, pois a secretaria já desenvolve vários projetos de acolhimento a pessoas da terceira idade, seguindo o seguinte perfil: cidadão idoso, igual ou superior a 60 anos; pessoas com possibilidade de locomoção e lucidez compatível com as atividades da vida diária e participação grupal; ser residente há pelo menos dois anos no Município de João Pessoa; ter rendimento mensal igual ou inferior a cinco salários mínimos, que



corroborar com o artigo 4, em seu parágrafo VI, do Plano Diretor de João Pessoa²³ (JOÃO PESSOA, 2009). O Candidato a morador do Programa, deverá ser cadastrado em Programas Habitacionais junto à CEHAP (PARAÍBA, 2014a).

Assim, para a efetivação do Programa, foi instituído o decreto nº 35.072 de 10 de junho de 2014 para sua normalização, onde reza que o Programa tem como objetivo promover o acesso de idosos à moradia digna e respectivas áreas de convivência social e lazer adequadas às necessidades das pessoas idosas, a ser implementado em cumprimento às diretrizes da Política Estadual para a Pessoa Idosa do Governo do Estado da Paraíba (PARAÍBA, 2014a).

O conjunto habitacional Cidade Madura (Figura 12), localizado no bairro de Cidade Verde, zona sul da cidade de João Pessoa, possui 40 unidades adaptadas às pessoas idosas, ou idoso com alguma necessidade especial (cadeirante, por exemplo), onde cada edificação é composta por duas casas geminadas (CEHAP, 2012; PB AGORA, 2014).

Figura 12. Na área demarcada o Cidade Madura



Fonte: Google Imagens, 2015

Com um investimento de R\$ 3,6 milhões, o conjunto possui praça; horta; comunitária; espaço de convivência; pista de caminhada; posto médico; estacionamento; redário; guarita e administração (CEHAP, 2012; PB AGORA, 2014).

²³ Artigo 4, parágrafo VI a política habitacional terá como ponto de partida estratégico o acesso à terra e a oferta de moradia às faixas da população situadas em níveis médios e baixos de renda (JOÃO PESSOA, 2009).



Com isso, o estado da Paraíba tenta se “prevenir” das significativas mudanças no perfil de morbidade e mortalidade dos adultos, com o rápido envelhecimento populacional e o crescimento significativo, principalmente do segmento dos mais velhos (85 anos de idade), de maneira que os idosos continuem inseridos na sociedade (SAYEG; MESQUITA e COSTA, 2006). Contudo é evidente que com o aumento de idosos esse espaço é muito reduzido para cumprir essa “prevenção”.

Beauvoir (1990) adverte ser impossível um mundo justo para os velhos numa sociedade permeada por injustiças sociais, como é a nossa. Um dos pontos é devido ao fato da habitação ser considerada como uma mercadoria com elevado valor em termos econômicos, o que implica que para aceder a ela é necessário ter capital/dinheiro, e sabemos que essa “mercadoria” tem um preço que muitas vezes só é acessível a uma determinada classe, afinal seu preço é definido pelas regras de valorização do capital e pela produção social (VALE e GARCÍA, 2008).

É preciso que os construtores percebam que se eles incluem nos seus projetos a moradia inclusivista ou adaptada, além de estarem gastando menos, por construírem um lugar sem necessidade de modificações futuras, eles ainda terão uma vantagem na apresentação da obra final, o que dará maior destaque e venda perante as obras concorrentes, principalmente nesse novo setor.

Dessa forma Papalia e Feldman (2013) afirmam que essas construções estão em expansão, pois alguns idosos não podem ou não querem manter uma casa, precisam de cuidados especiais, não tem família próxima, preferem um local ou clima diferentes ou querem viajar.

Para seu funcionamento algumas normas necessitam ser seguidas, sendo as destinadas aos concessionários: usar o imóvel exclusivamente para fins residenciais, tratando-o como se fosse seu; pagar as despesas de impostos e taxas que incidam ou venham a incidir sobre o imóvel (consumo de água, energia elétrica e outras despesas) pagar a taxa de manutenção, a ser definida em votação pelo Regimento Interno, tais como: despesas de consumo de água, energia elétrica das áreas comuns e materiais de limpeza; levar imediatamente ao conhecimento da concedente o surgimento de qualquer dano ou defeito cuja reparação a este incumba; não modificar a forma interna ou externa do imóvel; permitir a vistoria do imóvel e entrada no mesmo



para manutenção de qualquer espécie pela concedente a qualquer tempo; não autorizar outros moradores no imóvel; não oferecer a venda, emprestar, locar ou ceder o imóvel no todo ou em parte, pois se trata de imóvel público; realizar pequenos reparos de manutenção decorrentes do uso do imóvel, tais como a troca de lâmpada, consertos de torneiras, sifões, fechaduras, pequenos vazamentos e outros de pequeno porte; respeitar o Regimento que define as regras de convivência e condições de uso das áreas comuns do Projeto (PARAÍBA, 2014a).

Em contra partida, o concedente tem as seguintes obrigações: entregar o imóvel ao concessionário em estado de servir ao uso a que se destina; realizar as obras e reparos necessários à conservação do imóvel relacionados à estrutura, problemas hidráulicos e elétricos que requeiram trabalho qualificado e pintura das unidades e áreas de uso comum; executar as ações de rotina de manutenção, conservação e limpeza das áreas comuns do Residencial Cidade Madura, além de realizar os reparos nas dependências e instalações elétricas e antenas coletivas, quando houver; responsabilizar-se por todas as despesas referentes a salários e encargos trabalhistas de empregados a serviço do Programa; realizar as ações extraordinárias de manutenção do Residencial Cidade Madura, compreendidas as obras de reformas ou acréscimos que interessem à estrutura integral do Programa; pintura das fachadas, empenas, esquadrias externas; obras destinadas a repor as condições de habitabilidade das unidades; instalação de equipamentos de segurança e de incêndio, de intercomunicação, de esporte e lazer, despesas de decoração e paisagismo nas áreas de uso comum (PARAÍBA, 2014a).

Portanto, o Habitacional foi construído em terreno com área total de 19.520,15 m², contradizendo o artigo 53, parágrafo 3º do Código de Obras de João Pessoa²⁴, com cada unidade habitacional (duas casas geminadas) dispondo de área total da construção de 108,00 m², bem como contradiz no mesmo artigo 53, mas agora em seu respectivo parágrafo 1º do mesmo Código²⁵, o Cidade Madura foi projetado para

²⁴ Art. 53º, § 3º - Mesmo no setor suburbano, os lotes residenciais para a construção de casas populares ou em série não poderão ficar localizados ao longo das praças, avenidas ou ruas principais já existentes ou projetadas.

²⁵ Art. 53º No setor suburbano somente serão permitidos lotes cujas as dimensões mínimas de oito metros (8,00 m) de testada e duzentos metros quadrados (200,00 m²) de área. § 1º - Serão ainda permitidos no setor suburbano lotes populares destinados a construção geminadas com as dimensões



atender uma capacidade máxima de 80 idosos – considerando que cada morador pode estar acompanhado do seu cônjuge.

Para seu funcionamento, possui profissionais para a prestação e manutenção dos serviços, de acordo com a Tabela 2 que se segue:

Tabela 2. Distribuição do quadro funcional

Função	Quantidade
Zelador	2
Porteiro	1
Enfermeiro	2
Psicólogo	1
Serviços gerais	1

Fonte: a autora segundo informações do SEDH

Além desses profissionais, o Habitacional consta com alunos de graduação e pós-graduação que desenvolvem atividades de extensão com os moradores. O horário noturno é composto por guarda policial estadual. O Cidade Madura ainda consta com síndico e subsíndico, que são moradores do conjunto.

a) Casas dos Moradores

Como já mencionado o conjunto é composto por 40 unidades habitacionais geminadas duas a duas, no caso, 20 casas conjugadas no total (Figura 13). Sendo elas com entrada independente por meio de rampa que dá acesso à sala de estar/jantar de cada casa (Figura 14).

Figura 13. Na área demarcada as casas dos moradores



Fonte: Google Imagens, 2015

mínimas de quatorze metros (14,00 m) de testada e trezentos e cinquenta metros quadrados (350,00 m²) de área.



No seu interior é possível identificar seis cômodos: terraço, sala de estar/copa, quarto individual, banheiro, cozinha e lavanderia, se considerarmos a sala de estar e a copa um único cômodo, visto que fazem parte do mesmo espaço físico (Figura 15).

Figura 14. Planta baixa das casas



Fonte: Google Imagens, 2015

Figura 15. Vistas das casas



Fonte: autora

Projetada para o público idoso, a casa possui um banheiro amplo. No entanto, mesmo considerando apenas um habitante, o quarto e a lavanderia são pequenos para locomoção e segurança dos idosos.

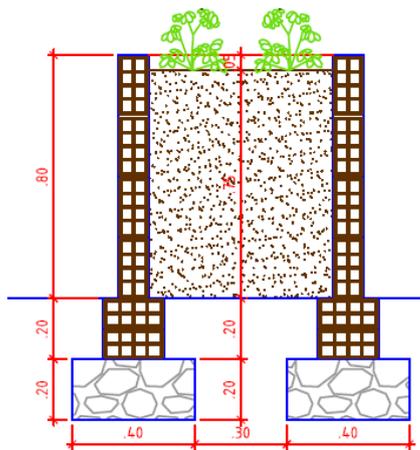
Como o terreno do habitacional é em declive, foi necessário o uso de rampas para dar acesso às casas. As rampas são em faixas de circulações contínuas desimpedidas e com corrimãos, com nível de acesso da rampa à residência situado no ponto mais baixo e o mais alto da casa (BRASIL, 2004; SÃO PAULO, 2010), variando em cada casa devido a declividades diferentes observadas.



b) Horta

Quanto à horta (Figuras 16 e 17), por mais que tenha a finalidade de ser comunitária, a sua disposição no habitacional não proporciona essa interação. Além disso, a sua localização no final do habitacional e a incidência constante do sol não proporcionam conforto e socialização (Figura 18).

Figura 16. Área para cultivo



Fonte: Google Imagens, 2015

Figura 17. Área para cultivo real



Fonte: autora

Figura 18. Na área demarcada a Horta



Fonte: CEHAP, 2015

Diferente do que foi encontrado por Altieri et al. (1999) em Cuba, onde a horta comunitária aumentou a segurança alimentar, renovando a solidariedade dentro do bairro, e de servir como uma fonte de lazer, exercício e relaxamento, a horta do Cidade Madura, apesar de disponível e pronta para uso, é pouco visitada e não ajuda na socialização dos moradores.

Silva et al. (2011) também sugere que o cultivo de alimentos em pequenas hortas coletivas pode ajudar muito a socialização entre os idosos. Segundo o autor,



as pessoas tendem a fortalecer os vínculos afetivos, expressados com a lembrança de datas comemorativas, preocupação com as ausências, e interação mútua na realização das atividades, além da valorização pessoal.

Contudo, a ideia de socialização entre os moradores é importante, visto que o habitacional representa uma moradia em conjunto. Assim a troca de conhecimento entre idosos aumenta a autoestima, pois estes se sentem valorizados (SILVA et al., 2011).

c) Espaço de Convivência

Figura 19. Na área demarcada o Espaço de Convivência



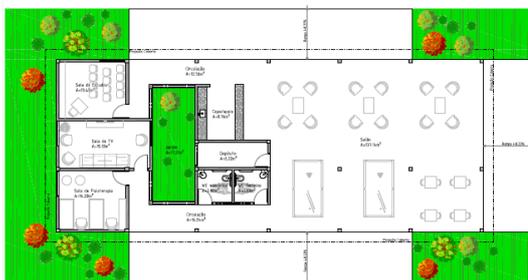
Fonte: Google Imagens, 2015

O espaço de convivência (Figura 19) é um local destinado a reuniões/encontros, datas comemorativas/festas, pois apresenta um espaço físico disponível para distribuição de cadeiras, apresentação de grupos dançantes, espaço para atividades familiar, entre outras coisas.



No entanto, o fato de ser todo aberto, com poucos equipamentos (balcão, televisão, cadeiras) e ser localizado longe das casas, o torna, na realidade, um espaço só de passagem em dias festivos (Figuras 20 e 21). Contudo, ele poderia funcionar da mesma maneira que um setor de lazer e convívio de um hotel ou pousada, onde esse tipo de espaço é utilizado pelos hóspedes para descansar, se distrair, ver TV e, principalmente, se encontrar com outros hóspedes para trocar ideias e estabelecer vínculos afetivos (MEDEIROS, 2014).

Figura 20. Área do Espaço de Convivência



Fonte: CEHAP, 2015

Figura 21. Área do Espaço de Convivência real



Fonte: autora

d) Posto Médico

Esse espaço é pouco utilizado (Figura 22), talvez pela falta de opção de especialistas médicas ou pelo horário de funcionamento do equipamento (8:00 às 16:00 horas, todos os dias).

Figura 22. Na área demarcada o Posto Médico



Fonte: Google Imagens, 2015



No entanto, apesar da abertura da porta principal interferir na abertura das portas laterais, o posto apresenta um bom espaço para atendimento médico e psicológico, mesmo para casos de urgências, com possibilidade de uso de macas e cadeira de rodas para transportar o paciente (Figuras 23 e 24).

Figura 23. Área do Posto Médico



Fonte: CEHAP, 2015

Figura 24. Área do Posto Médico real



Fonte: autora

e) Redário

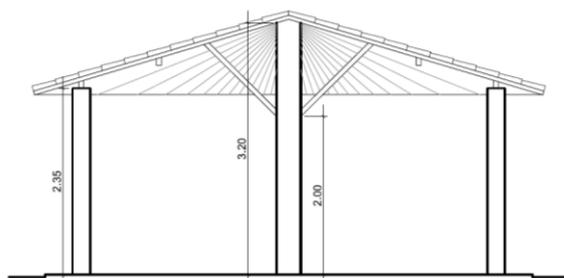
Apesar de uma boa localização no conjunto (Figura 25), o redário possui várias redes e um espaço confortável para descanso e lazer, assim como os outros espaços citados anteriormente, tem baixa frequência (Figura 26 e 27).

Figura 25. Na área demarcada o Redário



Fonte: Google Imagens, 2015

Figura 26. Área do Redário



Fonte: CEHAP, 2015

Figura 27. Área do Redário real



Fonte: autora



f) Praça

Figura 28. Na área demarcada a Praça



Fonte: Google Imagens, 2015

A praça, local mais central do conjunto (Figura 28), é onde se encontram quase todas as áreas de convívio social do Cidade Madura, tais como a academia, o redário, o espaço de convivência e o posto médico, além da pista de caminhada. Contudo, não é previsto um projeto de arborização na praça o que a torna quente e pouco frequentada, havendo apenas fluxo dos moradores no período da noite.

Takano, Nakamura e Watanabe (2002) afirmam que a presença da praça num conjunto habitacional traz uma melhor qualidade de vida aos moradores, mostrando uma associação positiva com a longevidade dos idosos.

g) Academia

É um dos espaços coletivos (Figura 29 e 30) mais frequentado pelos moradores; se comparado com o redário, por exemplo; e apresenta uma série de equipamentos de ginásticas que não necessitam de *personal trainee*. Possui espaço confortável entre os equipamentos e deixa margem para a calçada evitando acidentes com automóveis.

Figura 29. Na área demarcada a Academia



Fonte: Google Imagens, 2015

Figura 30. Área da Academia real



Fonte: autora



Segundo Leite (2008) a caminhada e a hidroginástica não são os únicos exercícios físicos que os idosos podem fazer. Como o envelhecimento geralmente vem com a perda da força muscular, que diminui a mobilidade, altera equilíbrio e aumentam as chances de quedas, a musculação desponta como uma das alternativas capazes de melhorar o condicionamento físico e a massa muscular dos idosos. É o que também ressalva Freitas (2015) ao afirmar que uma rotina com atividades, mesmo que de ritmo mais lento, é o que faz muitos dos idosos apresentarem retardo no desenvolvimento de suas patologias.

Enfim, percebeu-se que poucos espaços não são utilizados, como a horta por falta de convivência em grupo e o redário por falta de equipamentos para seu uso. Enquanto que os outros espaços são mais frequentados (praça, espaço de convivência, academia e posto médico), ora por proporcionar um maior conforto térmico ou uma obrigação no caso do posto médico, ora por ser um momento de decisões coletivas o caso do espaço de convivência onde são realizadas as reuniões com a SEDH, ora por ser um local de encontro e troca de conversa como é na praça e na academia.

4.2. Satisfação dos residentes

Nessa seção serão expostos os dados referentes à opinião dos próprios residentes do Programa Habitacional Cidade Madura obtidos a partir do questionário, sendo dividida em duas partes: a primeira traz os aspectos socioeconômicos e algumas observações sobre os dados encontrados e a segunda apresenta o nível de satisfação dos idosos em morar no conjunto, principalmente quanto à acessibilidade.

4.2.1. Aspectos socioeconômicos

Hoje os idosos não se conformavam mais em sentar na cadeira de balanço e ver a vida passar. O aumento da expectativa de vida e a longevidade da população trouxeram uma nova perspectiva para esse público, que chega à maturidade cada vez mais ativo e cheio de vida (MOTTA, 2013).



Dessa forma foram aplicados 20 questionários aos moradores do Programa Habitacional Cidade Madura para a identificação e análise dos dados socioeconômicos. No tópico gênero houve uma leve predominância do sexo feminino (11 moradoras) sobre o masculino, com apenas 9 moradores e idades variadas (Gráficos 1 e 2) o que confirma a tendência demográfica brasileira de que as mulheres vivem mais que os homens, o que reflete a tendência de mulheres vivendo mais que os homens.

Gráfico 1. Sexo dos moradores

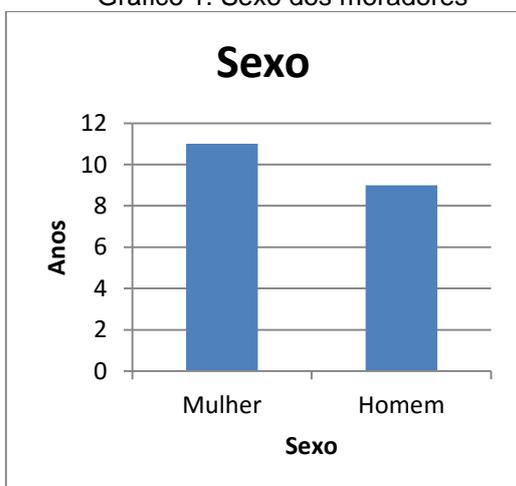
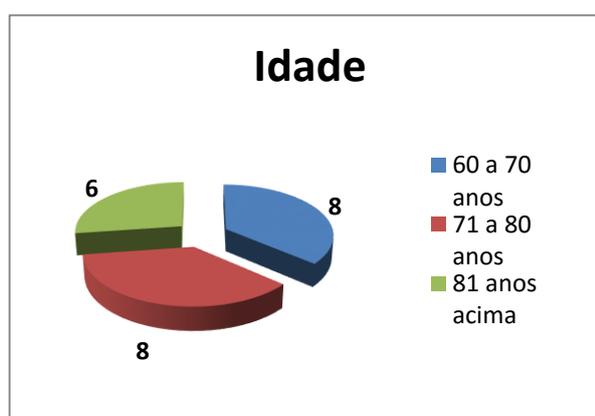


Gráfico 2. Idade dos moradores



Percebe-se que não houve uma idade mais presente entre os moradores: 60 a 70 anos e 71 a 80 anos com 8 respondentes cada. Também é possível notar um aumento na idade de 81 anos e acima (4 respondentes), essa constatação acompanha a tendência do aumento dos “muito idosos”. Mas especificamente, obteve-se 68 a 89 anos e 62 a 93 anos, feminino e masculino, respectivamente.

Em relação à idade, ela confirma o que Leite (2008) aponta para uma expectativa de vida do brasileiro beirando os 73 anos de idade, 3,4 anos a mais do que há dez anos. E com Sass e Marcon (2015) em seu estudo com idosos urbanos, onde encontraram uma predominância do sexo feminino, com média de idade de 70 anos, sem diferença significativa entre os sexos, sendo média de 70,99 anos nas mulheres e 70,33 anos nos homens.

Bem como em Tomomitsu, Perracini e Neri (2013) ao relatarem encontrar uma composição de grupos com maioria dos idosos sendo mulheres e com idade variando de 65 a 90 anos. Tal como Liposcki (2007) encontrou predominância de mulheres



longevas (mais de 80 anos), se comparado com a quantidade de homens longevos. E do mesmo modo que os achados espanhóis, onde foi encontrado que há mais mulheres que homens, principalmente depois dos 80 anos (ESPANHA, 2010).

Dessa forma, os achados, nesta pesquisa, não fogem à regra de que as mulheres vivem mais e que a população mais idosa (com mais de 80 anos) também está crescendo.

Quanto ao estado civil, foram encontradas entre as idosas 4 viúvas, 3 solteiras, 3 casadas e 1 separada. Já entre os idosos foram encontrados 4 viúvos, 4 casados e 1 separado (Gráfico 3). Juntando os dois sexos, encontramos mais idosos morando sozinhos (13) do que morando acompanhados (7), o que demonstra certa independência deles. Esses dados ainda nos confirmam que as mulheres vivem mais e não necessariamente com algum companheiro.

Gráfico 3. Estado civil dos moradores



Analisando separadamente o comportamento de homens e mulheres, encontra-se que a maioria dos homens eram casados; o que demonstra que o homem tenta mais que as mulheres refazer suas vidas como casal (PORCIÚNCULA et al., 2014; COLOMBO et al, 2014; ESPANHA, 2010). O segundo estado civil que chamou atenção foi o de viúvo, onde se destacou a viuvez entre as mulheres, corroborando com Porciúncula et al. (2014), ao afirmar que a viuvez é o estado conjugal mais observado entre idosos longevos.

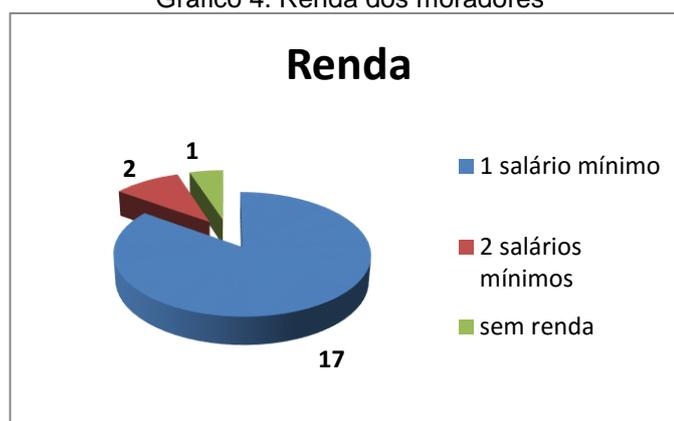
Assim, o estado conjugal caracterizado pela predominância de viúvos corrobora os resultados de outros estudos (MORAIS, 2007; ROSSET et al., 2011; FERREIRA, 2006; COLOMBO et al, 2014; FREITAS, MEEREIS, GONÇALVES, 2014).



Porém, Conte e Lopes (2005), em seu estudo com idosas que praticam atividade física, apresentam uma taxa maior entre as casadas se comparadas às taxas de idosas viúvas, mesmo com o percentual de viúvas ter se mostrado alto. Assim como Roque et al. (2011) também acharam um maior número entre as casadas (176) e solteiras (134) que entre as viúvas (81), bem como entre os idosos; casados (17), solteiros (8) e viúvos (0)

No que diz respeito à renda²⁶, no sexo feminino ela variou de 1 salário mínimo (9 moradoras) a 2 salários mínimo (1 moradora), com apenas uma moradora dizendo não ter renda; enquanto que no masculino, variou de 1 salário mínimo (8 moradores) a 2 salários mínimo (1 morador). Assim é possível notar a grande prevalência de moradores com renda de 1 salário mínimo, sugerindo que eles não trabalham mais (Gráfico 4).

Gráfico 4. Renda dos moradores



Santos e Ribeiro (2011) ressaltam que a maioria das idosas estudadas em sua pesquisa viviam com renda per capita menor que um salário mínimo. Já estudos semelhantes realizados por Luz et al. (2014) nos mostram que os idosos que recebem entre 1 e 2 salários mínimos se mostram bem mais representativos (290) do que os que vivem com menos de 1 salário mínimo (48).

Contudo, Leite (2008), em seu estudo, apresenta que cerca de 20% das pessoas com idade superior ou igual a 60 anos estão trabalhando. O crescimento do número de idosos e a conseqüente, e crescente, presença deles no mercado de

²⁶ Para ingressar no Programa Habitacional Cidade Madura, o idoso tem que ter até cinco salários mínimos. Os valores usados para a renda foram calculados no ano de 2015, o valor vigente de R\$ 788,00, um salário mínimo.



trabalho, desmentem o conceito de terceira idade, que até pouco tempo, era considerada uma fase pós-trabalho.

Abdala (2013) também achou os mesmos resultados, onde as mulheres apresentaram porcentagens maiores entre os idosos “sem renda”, os que recebem “até um salário mínimo” e entre os que recebem “até dois salários mínimos”.

Assim, a população idosa no Brasil apresenta um baixo poder aquisitivo devido aos menores salários, poucos benefícios da aposentadoria ou pensão ou até mesmo pela ausência de rendimentos. Com o aumento da idade, crescem as dificuldades enfrentadas pelos idosos na procura de empregos, uma vez que as oportunidades se reduzem (ALVES, 2004).

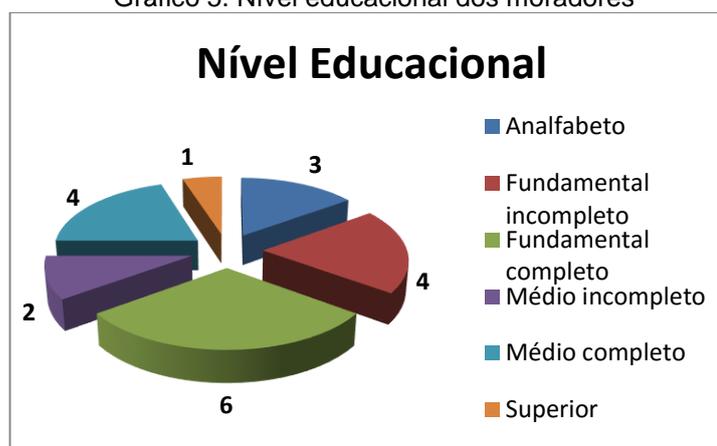
Se analisarmos bem, esses dois dados (estado civil e renda), podemos perceber que eles estão associados, com as mulheres sendo mais prejudicadas com a viuvez por terem o seu poder aquisitivo reduzido (COLOMBO et al, 2014). Contudo residir na cidade pode beneficiá-las, especialmente as que são viúvas, por causa da proximidade com seus filhos, dos serviços especializados de saúde e de outros facilitadores do cotidiano (IBGE, 2002).

Nota-se assim, que para os objetivos de seleção do Habitacional a predominância de idosos com poder aquisitivo de 01 salário mínimo é baixo, se pensarmos que eles contribuem no pagamento de algumas despesas como água, luz, “aluguel”, pagamento de funcionários e despesas extras eventuais. Dessa forma, ficou evidente que o valor pago pelo usuário, às vezes, compromete sua renda, pois nesta idade o uso de remédio é alto.



Quanto ao nível educacional, se apresentou da seguinte forma: analfabeto (2 moradoras), fundamental incompleto (2 moradoras), fundamental completo (3 moradoras), médio incompleto (1 moradora) e médio completo (3 moradoras); analfabeto (1 morador), fundamental incompleto (2 moradores), fundamental completo (3 moradores), médio incompleto (1 morador), médio completo (1 morador) e superior (1 morador), feminino e masculino respectivamente (Gráfico 5).

Gráfico 5. Nível educacional dos moradores



Diante dos dados, foi interessante observar que um morador possui nível superior e mesmo assim mora no Habitacional. Também vale ressaltar que o nível educacional encontrado pode ser explicado pelo fato de, na metade do século XX, as mulheres tinham menos oportunidade de frequentar escolas e universidades.

Segundo Porciúncula et al. (2014), em seu estudo, a maioria dos idosos não possuíam escolaridade ou concluíram somente o 1º grau e apenas uma pequena parcela possuía nível superior ou pós-graduação, o que em parte corrobora com nossos dados. Contudo eles encontraram que entre os homens que não tinham escolaridade, representavam uma parcela maior, o que diverge do encontrado. Mas ao comparar os achados deles com os nossos sobre o tempo de estudo das mulheres em comparação aos dos homens até o 2º grau os dados são confirmados. O que comprova que a maioria dos idosos não estudou ou concluiu apenas o primário.

Dessa forma, os resultados estão de acordo com outros estudos que identificam a parcela mais significativa de idosos entre analfabetos e com baixa escolaridade (GIRIDHAR, 2014; PEREIRA, 2014; KISSAKI, 2012; LUZ e CARMO, 2009; ALENCAR et al., 2013; NOVEMBRE, 2006; ESPANHA, 2010).



Com isso fica evidente que apenas recentemente o Brasil adotou políticas públicas e ações que começaram a modificar o quadro existente. Contudo, já era esperado um nível baixo de escolaridade da população idosa longeva, considerando que essa geração viveu o período escolar em que não havia a abrangência do ensino público de massa (PORCIÚNCULA et al., 2014).

No entanto, Amaral, Melo e Oliveira (2015) encontraram em seu estudo com idosos participantes do Programa Bolsa Família, uma alta proporção de analfabetismo, mesmo observando uma maioria dos idosos que se declarou ter até quatro anos de estudo.

Logo, a baixa escolaridade dos idosos reflete a desigualdade social e as políticas de educação predominantes nas décadas de 1930 e 1940, período nos quais foi constituída a maioria da população pesquisada, quando o acesso à escola ainda era muito restrito e havia a priorização clara do trabalho em detrimento da educação (CAMPOS et al., 2009; MASTROENI et al., 2007).

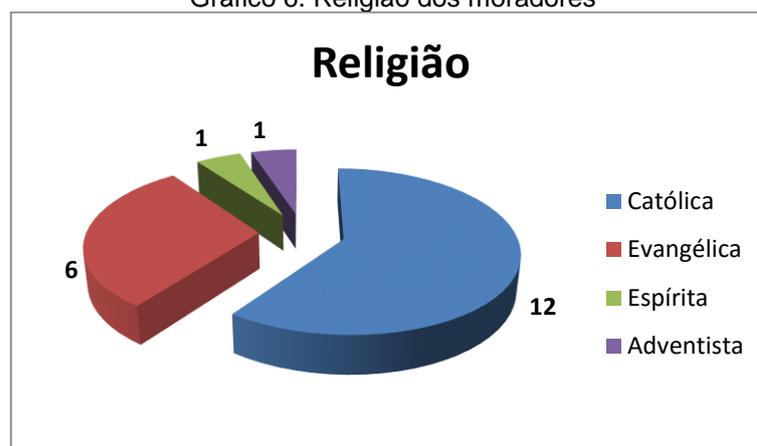
Fica evidente assim, a partir desses dois aspectos (renda e escolaridade), perceber uma relação entre ambos. No caso, se a pessoa tem pouca escolaridade, isso pode influir na baixa remuneração. O que é confirmado por Filho, Massi e Ribas (2014); Neto et al. (2014); e Mastroeni et al. (2007).

Percebe-se que não houve um resultado homogêneo quanto ao aspecto escolaridade, fato muito interessante levando-se em conta os itens anteriores (sexo e renda), pois esperavam-se resultados condensados na faixa de “fundamento completo”, pois a predominância de mulheres idosas e renda baixa, nos remota ao século passado onde as elas não tinham acesso ao estudo e não trabalhavam fora de casa.



No tópico religião (Gráfico 6), a crença católica (6 moradoras e 6 moradores) foi a mais presente entre as moradoras e os moradores, seguida pelas crenças evangélica (4 moradoras e 2 moradores), adventista (1 morador) e espírita (1 moradora).

Gráfico 6. Religião dos moradores



Abdala (2013) encontrou em seu estudo uma predominância da religião católica, seguida da evangélica e da religião espírita/kardecista, o que corrobora com os nossos resultados. Todavia, ela observou que as mulheres idosas são mais religiosas do que os homens, o que diverge dos nossos dados.

Gutz e Camargo (2013) também acharam que 17 mencionaram pertencer à religião católica, sete se referiram à religião ou doutrina espírita; três aludiram ser testemunhas de Jeová; um declarou-se presbiteriano e dois sem religião. Bem como Santos e Abdala (2014), onde a religião predominante foi o catolicismo, com um total de 50 adeptos; seguida pela evangélica, com 22; sete agnósticos; e três não relataram.

Tal qual Barricelli et al. (2012) também acharam que 98% dos idosos entrevistados por eles declararam-se religiosos, sendo a maior parte católica. Dentre a minoria, encontraram-se idosos evangélicos, espíritas, além de outras religiões. Nunes et al. (2010) e Duarte (2008) também encontraram uma prevalência da religião católica, seguida pelas religiões evangélicas e espírita.



Segundo os dados do censo de 2010, 64,63% da população brasileira referiam ser católicos; 22,16% evangélicos, 2,02% espírita e 0,82% adventista, o que reforça os resultados encontrados por nós.

Associando sexo e religião, Abdala (2013) e Souza (2011) verificaram uma proporção maior de mulheres evangélicas do que de homens, o que comprova nossos resultados. Entretanto elas encontraram mais homens católicos do que mulheres, enquanto que nós achamos a mesma proporção de católicos e católicas.

Vale salientar que a religiosidade e a atividade religiosa, na velhice, proporcionam satisfação mental e social, ajudando os idosos a sair da monotonia de suas rotinas. Além disto, também é considerado um mecanismo importante para lidar com problemas na velhice (NASREEN, 2009).

Como esperado, a proporção de idosos católicos foi maior que de outra crença, mas nota-se um aumento na proporção de idosos evangélicos. Observou-se também que a quantidade de idosas evangélicas foi maior que de idosos, o que pode ser reflexo da familiarização da velhice ou a procura da mulher idosa em ter uma crença frente aos homens idosos.

Dessa forma, como o Habitacional tem como proposta disponibilizar espaços coletivos a fim de tornar a vida dos idosos cada vez mais satisfatória, faz-se importante um espaço para a prática religiosa, sem fazer menção a nenhuma delas, pois como visto, todos os entrevistados possuem uma crença.

Já na a seção 2 “Sua Opinião”, pode-se observar que quase todos os moradores (5 moradores) desempenham as atividades diárias, como cozinhar, lavar, arrumar. Os que não conseguem realizar essas atividades, pagam uma diarista ou pedem alguém da família para fazer esse serviço (4 moradores). Entre as idosas entrevistadas, todas disseram fazer as atividades de casa (11 moradoras). A relação de alguns não realizarem as atividades diárias é por causa de doenças ou questão de que “o lugar de homem não é na cozinha”, o que causa uma dependência com outra pessoa.

Os papéis tradicionalmente conferidos aos homens sempre estiveram voltados para seu desempenho na rua e para a conquista, enquanto que as mulheres eram



estimuladas a serem boas mães e viverem em suas casas, responsáveis por todos os cuidados inerentes. Contudo, hoje, o gênero masculino está passando por um profundo processo de revisão de alguns modelos cristalizados na sociedade e conta com a colaboração dos veículos de comunicação que expõem os novos caminhos a serem trilhados, mostrando-os como já aceitos, embora ainda estejam em fase de transição (ANDRADE, 2006).

Com relação à capacidade para realizar as atividades diárias, Costa, Nakatani e Bachion (2006) identificaram que 57,9% dos idosos eram independentes, 37,9% dependentes para a minoria das atividades e 4,2% dependentes para a maioria destas atividades, perfazendo 42,1% os que apresentavam algum grau de dependência.

Eles ainda chamam atenção para que o comprometimento na independência para realizar as atividades de vida diária (AVD) antes dos 70 anos, no grupo de idosos pesquisados por eles, revela um envelhecimento malsucedido, provavelmente devido às condições sociais e econômicas adversas, que influenciaram negativamente no estado de saúde. Enquanto que Machado (2010) constatou que a idade não afeta a dependência para as atividades diárias, mas existe uma associação entre idoso e cuidador com o avançar da idade.

Nota-se uma correlação entre os dados pesquisados e os dados da literatura, por tanto, já que a expectativa de vida está aumentando e conseqüentemente a quantidade de idosos realizando atividade de vida diária torna preocupante a falta de atenção quanto aos cuidados a serem dispensados a esse público.

O lugar preferido na casa foram a sala (2 moradores), o quarto (2 moradores), o terraço (2 moradores), a casa (2 moradores) e a horta (1 morador); e a sala (5 moradoras), a casa no geral (3 moradoras), o quarto (1 moradora), o terraço (1 moradora) e a cozinha (1 moradora), entre os idosos e as idosas, respectivamente.

A partir dos dados é possível notar que, entre os idosos fica evidente a falta de um lugar preferido específico, porém entre as idosas ficou claro a escolha pela sala, lugar que é amplo, com boa iluminação natural e onde se encontra a televisão, o que pode causar o sedentarismo em uma população já fragilizada e que necessita ficar em movimento para prevenir doenças.



Fato este que é encontrado na Espanha, onde um grande número de casas construídas, desde os anos 70 até a atualidade, se destacam por uma não continuação de construções não estandardizada formada por uma sala de estar e um corredor. Nesse tipo de distribuição, a sala de estar é a peça predominante, se sobressaindo sobre o resto dos cômodos²⁷ (MINISTÉRIO DE FOMENTO, 2011).

Enquanto que o lugar preferido no habitacional para a maioria dos moradores foi a praça (4 moradores e 5 moradoras), seguida pela casa (2 moradores e 4 moradoras), academia (1 morador), horta (1 moradora), todo o habitacional (1 moradora), posto médico e portaria (1 morador) e terraço e praça (1 morador). Os dois últimos espaços foram escolhidos como preferidos porque são onde se encontram pessoas para conversar (trabalhadores do habitacional e os moradores, respectivamente).

Aqui é possível observar que a preferência é a praça. Mesmo que algumas idosas tenham declarado não gostar de ir à praça, ela se constitui muito chamativa para os moradores e as moradoras. Apesar de não ser permitido o plantio de árvores para amenizar a sensação térmica do local, ela possui bancos e espaço ao redor para caminhar e dessa forma uma boa oportunidade para socializar, além de ser central e onde se localiza a maioria dos equipamentos de uso comum (academia, centro de convivência, redário e posto de saúde).

Sabendo da independência em viver e realizar as atividades no habitacional, as respostas referentes a perguntas do tipo “você já sofreu algum acidente nessa casa ou nesse habitacional?”, nos surpreendeu bastante, com quase 100% dos entrevistados dizendo que nunca sofreram nenhum acidente (8 moradores e 11 moradoras), e apenas 1 morador relatou já ter sofrido algum acidente na casa relacionado a queda, visto que constatou-se que o piso das casas não são antiderrapantes, o que pode vir a causar acidentes.

Queiroz, Filho e Coutinho (s./d.) advertem que as quedas nas pessoas idosas são comuns e aumentam progressivamente com a idade em ambos os sexos e em

²⁷ Un gran número de las viviendas construidas en España desde los años sesenta hasta la actualidad se decantan por una distribución estándar formada por una sala de estar y un pasillo, a lo largo del cual se alinean los baños y las habitaciones. En este tipo de distribución, la sala de estar es la pieza predominante y suele aumentar su superficie en detrimento de las habitaciones.



todos os grupos étnicos e raciais e representa um problema sério de saúde pública. Muitas vezes elas são reconhecidas como o início da degeneração do quadro geral do idoso, pois além de reduzir sua mobilidade, também afeta as atividades sociais e recreativas.

Fabício, Rodrigues e Junior (2004) ainda complementam afirmando que pessoas de todas as idades apresentam risco de sofrer quedas. Porém, os idosos possuem um significado muito relevante, pois podem levá-lo à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é imenso e torna-se maior quando o idoso tem diminuição da autonomia e da independência ou passa a necessitar de institucionalização.

Por fim, foi observado que uma pequena parte dos moradores (2) e das moradoras (2) já realizou alguma reforma ou mudança na casa, mesmo que pequena, como a colocação de vidro na janela, o que é proibido pelas normas do habitacional. Entretanto, a maior parte dos moradores (6) e moradoras (8) desejam fazer alguma reforma ou mudança na casa, como aumentar a cozinha, colocar grade na porta. As reformas mais citadas foram fazer outro quarto (3 moradoras e 1 morador) e abrir uma porta atrás para não precisar dar a volta na casa (1 moradora e 3 moradores).

Esse dado mostra (quantidade de reformas) que, por mais acessibilidade tenha a casa, é possível que o projeto não tenha considerado o seu morador (análise pós-ocupação), o que mostra um importante fator a ser considerado na construção das próximas unidades.

4.2.2. Nível de satisfação dos usuários

Aqui será descrito a satisfação dos residentes com suas casas e com o habitacional. O primeiro ponto a ser destacado serão as portas e janelas presentes na casa, que foram apontadas como fáceis de abrir e fechar e com espaço para abertura da porta, além de terem altura adequada aos idosos. Contudo, três residentes (1 idosa e 2 idosos) relataram que as portas e janelas não possuem bom manuseio (maçaneta e material ruim) e nem espaço adequado para abertura da porta.



Apesar dos relatos desses três moradores, as portas e janelas são adequados e seguem as normas da NBR 9050 (2004), que diz as portas devem ter um vão livre mínimo de 0,80 m e altura mínima de 2,10 m, devem ter condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca. As janelas devem ser instaladas a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m, cada folha ou módulo de janela deve poder ser operado com um único movimento, utilizando apenas uma das mãos.

Mesmo entendendo encontrado três respostas, afirmando que as portas e janelas não estejam legais, notou-se que uma razão para tanto é devido a quantidade de mobília, que dificulta seu uso.

No que diz respeito ao revestimento do piso, de modo geral, segundo a opinião dos usuários, ele se mostrou bom em todos os espaços da casa (sala, quarto, banheiro, cozinha e lavanderia). Mas como relatado, ao molhar, o piso se torna escorregadio, o que o torna antiderrapante. Contudo, a NBR 9050 (2004) diz que os pisos devem ter superfície regular, firme, estável e antiderrapante, sob qualquer condição e que não provoque trepidação em dispositivos com rodas (cadeiras de rodas ou carrinhos de bebê), o que pode provocar acidentes.

Quanto às tomadas e interruptores, foram apontados como fáceis de manipular e com altura adequada, além de apresentarem um bom nível de conservação. Porém, duas idosas, relataram que esses dispositivos no quarto e na cozinha não são fáceis de manipular, e que na cozinha e na sala não possuem altura adequada, o que, segundo a NBR 9050 (2004), precisam ter no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m e no mínimo 0,40 m a um máximo de 1,00 m para interruptores e tomadas, respectivamente.

Na observação da pesquisadora, notou-se que as tomadas e interruptores estão segundo a NBR 9050 (2004), o que leva a pensar que houve a preocupação da inclusão de dados antropométricos de pessoas idosas no momento de concepção do projeto, mas talvez não foram considerados os aspectos acarretados do envelhecimento, como a diminuição de força e doenças decorrentes da idade.



A cozinha foi considerada, pelos residentes, boa e com espaço suficiente para aberturas de portas (geladeira, forno e gavetas), com espaço para trabalhar sentado; espaço suficiente para guardar e alcançar materiais de uso em uma altura satisfatória, sendo a mesma da pia, por 5 idosas e 6 idosos. Enquanto que os outros 9 mostraram algumas distorções, como por exemplo, de não conseguir trabalhar sentado, por que o espaço físico da cozinha é pequeno (5 idosas e 4 idosos); o espaço é insuficiente para guardar e alcançar os materiais de uso na cozinha (1 idosa e 2 idosos); e espaço insuficiente para aberturas de gavetas (1 idosa e 2 idosos).

De fato, a cozinha não possui espaço para o trabalho sentado, aspecto muito importante para essa faixa etária visto que se cansam mais rápido. Quanto à questão espaço para guardar e alcançar os utensílios é muito particular, pois são os próprios moradores que a mobíliam.

Dessa forma Cambiaghi (2014) afirma que a cozinha deve ter uma área de circulação livre de qualquer obstáculo de 1,20 m x 1,50 m para facilitar a circulação das pessoas. Mas não foi observado e o espaço ainda se mostrou pequeno para a distribuição mínima de mobiliário.

No banheiro, o arranjo físico foi considerado seguro, amplo e conveniente, assim como a altura do vaso sanitário, os cabides para pendurar as toalhas e a papelreira. Os registros e as torneiras são fáceis de manipular, a barra de apoio é segura, não arranha e tem altura boa, apontado por uma residente apenas, que afirmou que os registros e torneiras não são fáceis de manipular, sendo necessária outra forma para abrir. O que também é confirmado pela pesquisadora no momento de observação.

As barras de apoio devem estar fixadas firmemente nas paredes, com distância destas de 0,04 m da face interna da barra e extremidades com desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação com formato recurvado e quando perto do vaso sanitário, estava instalada na lateral e fundo, com a bacia sanitária a uma altura de 0,46 m do piso acabado.

O chuveiro, tem seu registro ou misturador, que não é do tipo alavanca, o que pode ocasionar alguns problemas para sua manipulação, mas é instalado a 0,45 m da



parede de fixação do banco e a uma altura de 1,00 m do piso acabado, além de ter barras de apoio do tipo verticais e horizontais. Enquanto que na parede de fixação do banco é instalada uma barra vertical com altura de 0,75 m do piso acabado e comprimento de 0,70 m.

Especificamente no Habitacional, a horta representa um local onde o fluxo inicial de pessoas era grande, mas com a falta de diálogo e companheirismo foi perdendo seu “encanto” pelo cultivo coletivo. Isso foi revelado por 11 moradores (7 idosos e 4 idosas) que disseram preferir as suas hortas individuais, de “fundo de quintal”. Contudo, os que frequentam o local afirmam que a horta está bem localizada (2 idosos e 7 idosas), que a altura de cada espaço de plantio é adequada, que a distância entre eles é boa e que seus tamanhos são suficientes, apontadas por 2 idosos e 7 idosas cada.

Por fim, foi questionado a necessidade de rampas e corrimões para facilitar o acesso ao local. Apenas 2 moradores (1 idoso e 1 idosa) consideraram necessário e 7 consideraram dispensáveis. Isso é claramente justificável, pois a horta se encontra em local basicamente plano, não precisando, portanto, o uso de rampa ou corrimões de apoio para acessá-la.

Dessa forma vale ressaltar a importância das hortas comunitárias para a socialização dos idosos. Segundo Silva et al. (2011), a frequência nesses espaços coletivos favorece a troca de conhecimento entre idosos, o que aumenta sua autoestima, por se sentirem valorizados.

Dessa forma, não basta apenas ser em um local adequado, com espaço para plantio relativamente bom, se não existe pessoas usando-o, por isso é necessário um incentivo das organizações envolvidas para estimular a convivência e companheirismo dos idosos.

No espaço de convivência, que é um lugar amplo e que poderia ser utilizado para diversas atividades com os idosos, e não somente o encontro dos moradores para reuniões com a SEDH e a realização de festas comemorativas, as perguntadas se mostraram mais restritas à atividade realizada lá, onde foi apontado uma boa altura



para a televisão²⁸ por 5 idosos e 6 idosas, mesmo sendo apontada por 4 idosas e 1 idoso como não adequada, e por ser amplo, foi apontado como espaço que acomoda a todos quando necessário. Quanto a rampa de acesso ao espaço de convivência, 6 idosas e 5 idosos a considerarem ruim, o que é intrigante já que a rampa é baixa, o que fez com que 5 idosas e 4 idosos apontarem a existência de corrimão, pois mesmo baixa é larga, o que pede a instalação de corrimão a fim de evitar acidentes e também a colocação de piso antiderrapante.

Quanto à praça, ela não teve nenhum ponto negativo, por ser o local de encontro dos idosos para conversar ao final da tarde, por ter bancos e pista de caminhada. Por ter bancos, foi perguntado se eles são confortáveis, em virtude deles não terem encostos e serem duros, mas para nossa surpresa, os bancos foram considerados confortáveis e apenas 1 idoso mencionou que o encosto precisa ser instalado.

Contudo, observou-se que na praça é necessário o plantio de árvores para minimizar a sensação térmica durante o dia, que os bancos necessitam de encosto e sua altura seja mais baixa para não afetar a circulação dos membros inferiores dos idosos enquanto sentados.

Sobre o redário, foi frustrante saber que quase ninguém usa esse espaço (apenas 4 idosas e 1 idoso) pois, segundo os moradores, as redes são guardadas pelos funcionários e só são disponibilizadas em dia de festa. No entanto, como foi observado pela pesquisadora, ele se encontra bem localizado, a altura para pendurar rede é cômoda e a distância entre elas também é boa.

Já a academia, foi decepcionante ver que esse espaço é subutilizado (apenas usado como local para conversar ou como um espaço de passagem) (5 idosos e 6 idosas não usam o local). Pois, como foi mencionado, a ausência de um acompanhamento por um professor de educação física no local faz com que os idosos não usem os equipamentos, por terem medo de que haja algum acidente, mesmo que estes digam que não necessitam de acompanhamento profissional. Mas, ela foi

²⁸ Apenas um idoso não opinou e por isso não será considerado sua resposta na pergunta.



apontada como bem localizada (2 idosos e 5 idosas) e faz com que tenha um fluxo de pessoas circulando e tornando-o um espaço para conversar.

Enfim, foram notadas algumas incongruências no que o projeto arquitetônico propôs trazer ao que foi encontrado nas respostas dos idosos. Um deles, e até um bastante importante é, referente à casa, é o nível de insatisfação quanto as dimensões da cozinha e da lavanderia, e quanto ao habitacional, quanto ao uso de determinados espaços, como a horta e o redário.

Portanto, é imprescindível uma conversa entre os órgãos envolvidos e os moradores (pós-ocupação) a fim de minimizar as insatisfações, como por exemplo, a construção de um templo ecumênico visto que todos os moradores são religiões e no habitacional não tem um espaço como este.

4.3. Compilação dos dados: O Novo Checklist

O Centro das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UNHABITAT, s./d.) define aspectos chaves para uma moradia adequada, sendo: moradia adequada algo que deve fornecer mais do que quatro paredes e um telhado, ela deve oferecer uma série de condições que devem ser atendidas antes de se tornar um abrigo e esses elementos são tão fundamentais como a fonte básica e disponibilidade de habitação.

O Centro ainda esclarece que para a habitação ser adequada, deve, no mínimo, satisfazer os seguintes critérios: disponibilidade de serviços (água potável, saneamento básico adequado, energia, iluminação, eliminação de resíduos); habitabilidade²⁹; segurança física; espaço adequado; proteção contra o frio, umidade, calor, chuva, vento, outras ameaças à saúde e riscos estruturais; acessibilidade; localização; serviços de saúde; escolas/creches; outros equipamentos sociais; adequação cultural e ter em conta a expressão da identidade cultural (UNHABITAT, s./d.).

²⁹ Qualidade de habitável. Habitável. Que se pode habitar (MICHAELIS, 2009).



Dessa forma, a legislação de acessibilidade no Brasil refere-se somente à aplicação da NBR 9050. A norma restringe-se a espaços públicos e de uso comum, o que acaba por gerar legislações municipais ou estaduais específicas que, assim, contemplam somente esses espaços. Da mesma forma, as poucas moradias projetadas para atender necessidades especiais de indivíduos são concebidas, muitas vezes, sem um requisito estético, o que resulta em uma aparência clínica e contribui para a segregação dos usuários (SÃO PAULO, 2010).

Contudo, a NBR 9050 apresenta parâmetros básicos, que devem ser seguidos sem restrições ou alterações, independentemente da destinação do espaço. Um exemplo é a altura de comandos de janelas, interruptores, tomadas e maçanetas, que para definir soluções não previstas nas normas técnicas, é necessário um estudo cuidadoso a fim de conhecer os problemas implicados em cada questão (SÃO PAULO, 2010).

Isto posto, será traçado neste capítulo os parâmetros expostos no capítulo da metodologia referente à construção do *checklist*, além da discussão dos achados na aplicação do mesmo com os critérios da NBR 9050 (2004), indicando os pontos negativos e os positivos encontrados no Cidade Madura de João Pessoa.

4.3.1. Resultados do *checklist*

Assim, falar de espaços para idosos torna-se um assunto extremamente importante na conscientização de todos e na futura elaboração de projetos que, independente das habilidades, das condições físicas e da saúde do usuário, vai tornar o espaço prático, seguro e confortável. Dessa forma, à medida que a relação do idoso com a sua moradia é de difícil solução por ele próprio, são necessários projetos que permitam que o espaço absorva todas as suas necessidades físicas e psíquicas (TERDIMAN e MACHADO, 2006).



Como exposto na metodologia, o *checklist*, composto pela fusão da norma NBR 9050 (2004)³⁰ e as publicações de SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely e Piardi (2014), que será apresentado já respondido abaixo, é formado por duas partes, a primeira que faz referência ao Habitacional (Figura 31) considerando a entrada, estacionamento, praça, redário, posto médico, espaço de convivência, academia e horta; e a segunda parte que diz respeito às casas (terraço, sala, quarto, cozinha, banheiro e lavanderia). Dessa forma, a apresentação dos dados seguirá essa ordem e para tanto, os dois pontos serão nomeados como ambientes públicos ou macroambiente³¹; visto que os moradores podem transitar em todas as partes do Cidade Madura; e ambientes particulares ou microambiente³²; pois é composto pelas casas.

Figura 31. Entrada do Habitacional



Fonte: autora

4.3.1.1. Ambientes Públicos

Antes de iniciar, vale lembrar que as diretrizes usadas para compor essa parte do trabalho foram as que são trazidas pela NBR 9050 (2004). Bem como, as tabelas abaixo correspondem aos dados processados pelo *checklist*, completado segundo a

³⁰ Já existe uma versão mais recente da NBR 9050, publicada em setembro de 2015, mas a pesquisa já tinha sido toda baseada a partir da norma publicada em 2004 e não houve tempo hábil para incorporar a última versão da norma nesta pesquisa.

³¹ Pertencente ou relativo a um povo ou ao povo. Que serve para uso de todos. A que todos têm o direito de assistir. Comum (MICHAELIS, 2009). Ou espaço em escala arquitetônica, que envolve as relações espaciais, a forma edificada, a interação com a comunidade (PRADO, 2001).

³² Pertencente ou relativo somente a certas pessoas ou coisas. Que não é público; que não se destina ao uso público. Separado. Confidencial, íntimo, reservado. Aquilo que é particular (MICHAELIS, 2009). Ou espaço caracterizado por uma escala pessoal individual, o espaço imediato que rodeia o indivíduo (PRADO, 2001).



observação da pesquisadora quanto aos aspectos do habitacional. E que alguns pontos são mencionados várias vezes para espaços diferentes e por isso, inicialmente, esses pontos serão tratados para melhor compreensão e evitar repetições.

O primeiro deles é que como o habitacional propõe ter, como morador, idosos com deficiência ou cadeirante, é importante mencionar no *checklist* a questão do piso tátil, da informação tátil (placas) e sinalização visual e sonora, portanto não possui contraste de cores, como pontos a serem considerados no projeto e implantados no pós-ocupação, afinal sua implantação é obrigatória em qualquer ambiente. Contudo, como pode ser observado nas tabelas abaixo, não foi encontrado nenhum dos pontos citados, bem como eles não fazem parte de futuras implantações.

Esses aspectos são fundamentais para pessoas com deficiências e aqui são considerados os idosos que com a idade adquirem essas deficiências, como é mencionado pela NBR 9050 (2004), quando garante que o piso tátil é destinado a constituir alerta ou linha guia perceptível por pessoas com deficiência visual. E continua afirmando que, os alarmes sonoros, bem como os alarmes vibratórios, servem para alertar as pessoas com deficiência visual e as pessoas com deficiência auditiva (surdez), mas devem estar associados e sincronizados aos alarmes visuais intermitentes.

Outro ponto assegura que o símbolo internacional de acesso deve indicar a acessibilidade aos serviços e identificar os espaços, edificações, mobiliários e equipamentos urbanos onde existem elementos acessíveis ou utilizáveis por pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida (ABNT, 2004).

Por fim, é a questão da vegetação rasteira (grama), que mesmo pouca, se encontra nos principais pontos de circulação dos moradores (na entrada e na praça) e como foi observado não é bem cuidada havendo crescimento nas áreas de circulação de pedestre, podendo causar acidentes, como defendem Silva et al. (2015) ao encontrar que algumas ruas apresentam baixa mobilidade urbana, dificultando o livre acesso, favorecendo escorregões e tropeços.



Quanto ao rebaixamento das calçadas, foi interessante notar que são conservadas e amplas para uso de cadeirantes, mas não se localizam em lados opostos da via alinhados entre si, o que pode causar mais esforço dos moradores, como também quedas. Pois o rebaixamento das calçadas para o pedestre é um recurso que permite às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida atravessar a via com conforto e segurança e ao cadeirante permite uma continuidade do percurso. Além disto, facilita também a vida dos demais pedestres (CREA-SC, s./d.).

Os pisos, que se mostraram antiderrapante, regular e estável em qualquer condição climática, mas observou-se que se não bem conservados e no período de frequente contato com líquidos pode haver crescimento de superfície escorregadia que pode causar acidentes. Ainda sobre o piso, notou-se que ele é nivelado entre o término do rebaixamento do passeio e o leito carroçável, porém o mais aconselhável é subida do piso nas passagens de pedestre.

Outros pontos são a questão da iluminação³³ no período da noite, que se apresentou boa e, portanto, ajuda a não causar acidentes; os locais de plantação na horta que se mostraram altos e pouco agradáveis para utilizar; a relação corrimão e rampa, principalmente no espaço de convivência a fim de evitar acidentes; e alarmes de segurança nos banheiros em caso de acidentes, pois mesmo que os moradores sejam independentes é necessário proporcionar segurança.

Finalmente, o *checklist*, que será apresentado abaixo, dividido em seção para melhor compreensão e visualização, formado por 8 espaços, sendo estes: a entrada (o acesso a edificação), o estacionamento, a praça, o redário, o posto médico, o espaço de convivência, a academia, a horta (Quadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), e as casas (Quadros 9, 10, 11, 12, 13, 14); que serão discutidas mais profundamente no próximo item.

³³ A avaliação lumínica não faz parte das diretrizes da acessibilidade, mas a pesquisadora o considerou importante. Dessa maneira, sua avaliação foi de forma subjetiva, sem o uso de equipamentos de medição, a partir da percepção da pesquisadora.



Quadro 1. Seção acesso a edificação extraída do *checklist*

A) Acesso a Edificação				
a. Circulação do passeio à entrada do edifício				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Existe uma rota livre de obstáculos que permita o acesso do passeio público à entrada do edifício?		X		
A faixa livre de obstáculos possui piso antiderrapante e sem desníveis?		X		
Essa faixa livre de obstáculos possui largura mínima de 1,20 m?		X		
A distância entre cada entrada acessível (para pessoas e veículos) é de, no máximo, 50 m?	X			
Existe uma faixa livre de obstáculos que permita a interligação da entrada de pessoas às principais funções do habitacional?		X		
Existe uma faixa livre de obstáculos que permita a interligação da entrada de carros às principais funções do habitacional?		X		
Os pisos possuem superfície regular, firme, contínua, estável e antiderrapante sob quaisquer condições climáticas?		X		
Possuem percurso livre de obstáculos, com largura mínima de 1,20 m?	X			
A inclinação transversal da superfície é de no máximo 2% para pisos internos e 3% para pisos externos?	X			
Todas as entradas e saídas estão em nível ou possuem rampas ou equipamentos eletromecânicos?		X		
b. Passeio Público				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
		X		



Os passeios têm pisos antiderrapantes, regulares e estáveis em qualquer condição climática?				
Os passeios são livres de interferências que impeçam o deslocamento ou que constituam perigo aos pedestres (postes de sinalização, vegetação, desníveis, rebaixamentos, entre outros)?		X		
Na existência de interferências, há sinalização tátil de alerta nos passeios?		X		
Todos os desníveis existentes são inferiores a 0,015 m?		X		
A altura livre dos passeios é de, no mínimo, 2,10 m (verificar obstáculos verticais, tais como placas, beirais, ramos de árvores)?	X			
Na ausência de linha direcional identificável em locais muito amplos, existe piso tátil direcional?		X		
A inclinação longitudinal acompanha o greide da rua?	X			
A inclinação transversal é de no máximo 2%?	X			
Do passeio é possível identificar o edifício (nome) ao qual se faz necessário o acesso?		X		
Há suporte informativo tátil no passeio que permita a identificação do edifício por pessoas com restrição visual?		X		
Existe faixa de travessia, com rebaixamento nos passeios em ambos os lados da via, quando houver foco de pedestres?		X		
Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?		X		
A inclinação do rebaixamento é constante e não é superior a 8,33% (1:12)?	X			
O piso entre o término do rebaixamento do passeio e o leito carroçável é nivelado?	X			
		X		



Há rampa de acesso ao passeio próximo às vagas de estacionamento para deficientes?				
Há sinalização visual e sonora nas entradas/saídas de garagens e estacionamentos?		X		
O passeio público está localizado em rota acessível, próximo à circulação principal?		X		
É garantido uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m e recomendável 1,20 m?		X		
c. Portas e Aberturas				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm no mínimo 0,8 m?	X			
Possuem altura livre mínima de 2,10 m?	X			
As portas não exigem resistência/esforço para abrir?		X		
As maçanetas das portas estão entre 0,9 m e 1,10 m de altura em relação ao piso?	X			
As maçanetas das portas são do tipo alavanca?		X		
O desnível máximo nas soleiras das portas é de 0,05 m de altura?	X			
d. Vegetação				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Na existência de vegetação, os seus elementos (galhos, raízes, muretas, grades, troncos, espinhos, entre outros) encontram-se fora da faixa de circulação que conduz ao edifício público?		X		
A vegetação existente nos canteiros representa conforto e segurança para os pedestres (não possuem espinhos, substâncias tóxicas e não	X			



despendem muitas folhas e/ou frutas que tornem o piso escorregadio)?				
e. Outras interferências				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
O poste de luz próximo ao portão de entrada é suficiente para visualizar a fechadura do portão, no período da noite?		X		Se a pessoa estiver com problemas de visão e porque o cadeado fica para dentro dificultando sua abertura
Os postes de sinalização não dificultam o passeio dos pedestres?	X			
Nos postes de sinalização é possível ler as suas informações sem dificuldades?		X		Não há poste de sinalização
Os postes de sinalização têm cores contrastantes e que não prejudiquem sua compreensão?		X		Não existem
As caixas de força ou de telefonia não dificultam o passeio dos pedestres?		X		
As caixas de força ou de telefonia não impedem a visualização dos espaços?	X			

Fonte: adaptado pela autora de acordo com a NBR 9050 (2004)



Observou-se que a condição ao redor do conjunto deixa muito a desejar se considerar que ele foi planejado segundo os princípios da acessibilidade (Figura 32), pois existe a presença de vegetação (grama) perto da calçada e a própria calçada não é adequada (irregular). Mas com afastamento obrigatório³⁴ segundo o Código de Obras da Cidade de João Pessoa, no capítulo II, artigo 48 (JOÃO PESSOA, 1971)

Figura 32. Acesso do Habitacional



Fonte: autora

Isso pode estar relacionado com o que Lima et al. (2013) afirmam que embora desfavoráveis em termos de acessibilidade³⁵, a localização dos empreendimentos tende a ser definida principalmente em função da necessidade de adequação do valor da terra aos valores determinados pela normativa do programa e às margens de lucro das empresas, frente ao mercado de terras de cada município, o que está relacionado a qualidade das unidades ao padrão rebaixado de qualidade para a produção para as faixas de renda mais baixa, onde a localização dos empreendimentos tende a ser periférica, ampliando o processo de transformação de terra rural ou peri-urbana em urbana.

³⁴ Art. 480 - Quando o lote estiver situado em esquina de logradouro, para o qual exista a obrigatoriedade de afastamento da construção em relação ao alinhamento, a testada do lote será acrescida, no sentido da menor dimensão do lote, de uma extensão igual ao afastamento obrigatório pelo logradouro em questão (JOÃO PESSOA, 1971)

³⁵ Levando em consideração que os diferenciais que a acessibilidade pode ter estão relacionados às distâncias entre os locais de moradia e os locais de produção e consumo, combinações que se refletem na distribuição de custos e, portanto, de renda real (MARGUTI, 2013).



Notou-se que a distância entre cada entrada (pedestre e garagem, Figuras 33 e 34) é de 3 m, mas ambos não são acessíveis, visto que, para a abertura da entrada de pedestre é necessário abrir o cadeado que fica para dentro do Habitacional e dificulta sua abertura se a pessoa estiver do lado de fora, assim como se segue para a entrada de carros.

Figuras 33. e 34. Abertura das entradas de pedestres e de veículos



Fonte: autora

Quanto à identificação dos prédios (administração, centro de convivência e posto médico) observou-se ter muita aproximação para (poder identificar) identificação do edifício (nome) (Figura 35), pois as placas de sinalização com as letras e contraste não são adequadas.

Figura 35. Vista da primeira casa para o Espaço de Convivência



Fonte: autora

Foi observado que todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas possuem 0,08 m, contém altura livre de 2,10 m, as portas não exigem resistência/esforço para abrir, mas as maçanetas das portas não são do tipo alavanca, o que causa dificuldade em sua abertura, tanto no portão de pedestre quanto no de carros.



As entradas e saídas não estão em nível e não tem rebaixamento quanto à ligação da saída de pedestre ao de carros, e ainda não contém equipamentos eletromecânicos, o que facilitaria muito a entrada e saída dos moradores.

Por isso, entre as interferências encontradas, o poste de luz próximo ao portão de entrada se mostrou insuficiente para visualizar a fechadura do portão no período da noite, principalmente se a pessoa tiver algum problema de visão e porque o cadeado fica para dentro dificultando ainda mais a abertura do portão (Figura 36).

Figura 36. Entrada do Cidade Madura



Fonte: autora

É constatado que é necessário uma melhorar aos meios de acesso ao habitacional, pois de que adianta ter um residencial construído segundo a NBR 9050 (2004), se o idoso não consegue entrar ou sair do mesmo devido a carência de cuidados na entrada do Cidade Madura?

Quadro 2. Seção estacionamento extraída do *checklist*

B) Estacionamento				
a. Condições Gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
As vagas existentes comportam a todos os moradores?		X		
As vagas destinadas às pessoas com deficiência são indicadas com o símbolo internacional de acessibilidade a partir de sinalização vertical e no piso?		X		



As vagas para estacionamento de veículos que conduzam, ou que sejam conduzidos por pessoas com deficiência, contam com um espaço adicional de circulação com largura mínima de 1,20 m?		X		
As vagas possuem dimensões mínimas de 3,50 m X 5,50 m?		X		Não existe marcação
As vagas de estacionamento externo reservadas para pessoas com deficiência estão próximas ao acesso do edifício?		X		
As vagas estão vinculadas a uma rota acessível que permite deslocamento com segurança até a entrada do estabelecimento (casas)?		X		
Existe rebaixamento total do passeio junto à vaga, coincidindo com a projeção da abertura da porta do veículo?		X		
As vagas estão localizadas de forma a evitar a circulação entre veículos e não interferindo na inclinação transversal?		X		
No período da noite, a iluminação é suficiente para estacionar o carro sem problemas, sem causar ofuscamento ou com pouca iluminação?	X			

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)



Como observado, o Habitacional não possui o espaço “estacionamento” e, portanto, não tem espaço definido para as vagas, sendo assim, muitos pontos foram considerados insatisfatórios. Entre eles é necessário fazer referência para a ausência de rebaixamento de calçada para cadeirantes e a ausência de sinalização vertical do símbolo internacional de acessibilidade no piso para deficientes (Figura 37).

Figura 37. Inexistência do símbolo internacional de acessibilidade e de rebaixamento



Fonte: autora

Porém, diante dessa realidade, as vagas estão vinculadas a uma rota acessível que permite deslocamento com segurança da entrada do habitacional até as casas.

Notou-se que poucos idosos têm carros, mas os que possuem encontram dificuldades para estacionar e poder trafegar com segurança. Portanto, é necessário que os órgãos envolvidos implementarem vagas de estacionamento e adequem esse espaço segundo a NBR 9050 (2004).

Quadro 3. Seção praça extraída do *checklist*

C) Praça				
a. Passeio Público				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Os passeios têm pisos antiderrapantes, regulares e estáveis em qualquer condição climática?		X		
Os passeios são livres de interferências que impeçam o deslocamento ou que constituam perigo aos pedestres (postes de sinalização, vegetação, desníveis, rebaixamentos, entre outros)?	X			



Na existência de interferências, há sinalização tátil de alerta nos passeios?		X		Não tem sinalização podotátil no condomínio
Todos os desníveis existentes são inferiores a 0,015 m?	X			
A altura livre dos passeios é de, no mínimo, 2,10 m (verificar obstáculos verticais, tais como placas, beirais, ramos de árvores)?	X			
Existe uma faixa livre de circulação contínua de pedestre (duas pessoas lado a lado) com largura mínima de 1,20 m?	X			
Na ausência de linha direcional identificável ou em locais muito amplos, existe piso tátil direcional?		X		
A inclinação longitudinal acompanha o greide da rua?	X			
A inclinação transversal é de no máximo 2%?	X			
Do passeio é possível identificar o edifício (nome) ao qual se faz necessário o acesso?		X		
Há suporte informativo tátil no passeio que permita a identificação do edifício por pessoas com restrição visual?		X		
A praça está localizada em rota acessível, próximo à circulação principal?	X			
Existe faixa de travessia, com rebaixamento nos passeios em ambos os lados da via, quando houver foco de pedestres?		X		
O piso entre o término do rebaixamento do passeio e o leito carroçável é nivelado?	X			
Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?		X		
A inclinação do rebaixamento é constante e não é superior a 8,33% (1:12)?	X			
		X		



É garantido uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m e recomendável 1,20 m?				
Se houver vagas de estacionamento ou garagem próximas, há rampa de acesso ao passeio dos mesmos?		X		
Se houver garagens e estacionamentos, há sinalização visual e sonora em suas entradas/saídas?		X		
b. Circulação				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Existe uma rota livre de obstáculos que permita o acesso do passeio público à praça?	X			
A faixa livre de obstáculos possui piso antiderrapante e sem desníveis?		X		
Essa faixa livre de obstáculos possui largura mínima de 1,20 m?	X			
A distância entre cada entrada acessível e as demais é de, no máximo, 50 m?	X			
Existe uma faixa livre de obstáculos que permita a interligação às principais funções do edifício?	X			
No período da noite, a iluminação é suficiente para caminhar ou passear na praça sem causar ofuscamento ou com pouca iluminação?		X		
c. Bancos				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Existem bancos para descanso na praça?	X			
Os bancos que eventualmente existam possibilitam pleno acesso ao edifício público, não impedindo o deslocamento do pedestre?	X			
Os bancos proporcionam conforto as pessoas que sentam (encosto, altura)?		X		
	X			



No período da noite, a iluminação é suficiente para enxergar os bancos e poder sentar com segurança?				
d. Vegetação				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Na existência de vegetação, os seus elementos (galhos, raízes, muretas, grades, troncos, espinhos, entre outros) encontram-se fora da faixa de circulação do pedestre?	X			Apesar da grama estar grande
A vegetação existente nos canteiros representa conforto e segurança para os pedestres (não possuem espinhos, substâncias tóxicas e não dependem muitas folhas e/ou frutas que tornem o piso escorregadio)?	X			
e. Outras interferências				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Os postes de luz são suficientes usufruir do espaço da praça no período da noite?	X			
Os postes de sinalização não dificultam a circulação dos pedestres?				Não tem
Nos postes de sinalização é possível ler as suas informações sem dificuldades?				Não tem
Os postes de sinalização têm cores contrastantes e que não prejudiquem sua compreensão?				Não tem
As caixas de força ou de telefonia não dificultam a circulação dos pedestres?				Não tem
As caixas de força ou de telefonia não impedem a visualização dos espaços e mobiliários?				Não tem

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

Os desníveis existentes são inferiores a 0,015 m, apesar da grama crescendo, a altura livre dos passeios é de 2,10 m e existe faixa livre de circulação contínua de pedestre (duas pessoas lado a lado) com largura de 1,20 m.



Porém, a praça não fica localizada em rota acessível, mesmo estando próxima à circulação principal e no período da noite a iluminação não é suficiente para caminhar ou passear.

Sobre os bancos, foi possível notar que eles existem em boa quantidade, mas que não proporcionam conforto, devido à falta de encosto e altura muito elevada, pois não permite ao usuário encostar os pés no chão, porém não impedem o deslocamento do pedestre. E no período da noite, a iluminação é suficiente para localizar os bancos e sentar com segurança.

Por fim, vimos que os postes de luz são suficientes para permitir usufruir do espaço da praça no período da noite (Figura 38), contudo estão situados na área central da mesma.

Figura 38. Poste de iluminação na praça



Fonte: autora

Diante do exposto, a praça necessita de atenção quanto a iluminação, pois é a noite que os idosos se reúnem nela para conversar e com a iluminação deficiente poderão ocorrer acidentes. Assim como merece atenção a vegetação com cortes periódicos para evitar escorregões e outros acidentes.

Quadro 4. Seção redário do *checklist*

D) Redário				
a. Condições Gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
O piso do redário tem superfície regular, firme, antiderrapante sob qualquer condição climática?		X		



Existe piso tátil de alerta no redário, sinalizando situações que envolvam algum tipo de risco (desnível, obstáculo)?		X		
O redário está localizado em rota acessível, próximo à circulação principal?	X			
Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?		X		
A inclinação do rebaixamento é constante e não é superior a 8,33% (1:12)?	X			
É garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m e recomendável 1,20 m?		X		
No período da noite, a iluminação é suficiente para caminhar ou passear na praça sem causar ofuscamento e nem força a vista?		X		

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

Mesmo estando dentro da praça, se encontrando as margens da mesma no lado esquerdo, no período da noite a iluminação não é suficiente para caminhar ou passear ou simplesmente usar o redário (Figura 39).

Figura 39. Redário



Fonte: autora

O redário apresentou muitos pontos positivos quanto ao rebaixamento de calçadas e piso adequado, mas se tratando da iluminação deixou muito a desejar, pois no período da noite, é quase impossível utilizado devido a escuridão que fica.



Quadro 5. Seção academia extraída do *checklist*

E) Academia				
a. Condições Gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
O piso da academia tem superfície regular, firme, antiderrapante sob qualquer condição climática?		X		
Existe piso tátil de alerta na academia, sinalizando situações que envolvam algum tipo de risco (desnível, obstáculo)?		X		
Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?		X		
A inclinação do rebaixamento é constante e não é superior a 8,33% (1:12)?	X			
É garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m e recomendável 1,20 m?		X		
No período da noite, a iluminação é suficiente para caminhar ou passear na praça sem causar ofuscamento e nem força a vista?	X			
A sensação térmica dos equipamentos em horário diurno é confortável para o uso dos mesmos?		X		Por causa do sol, os equipamentos ficam quentes
A sensação térmica dos equipamentos em horário noturno é confortável para o uso dos mesmos?	X			
b. Vegetação				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Na existência de vegetação, os seus elementos (galhos, raízes, muretas, grades, troncos, espinhos, entre outros) encontram-se fora da faixa de circulação do pedestre?	X			
	X			



A vegetação existente nos canteiros representa conforto e segurança para os pedestres (não possuem espinhos, substâncias tóxicas e não despendem muitas folhas e/ou frutas que tornem o piso escorregadio)?				
---	--	--	--	--

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

Diferente do encontrado no redário, a iluminação no período da noite é suficiente para caminhar ou passear, pois a academia não é coberta e possui um poste de iluminação próximo à mesma (Figura 40).

Figura 40. Academia



Fonte: autora

Quanto à temperatura superficial dos equipamentos da academia, foi percebido que no horário diurno a sensação não é muito confortável, diferente do horário noturno, onde não se tem a incidência do sol, o que proporciona não só o caminhar dos moradores na praça, como também o uso da academia, se houvesse professor.

Observou-se que este espaço possui um rebaixamento de calçada próximo, o que facilita seu acesso. Como seu piso é de concreto, ele é adequado ao que a NBR 9050 (2004) exige. E ainda é central para proporcionar um espaço para troca de conversa sem prejudicar o fluxo de pessoas.

Quadro 6. Seção posto médico extraída do *checklist*

F) Posto Médico				
a. Condições Gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Os sanitários existentes comportam os pacientes?	X			



Os profissionais de saúde são suficientes?	X			
Os equipamentos (maca, cadeira de rodas, entre outros) são suficientes?	X			
O piso do posto médico tem superfície regular, firme, antiderrapante sob qualquer condição climática?	X			
Existe piso tátil de alerta no posto médico, sinalizando situações que envolvam algum tipo de risco (desnível, obstáculo)?		X		
O posto médico está localizado em rota acessível, próximo à circulação principal?	X			
Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?			X	Sua entrada não dá para via de acesso, mas sim para a academia (Figura 40)
A inclinação do rebaixamento é constante e não é superior a 8,33% (1:12)?	X			
É garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m e recomendável 1,20 m?	X			
No período diurno, os equipamentos e utensílios causam ofuscamento?		X		
No período da noite, a iluminação é suficiente para caminhar até o posto médico sem causar ofuscamento ou pouca visão?	X			
b. Porta, Abertura e Janela				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
A porta possui 0,80 m de vão livre?	X			
A porta é aberta com um único movimento?	X			
A maçaneta da porta está entre 0,80 m e 1,00 m de altura em relação ao piso?	X			
	X			



Possui maçaneta do tipo alavanca?				
A janela é aberta com um único movimento e com apenas uma mão?	X			
A janela tem uma altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado?	X			

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

Quanto aos sanitários e os equipamentos (maca, cadeira de rodas, entre outros) existentes, foi possível concluir que a frequência pela procura pelo posto é baixa, dessa forma ambos comportam a demanda, mas se houver uma emergência talvez o posto não consiga dar o suporte necessário.

O acesso ao posto (Figura 41) se mostrou em rota acessível, mesmo estando longe da saída, contudo os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via lateral não estavam alinhados entre si (Figura 42).

Figura 41. Acesso ao posto



Fonte: autora

Figura 42. Alinhamento das calçadas



Fonte: autora



As portas das salas, apesar de apresentarem 0,80 m de vão livre, a porta de entrada que tem 4 folhas que, quando dobradas prejudicam a circulação nas duas primeiras salas de atendimento (Figura 43), causando dificuldades para entrar nas salas. Quanto às janelas, elas podem ser abertas com um único movimento e com apenas uma mão e possuem altura de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado.

Figura 43. Porta principal prejudicando a circulação



Fonte: autora

Assim, é possível afirmar que o posto médico não é completamente adequado como a NBR 9050 (2004) adverte. Faltando adaptar o piso, o rebaixamento de calçada alinhado, portas que não obstruam o fluxo. Um ponto que não foi considerado no *checklist*, mas que é importante mencionar é a colocação de corrimão para proporcionar mais segurança aos idosos que buscam esse espaço, visto que o piso não é adequado ao que a NBR 9050 (2004) diz.

Quadro 7. Seção espaço de convivência extraída do *checklist*

G) Espaço de Convivência				
a. Rampa				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Possui largura mínima de 1,20 m para obras novas ou reformas?		X		
Possui inclinação máxima de 8,33% atendendo ao desnível máximo por segmento de rampa exigido?	X			
Possui paredes laterais ou guia de balizamento?		X		



A guia de balizamento possui altura mínima de 0,05 m executadas nas projeções dos guarda-corpos?		X		
A rampa possui piso tátil de alerta com largura entre 0,25 m e 0,60 m localizados antes do início e após o término da rampa?		X		
A rampa possui corrimão contínuo nos dois lados, se a declividade for maior que 8%?		X		
O corrimão possui dupla altura de 0,70 m e 0,92 m?			X	
O corrimão possui prolongamento de 0,30 m nas extremidades?			X	
b. Banheiro				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Há sinalização identificando a localização dos sanitários no edifício?		X		
A sinalização visual é em cores contrastantes (texto ou figura e fundo; e a superfície sobre o qual está afixada)?	X			
A sinalização visual interna tem dimensão mínima de 0,15 m?	X			
Há símbolo internacional de sanitários identificando o tipo de sanitário (feminino, masculino, familiar ou unissex)?	X			
Essa sinalização é acessível às pessoas com restrição visual (tátil e ao alcance das mãos)?		X		
Há símbolo internacional de acesso afixado em local visível ao público?	X			
O sanitário está localizado em rota acessível, próximo à circulação principal?	X			
Há sinalização de emergência ao lado da bacia e do boxe de chuveiro (se houver) a uma altura de 0,40 m, para acionamento em caso de queda?		X		



A distribuição de aparelhos e peças nos banheiros permite a utilização por um usuário em cadeira de rodas (0,80 m para circulação e área de manobra no eixo de 180º de 1,50 m X 1,20 m)?		X		
A porta possui 0,80 m de vão livre?	X			
O piso do banheiro tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?		X		
Os acessórios do sanitário (toalheiro, descarga, cesto de lixo, espelho, saboneteira, entre outros) estão localizados dentro da faixa de alcance confortável, a uma altura de 0,80 m a 1,20 m do piso?	X			
O espelho do sanitário possui borda inferior na altura de, no máximo, 0,90 m em relação ao piso acabado?			X	O órgão responsável não disponibiliza espelho nos banheiros
Quando inclinados a 10º, a borda inferior está na altura de no máximo 1,10 m em relação ao piso acabado?			X	
Tem janela a uma altura entre 0,40 m a 1,20 m do piso?		X		
A janela é aberta com um único movimento e com apenas uma mão?		X		
A janela tem uma altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado?		X		
A iluminação é suficiente para o uso adequado do banheiro, sem utilização de outra fonte de luz?		X		
Existe ofuscamento quando se faz uso da iluminação artificial?		X		
c. Bacia sanitária				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
	X			



Há área livre de 0,80 m X 1,20 m lateral ao vaso sanitário para transferência da pessoa da cadeira de rodas para o vaso?				
Possui área de transferência lateral, diagonal e perpendicular?		X		
A papeleira embutida está localizada a uma altura de 0,50 m a 0,60 m do piso acabado?			X	As papeleiras disponibilizadas são do tipo sobrepostas
A papeleira embutida possui distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia?			X	
A papeleira sobreposta está localizada a uma altura de 1,00 m a 1,20 m do piso acabado?	X			
A papeleira sobreposta possui distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia?	X			
O box da bacia sanitária tem dimensões mínimas de 1,50 m X 1,70 m?		X		
Os assentos das bacias sanitárias estão a uma altura de, no máximo, 0,46 m em relação ao piso?	X			
No caso de bacia sanitária com caixa acoplada, há barra de apoio na parede do fundo, a uma distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada de 0,15 m?		X		
Há barras de apoio nas laterais e no fundo da bacia sanitária?	X			
As barras de apoio da bacia sanitária têm comprimento mínimo de 0,80 m?	X			
A porta do sanitário ou do boxe para bacia sanitária tem vão livre mínimo de 0,80 m?	X			
A porta do boxe para bacia sanitária abre para fora?		X		
A porta do sanitário está disposta de maneira a permitir sua completa abertura e não interferir com a área de manobra externa?	X			
	X			



A porta do sanitário ou do boxe para bacia sanitária tem puxador horizontal, do tipo alavanca, para facilitar seu fechamento (mínimo de 0,40 m de comprimento e com altura de 0,90 m)?				
A maçaneta da porta do sanitário está entre 0,80 m e 1,00 m de altura em relação ao piso?	X			
A maçaneta ou trinco da porta do sanitário é do tipo alavanca?	X			
O desnível máximo, nas soleiras das portas, é de 0,05 m de altura?	X			
d. Lavatório				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Possui área de aproximação frontal para usuários em cadeira de rodas?	X			
Possui comandos de torneira do tipo monocomando, alavanca ou sensor eletrônico?		X		
Está localizado entre 0,78 m e 0,80 m do piso em relação à sua face superior?		X		
Permite altura livre de 0,73 m (suspensos), sem colunas ou gabinetes, com proteção para o sifão e a tubulação?		X		
Há uma área livre de aproximação com dimensões de 1,20 m X 0,80 m frontal ao lavatório?		X		

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)



Esse espaço é o local de reunião e realização de festas, dessa forma é de suma importância a existência de rampa para dar acesso ao lugar, ela possui largura ampla, além de ter inclinação máxima de 8,33%, porém não possui paredes laterais ou guia de balizamento ou guarda corpo ou corrimão (Figura 44), o que é muito perigoso para os moradores idosos podendo causar quedas ou acidentes mais graves.

Figura 44. Rampa de acesso ao espaço de convivência



Fonte: autora

Quanto ao banheiro existente no espaço de convivência, observou-se que não há sinalização para identificar os locais dos mesmos, bem como a sinalização visual afixada na porta do banheiro era em cores contrastantes e com dimensão de 0,15 m, identificando o tipo do mesmo. Ele ainda se apresentou em rota acessível, pois se apresenta bem na frente da saída do lugar.

Sobre a estrutura física do banheiro, ela se mostrou bem simples, não apresentando sinalização de emergência ao lado da bacia que pode ser acionado em caso de emergência, seu espaço físico é pequeno para um cadeirante, mesmo possuindo barras de apoio (Figura 45).

Figura 45. Banheiro do Espaço de Convivência



Fonte: autora



A porta, assim como no posto médico, se mostrou pequena para a passagem de pessoas cadeirantes ou ainda as que façam uso de muletas, por isso a medida de 0,80 m de vão livre não é suficiente, além da porta abrir para dentro, podendo interferir na área de manobra externa (Figura 46). O banheiro não tem janelas, o que o torna escuro e sem ventilação.

Figura 46. Porta do Espaço de Convivência



Fonte: autora

Os acessórios do banheiro (toalheiro, descarga, cesto de lixo, saboneteira) estão localizados dentro da faixa de alcance confortável, a uma altura que varia de 0,80 m a 1,20 m do piso (Figura 47), mas se houver algum idoso cadeirante, este passará por dificuldades para alcançar esses acessórios.

Figura 47. Acessórios do banheiro



Fonte: autora



A bacia sanitária especificamente apresentou uma área livre de 0,80 m x 1,20 m lateral ao vaso sanitário para transferência da pessoa da cadeira de rodas para o vaso, com transferência lateral, diagonal e perpendicular (Figura 48).

Figura 48. Bacia sanitária do Espaço de Convivência



Fonte: autora

O banheiro possui papelreira sobreposta, mas com altura localizada acima de 1,00 m do piso acabado e com uma distância superior a 0,15 m da borda frontal da bacia, assim como o assento da bacia possui menos de 0,46 m de altura em relação ao piso. Mas como a bacia tem caixa acoplada, existe barra de apoio na parede do fundo, a uma distância entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada de 0,15 m, bem como na lateral, com comprimento de 0,80 m.

Particularmente sobre o lavatório, observou-se que ele possui uma área de aproximação frontal para usuários em cadeira de rodas, bem como uma altura livre de 0,73 m (suspensos), sem colunas ou gabinetes, com proteção para o sifão e a tubulação, porém pequeno, também está localizado a uma altura de 0,80 m do piso em relação à sua face superior, porém não possui comandos de torneira do tipo monocomando.

Novamente, aqui chama-se atenção para a iluminação no banheiro, a fim de não causar acidentes, bem como a disposição dos acessórios (lixeira, papelreira e pia). Outros dois pontos a considerar são a inexistência de corrimão na rampa de acesso e o piso que se mostrou escorregadio.



Quadro 8. Seção horta extraída do *checklist*

H) Horta				
a. Condições Gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
A altura de cada espaço reservado para o plantio é de no máximo 0,60 m do piso?	X			
Existe piso tátil de alerta na horta, sinalizando situações que envolvam algum tipo de risco (desnível, obstáculo)?		X		
Os rebaixamentos das calçadas localizados em lados opostos da via estão alinhados entre si?		X		Ele não tem rebaixamento de calçada
A horta está localizada em rota acessível, próximo à circulação principal?	X			
É garantida uma faixa livre no passeio, além do espaço ocupado pelo rebaixamento, de no mínimo 0,80 m e recomendável 1,20 m?	X			
No período da noite, a iluminação é suficiente para caminhar ou passear na praça sem causar ofuscamento ou pouca visão?		X		
b. Vegetação				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Na existência de vegetação, os seus elementos (galhos, raízes, muretas, grades, troncos, espinhos, entre outros) encontram-se fora da faixa de circulação do pedestre?	X			
A vegetação existente nos canteiros representa conforto e segurança para os pedestres (não possuem espinhos, substâncias tóxicas e não dependem muitas folhas e/ou frutas que tornem o piso escorregadio)?	X			

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

Mesmo a horta estando localizada no final do Habitacional, das casas para chegar na horta não é necessário subir e descer calçadas, pois os mesmos estão sob



mesma calçada, o que facilita na rota acessível. Porém no período da noite, a iluminação não é suficiente para caminhar ou passear.

É um espaço subutilizado ou ainda excluído, mas que pode proporcionar momentos de muito prazer entre os idosos, visto a facilidade de chegar e a falta de obstáculo a serem vencidos; se os moradores forem de suas casas. O problema mais sério é a distância do habitacional e a área de plantio que é larga, podendo, alguns idosos terem dificuldades para alcançar os cultivos.

Em suma, é necessário ter em mente que a acessibilidade não deve estar só dentro do Habitacional, mas também ao seu redor, de forma a permitir que os moradores consigam chegar até ele.

4.3.1.2. Ambientes Particulares

Antes de dar início, vale lembrar que as diretrizes usadas para compor essa parte do trabalho foram as que são apresentadas pela NBR 9050 (2004) e as publicações de SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely e Piadi (2014).

As tabelas abaixo correspondem aos dados processados pelo *checklist*, completadas segundo a observação da pesquisadora quanto aos aspectos da casa.

Como apresentado no item acima, aqui serão discutidos primeiro os pontos que se repetem entre os tópicos. Dentre eles temos o mais preocupante, o piso, que é regular, estável e nivelado, mas, em todos os cômodos e principalmente no banheiro, quando molhado se torna escorregadio, o que é muito perigoso para os idosos, podendo causar acidentes graves, por se tornar fator de risco para acidentes.

Um aspecto que mais chamou atenção foi a questão do espaço físico de todos os cômodos, o que foi interessante ter um quarto bem amplo, onde são poucas as atividades e movimentação, e uma cozinha muito pequena, onde as atividades e movimentação é maior que no quarto e, por ser pequeno, a distribuição dos móveis pode ocasionar acidentes de percurso. Para tanto a norma 15.575 (2013) diz que o quarto tem que ter, no mínimo, uma cama de casal, um guarda roupa e um criado-mudo; já a cozinha tem que ter espaço suficiente para um fogão, uma geladeira, pia



de cozinha, um armário sobre a pia, um gabinete e um apoio para refeição (pelo menos para duas pessoas) (ABNT, 2013).

A iluminação também se mostrou importante no momento da pesquisa, pois mesmo o Habitacional sendo construído de forma a favorecer a incidência do sol, os espaços internos da casa se mostraram muito escuros, e mesmo a área de serviço, que é o único espaço com cobogó, é escura, o que poderá causar acidentes.

As portas e janelas, igualmente se mostraram adequadas apresentando vão livre de 0,80 m e altura livre de 2,10 m. Entretanto, algumas janelas mostraram resistência para sua abertura, que podem ser indicadas pelo material de baixa qualidade ou o mal uso desses.

Por fim, as tomadas, interruptores, campainhas, acionadores manuais e quadro de luz, se mostraram em bom uso e de fácil utilização. Mas os interfonos e telefones, importantes mecanismos de comunicação para os idosos deixou a desejar, pois até então, as casas só possuíam interfonos e que se localiza na cozinha.

Enfim, a casa é formada por 6 cômodos, sendo estes: o terraço, a sala, o quarto, o banheiro, a cozinha e a área de serviço.

Quadro 9. Seção terraço/varanda extraída do *checklist*

A) Terraço				
a. Condições gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
No período da noite, a iluminação é suficiente para caminhar ou passear no terraço/varanda sem forçar a vista?	X			
No período diurno, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
No período da tarde, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
O piso do terraço/varanda tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?	X			



Se houver corrimão, eles são de materiais rígidos, firmemente fixados às paredes, barras de suporte ou guarda-corpos, oferecendo condições seguras de utilização?	X			
Os corrimãos são instalados em ambos os lados das rampas?		X		
Os corrimãos têm largura entre 0,03 m e 0,45 m, sem arestas vivas, deixando um espaço livre de no mínimo 0,04 m entre a parede e o corrimão?	X			
Os corrimãos permitem boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular?	X			
Quando embutidos na parede, os corrimãos estão afastados 0,04 m da parede de fundo e 0,15 m da face superior da reentrância?			X	
Os corrimãos laterais prolongam-se pelo menos 0,30 m antes do início e após o término da rampa, sem interferir com áreas de circulação?		X		
As extremidades dos corrimãos têm acabamento recurvado, fixadas ou justapostas à parede ou piso, ou ainda ter desenho contínuo, sem protuberâncias?	X			
Possui peitoril com vista para fora de 0,60 m de altura do piso?	X			
b. Rampa				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Possui largura mínima de 1,20 m para obras novas ou reformas?		X		
Possui inclinação máxima de 8,33% atendendo ao desnível máximo por segmento de rampa exigido?	X			
Possui paredes laterais ou guia de balizamento?	X			
Os guarda-corpos são de materiais rígidos, firmemente fixados às paredes, barras de	X			



suporte ou guarda-corpos, oferecendo condições seguras de utilização?				
A guia de balizamento possui altura mínima de 0,05 m executadas nas projeções dos guarda-corpos?		X		
A rampa possui piso tátil de alerta com largura entre 0,25 m e 0,60 m localizados antes do início e após o término da rampa?		X		
Se houver rampas, os corrimãos laterais estão instalados a duas alturas: 0,92 m e 0,70 m do piso, medidos da geratriz superior, contínuos, sem interrupção nos patamares?	X			
A rampa possui corrimão contínuo nos dois lados?		X		
Quando se tratar de rampas com largura superior a 2,40 m existe corrimão intermediário?			X	
Se houver corrimãos intermediários, são interrompidos quando o comprimento do patamar for superior a 1,40 m, garantindo o espaçamento mínimo de 0,80 m entre o término de um segmento e o início do seguinte?			X	
O corrimão possui prolongamento de 0,30 m nas extremidades?		X		

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)



Como o terraço tem rampa, ela possui corrimão de materiais rígidos, firmemente fixados no chão, que também serve como guarda-corpo, contudo o peitoril com vista para fora foi encontrado com 0,90 m, 0,30 m acima do correto. O corrimão ainda oferece condições seguras de utilização, com largura de 0,003 m, sem arestas vivas, em forma circular, com acabamento recurvado, por isso permite boa empunhadura e deslizamento (Figura 49).

Figura 49. Terraço



Fonte: autora

Quadro 10. Seção sala extraída do *checklist*

B) Sala				
a. Condições gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
No período diurno, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
No período diurno, os equipamentos e utensílios causam ofuscamento?		X		
No período da tarde, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
O piso tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?		X		Se molhado
Os interruptores possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m de altura?	X			
As campainhas e acionadores manuais (alarme) na sala possuem altura de no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m?				Não possui



As tomadas tem altura de no mínimo 0,40 m e no máximo 1,00 m?	X			
Os interfonos e telefones possuem no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m de altura?	X			
O quadro de luz possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m de altura?	X			
O comando de janela (abrir) possui no mínimo 0,60 m e no máximo 1,20 m de altura?		X		
b. Porta, Abertura e Janela				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm no mínimo 0,80 m de altura?	X			
Possuem altura livre mínima de 2,10 m?		X		
As portas não exigem resistência/esforço para abrir?	X			
A maçaneta da porta do sanitário está entre 0,80 m e 1,00 m de altura em relação ao piso?	X			
As maçanetas das portas são do tipo alavanca?	X			
O desnível máximo nas soleiras das portas é de 0,05 m de altura?	X			
A janela é aberta com um único movimento e com apenas uma mão?		X		
A janela tem uma altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado?	X			

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

Adentrando na casa, o primeiro cômodo é a sala (Figura 50); que deve ter dimensões e forma que permitam a disposição e o uso adequado de, no mínimo, uma mesa, mobiliário para sentar e espaço de convivência social (SÃO PAULO, 2010). Já a norma 15.575-1 (2013) complementa que a sala tem que ter espaço para um sofá de dois ou três lugares + armário/estante + poltrona (ABNT, 2013).



Figura 50. Sala



Fonte: autora

É o lugar que no período vespertino e diurno, com janelas abertas, a iluminação natural é suficiente e no período noturno, a iluminação artificial também.

Quadro 11. Seção quarto extraída do *checklist*

C) Quarto				
a. Condições gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
No período diurno, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		Se a janela estiver aberta
No período da tarde, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		Se a janela estiver aberta
O piso tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?		X		Se molhado
Tem interruptor próximo a cama?	X			
Tem telefone próximo a cama?		X		
Tem alarme de emergência próximo a cama?		X		
Os interruptores possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m de altura?	X			
As campainhas e acionadores manuais (alarme) possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m de altura?		X		
	X			



As tomadas possuem no mínimo 0,40 m e no máximo 1,00 m?				
Os interfonos e telefones possuem no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?		X		
O comando de janela (abrir) possui no mínimo 0,60 m e no máximo 1,20 m?		X		
c. Porta, Abertura e Janela				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm no mínimo 0,80 m?	X			
Possuem altura livre mínima de 2,10 m?		X		
As portas não exigem resistência/esforço para abrir?	X			
A maçaneta da porta do sanitário está entre 0,80 m e 1,00 m de altura em relação ao piso?	X			
As maçanetas das portas são do tipo alavanca?	X			
O desnível máximo nas soleiras das portas é de 0,05 m de altura?	X			
A janela é aberta com um único movimento e com apenas uma mão?		X		
A janela tem altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado?	X			

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

O quarto, que deve ter dimensões e forma que permitam a disposição e o uso adequado prioritariamente para uma cama de casal e armário para roupas (SÃO PAULO, 2010), móveis estes, presentes nas casas nos Condomínios de São Paulo (AUGUSTO, 2015), e complementado pela norma 15.575-1 (2013) que o quarto de casal também deve ter, no mínimo, um criado mudo (ABNT, 2013).

Nos períodos vespertino e diurno a iluminação natural é suficiente para iluminar o ambiente, se a janela estiver aberta.



Quadro 12. Seção cozinha extraída do *checklist*

D) Cozinha				
a. Condições gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
No período diurno, os equipamentos e utensílios causam ofuscamento?		X		
No período diurno, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
No período da tarde, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
O piso tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?		X		Se molhado
A distância livre mínima para aproximação na pia é de 0,80 m?	X			
A pia possui altura de, no máximo, 0,85 m do piso acabado?	X			
A altura livre inferior é de no máximo 0,73 m?	X			
A projeção da porta interfere na área de circulação?	X			
Favorece a utilização de objetos do dia a dia na posição sentada?		X		
Os interruptores possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m?	X			
As campainhas e acionadores manuais (alarme) possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m?			X	
As tomadas 0,40 m e no máximo 1,00 m?	X			
Os interfonos e telefones possuem no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?			X	
O quadro de luz possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?			X	
			X	



O registro de pressão (controle da água) possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?				
O comando de janela (abrir) possui no mínimo 0,60 m e no máximo 1,20 m?		X		
d. Porta, Abertura e Janela				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm no mínimo 0,80 m?	X			
Possuem altura livre mínima de 2,10 m?	X			
As portas não exigem resistência/esforço para abrir?			X	
A maçaneta da porta está entre 0,80 m e 1,00 m de altura em relação ao piso?			X	
As maçanetas das portas são do tipo alavanca?			X	
O desnível máximo nas soleiras das portas é de 0,05 m de altura?			X	
A janela é aberta com um único movimento e com apenas uma mão?		X		
A janela tem uma altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado?	X			

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

A cozinha deve ter dimensão e forma que permitam a disposição e o uso adequado de, no mínimo, um fogão, uma geladeira e uma pia, assim como espaço de armazenagem para utensílios de cozinha, ingredientes e alimentos (SÃO PAULO, 2010), além de apoio para refeição para, no mínimo, 2 pessoas (ABNT, 2013). Vale salientar que nos Condomínios de São Paulo são oferecidos geladeira e fogão para cada casa, diferente dos Habitacionais da Paraíba (AUGUSTO, 2015).

Terdiman e Machado (2006) ainda salientam que a área de bancada na cozinha deve ter espaço livre na parte inferior, possibilitando a movimentação das pernas e de uma eventual cadeira de rodas.



Notou-se que, no período diurno, os equipamentos e utensílios não causam ofuscamento, bem como no mesmo período e no período da tarde não é necessário o uso de iluminação artificial, se a janela estiver aberta (Figura 51).

Figura 51. Pia



Fonte: autora

Quanto a utilização de objetos do dia a dia na posição sentada, observou-se que a cozinha é pequena para a realização desse tipo de atividade e se torna ainda menor quando mobiliada.

Quadro 13. Seção banheiro extraída do *checklist*

E) Banheiro				
a. Condições gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
No período diurno, os equipamentos e utensílios causam ofuscamento?		X		
No período diurno, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
No período da tarde, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
Os interruptores possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m?			X	
As campainhas e acionadores manuais (alarme próximo ao vaso sanitário) possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m?			X	
			X	



As tomadas 0,40 m e no máximo 1,00 m?				
O comando de aquecedor (chuveiro) possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?	X			
O registro de pressão (controle da água) possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?	X			
O comando de janela (abrir) possui no mínimo 0,60 m e no máximo 1,20 m?			X	
A maçaneta da porta possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,00 m?	X			
b. Bacia sanitária				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
Há sinalização de emergência ao lado da bacia, com altura de 0,40 m, para acionamento em caso de queda?		X		
A bacia sanitária tem dimensões mínimas de 1,50 m X 1,70 m?	X			
Há área livre de 0,80 m X 1,20 m lateral ao vaso sanitário para transferência da pessoa da cadeira de rodas para o vaso?	X			
O assento da bacia sanitária está a uma altura de, no máximo, 0,46 m em relação ao piso?	X			
No caso de bacia sanitária com caixa acoplada, há barra de apoio na parede do fundo, a uma distância mínima entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada de 0,15 m?	X			
Há barras de apoio nas laterais e no fundo da bacia sanitária?	X			
As barras de apoio da bacia sanitária têm comprimento mínimo de 0,80 m?	X			
O piso do banheiro tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?		X		Se molhado
Possui área de transferência lateral, diagonal e perpendicular?	X			



A papeleira embutida está localizada a uma altura de 0,50 m a 0,60 m do piso acabado?			X	
A papeleira embutida possui distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia?			X	
A papeleira sobreposta está localizada a uma altura de 1,00 m a 1,20 m do piso acabado?	X			
A papeleira sobreposta possui distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia?	X			
c. Lavatório				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
A distribuição de aparelhos e peças no banheiro permite a utilização por um usuário em cadeira de rodas (0,80 m para circulação e área de manobra no eixo de 180° de 1,50 m X 1,20 m)?	X			
O lavatório suspenso (sem coluna), é fixado à uma altura entre 0,78 m a 0,80 m em relação ao piso com proteção para o sifão e para tubulação?	X			
Há uma altura livre sob o lavatório de 0,73 m?	X			
As torneiras do lavatório são do tipo alavanca, com sensor eletrônico ou dispositivo equivalente?		X		
Os acessórios do sanitário (toalheiro, descarga, cesto de lixo, espelho, saboneteira, entre outros) estão localizados dentro da faixa de alcance confortável, a uma altura de 0,80 m a 1,20 m do piso?	X			
Possui área de aproximação frontal para usuários em cadeira de rodas?	X			
O espelho do sanitário possui borda inferior na altura de no máximo 0,90 m em relação ao piso acabado?			X	
Quando inclinados a 10°, a bora inferior está na altura de no máximo 1,10 m em relação ao piso acabado?			X	



d. Chuveiro				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
O piso do boxe do chuveiro tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?		X		Se molhado
Há sinalização de emergência do boxe de chuveiro a uma altura de 0,40 m, para acionamento em caso de queda?		X		
O boxe do chuveiro possui área de transferência externa ao boxe, permitindo a aproximação paralela da pessoa em cadeira de rodas?	X			
Possui barras de apoio na vertical, horizontal ou em "L" com dimensões e alturas adequadas?	X			
O banco possui dimensões mínimas de 0,70 m X 0,45 m?	X			
O banco possui cantos arredondados?	X			
O banco possui superfície antiderrapante e impermeável?	X			
Possui torneiras do tipo monocomando acionadas por alavanca?		X		
Possui ducha manual localizada a 1 m de altura do piso?	X			
A saboneteira e o porta-toalhas estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?	X			
O desnível máximo entre o boxe do chuveiro e o restante do sanitário é de no máximo 0,015 m chanfrado com inclinação de 1:2 (50%)?	X			
e. Porta, Abertura e Janela				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
A maçaneta da porta do sanitário está entre 0,90 m e 1,10 m de altura em relação ao piso?	X			
A maçaneta ou trinco da porta do sanitário é do tipo alavanca?	X			



A porta possui 0,80 m de vão livre?	X			
Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm no mínimo 0,80 m?	X			
Possuem altura livre mínima de 2,10 m?	X			
As portas não exigem resistência/esforço para abrir?	X			
O desnível máximo nas soleiras das portas é de 0,05 m de altura?	X			
A janela é aberta com um único movimento e com apenas uma mão?			X	
A janela tem uma altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado?			X	

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

O banheiro deve ter dimensão e forma que permitam a disposição e o uso adequado de vaso sanitário, chuveiro (box), lavatório, bem como espaço de armazenagem para produtos de higiene pessoal (SÃO PAULO, 2010). Terdiman e Machado (2006) complementam afirmando que as áreas de bancada nos banheiros devem ter espaço livre na parte inferior, possibilitando a movimentação das pernas e de uma eventual cadeira de rodas.

Diante disso, no período diurno e vespertino, notou-se a necessidade do uso constante de iluminação artificial, mas o uso deste não causa ofuscamento nos equipamentos e utensílios.

Quanto a bacia sanitária, pode-se perceber que não há dispositivo sinalizador de emergência ao lado da mesma, o que é alarmante caso algum idoso se acidente. Apesar disso, há área livre de 0,80 m x 1,20 m lateral ao vaso sanitário para transferência da pessoa da cadeira de rodas para o vaso, quando houver necessidade; o assento da bacia sanitária está a uma altura de 0,46 m em relação ao piso; a barra de apoio na parede do fundo está a uma distância entre a face inferior da barra e a tampa da caixa acoplada de 0,15 m, além da barra no fundo da bacia sanitária, com comprimento de 0,80 m; ele ainda tem área de transferência lateral,



diagonal e perpendicular; e a papeleira sobreposta está localizada a uma altura de 1,00 m do piso acabado e possui distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia.

Como o lavatório suspenso (sem coluna), sua altura é de 0,80 m em relação ao piso com proteção para o sifão e para tubulação, possuindo dessa forma área de aproximação frontal para usuários em cadeira de rodas.

Sua torneira não é do tipo alavanca ou equivalente, o que pode causar dificuldade no seu manuseio. Seus acessórios (toalheiro, descarga, cesto de lixo, saboneteira, entre outros) estão localizados dentro da faixa de alcance confortável, a alturas variantes entre 0,80 m a 1,20 m do piso.

Como na bacia sanitária, no chuveiro também não há sinalização de emergência para acionamento em caso de emergência. Mas o box do chuveiro permite a aproximação paralela de cadeirante, além de ter barras de apoio na vertical e na horizontal.

Ele ainda possui banco com dimensões de 0,70 m x 0,45 m, com cantos arredondados, de superfície antiderrapante e impermeável. Mas a torneira não é do tipo alavanca. A ducha possui uma altura maior que 1,00 m, bem como a saboneteira e o porta-toalhas estão a uma altura maior que o recomendado (Figura 52).

Figura 52. Comandos e controles do banheiro



Fonte: autora



Quadro 14. Seção lavanderia extraída do *checklist*

F) Lavanderia				
a. Condições gerais				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
No período diurno, os equipamentos e utensílios causam ofuscamento?		X		
No período diurno, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
No período da tarde, é necessário o uso de iluminação artificial?		X		
O piso tem revestimento antiderrapante, regular, estável e nivelado?		X		Se molhado
Prever um local para atividade diária na posição sentada?		X		
Os interruptores possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m?	X			
As campainhas e acionadores manuais (alarme) possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m?		X		
As tomadas 0,40 m e no máximo 1,00 m?	X			
Os interfonos e telefones possuem no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?			X	
O quadro de luz possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m?	X			
O comando de janela (abrir) possui no mínimo 0,60 m e no máximo 1,20 m?			X	
A maçaneta da porta possui no mínimo 0,80 m e no máximo 1,00 m?			X	
a. Porta, Abertura e Janela				
	Sim	Não	Não se aplica	Observações
A maçaneta da porta do sanitário está entre 0,90 m e 1,10 m de altura em relação ao piso?			X	



A maçaneta ou trinco da porta do sanitário é do tipo alavanca?			X	
A porta possui 0,80 m de vão livre?			X	
Todos os vãos (espaço livre de passagem pela abertura) das portas têm no mínimo 0,80 m?	X			
Possuem altura livre mínima de 2,10 m?	X			
As portas não exigem resistência/esforço para abrir?			X	
O desnível máximo nas soleiras das portas é de 0,05 m de altura?			X	
A janela é aberta com um único movimento e com apenas uma mão?			X	
A janela tem altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado?			X	

Fonte: adaptado pela autora de acordo com NBR 9050 (2004)

Por fim, a área de serviço, que deve ter dimensão e forma que permitam a disposição e o uso adequado de, no mínimo, um tanque, uma lavadora de roupas e varal (SÃO PAULO, 2010). Já a 15.575 (2013) diz que este espaço tem que ter tanque (externo para unidades habitacionais térreas) e máquina de lavar roupa (ABNT, 2013). Enquanto que Terdiman e Machado (2006) afirmam que as áreas de bancada nas áreas de serviços devem ter espaço livre na parte inferior, possibilitando a movimentação das pernas e de uma eventual cadeira de rodas.

Assim, no período diurno e vespertino não é necessário o uso de iluminação artificial e os equipamentos e utensílios não causam ofuscamento. Notou-se que, diferente da cozinha, a área de serviço possui um espaço pouco maior, e por isso prever espaço para atividade diária na posição sentada.

Em resumo, considerando todos os ambientes citados, o piso mostrou-se não adequado em qualquer condição, o que pode acarretar acidentes e talvez a morte, visto que alguns moradores residem sós. Além disso, vale chamar atenção a questão



da iluminação natural em alguns cômodos, de forma a diminuir a utilização da luz artificial.

Também é importante a questão da relação rampa e corrimão de forma a evitar acidentes na área do terraço. Ainda é necessário ressaltar a implantação de alarmes de segurança nos banheiros como forma de evitar o agravamento de acidentes e a instalação de torneiras do tipo alavanca ou automática em todas as pias.

4.3.2. Exposição dos resultados gerais

Este capítulo tem como objetivo analisar e discutir os resultados encontrados a partir do exposto acima. Assim, a pesquisa foi favorável e cumpriu os seus objetivos (geral e específicos) de avaliar o Cidade Madura quanto as questões de acessibilidade, gerando recomendações para habitacionais semelhantes. A pesquisa transcorreu sem grandes dificuldades, uma vez que a receptividade por parte da SEDH foi muito calorosa e os idosos procuraram ser colaborativos.

Logo, o incremento na habitação e principalmente a inclusão dos princípios da acessibilidade são de fundamental importância, primeiro por facilitar a vida de seus familiares e cuidadores e segundo porque estes idosos estão cada vez mais independentes, buscando assim, morar sozinhos.

Portanto, a inclusão na fase de projeto de novas moradias da acessibilidade; a NBR 9050 (2004); é de extrema relevância, como também para a elaboração de adequação (edifícios já existentes) de ambientes públicos e privados de uso coletivo, aos aspectos da acessibilidade e das medidas antropométricas, onde sua abrangência tem uma escala maior, ou seja, pode ser utilizada em ambientes residenciais não citados em sua pauta, como por exemplo, a horta e o redário presentes no Habitacional.

Contudo, mesmo sabendo da importância e abrangência da NBR 9050 (2004), notou-se que apenas o seu uso não seria suficiente para obter os resultados esperados, afinal a NBR 9050 (2004) é construída para a inclusão de pessoas em ambientes acessíveis, dessa forma, agregou-se a ela outros instrumentos (*checklists*),



também relevantes, que juntos constituíram um importante referencial técnico para a avaliação no Habitacional.

Mas, ainda assim, só a avaliação do Cidade Madura não englobaria os aspectos subjetivos, que só os moradores poderiam responder. Assim, a construção de um questionário, que foi respondido pelos idosos, foi fundamental para verificar, na prática, a aplicação das normas de acessibilidade, entendendo que um idoso não é deficiente, mas uma pessoa que pode vir a apresentar limitações ou restrições. Pois apenas o uso do *checklist*, de forma isolada, só possibilita a visualização daquilo que já se sabe a partir da norma, sem que se avalie como os moradores usufruem do mesmo.

Dessa forma, já mostrou-se evidente o crescente aumento da população idosa, necessitando assim de novas políticas públicas para proporcionar conforto a essa população. Além disso, notou-se, também, o incremento da população idosa mais velha; neste caso, os idosos com mais de 80 anos, que necessitam ainda mais de atenção e cuidados.

Esse aumento é ainda maior na cidade que no meio rural, como apontam Prado, Rodrigues e Almeida (2010) ao afirmarem que os idosos vivem preferencialmente nas cidades, mais especificamente nos grandes aglomerados urbanos (regiões metropolitanas).

Diante dos resultados obtidos pelo questionário com os idosos e com o *checklist*, notou-se uma boa relação entre as escalas arquitetônicas (partes físicas dos ambientes públicos e particulares) e urbanas (os espaços encontrados no Habitacional), contudo é necessário um estudo na disposição dos espaços do Habitacional para melhor proporcionar um uso contínuo e a não subutilização dos espaços, como acontece com a horta e o redário, principalmente.

Tendo como referência as seguintes necessidades espaciais específicas de idosos, naturalmente presentes com o avançar da idade: modificações do corpo, como as dimensões que, após os 50 anos a estatura diminuiu; acentuada diminuição do alcance; da flexibilidade e da força muscular; os movimentos do corpo se tornam lentos; os órgãos sensoriais gradativamente vão perdendo sua eficiência; a memória



curta é mantida por pouco tempo e suas informações sofrem influência com facilidade. No entanto, a autora ainda adverte que um idoso inserido num contexto ao qual tem constantes atividades preservará por mais tempo a sua capacidade física, psicomotora e mental (Pinheiro, 2006).

Observou-se, quanto a divisão da casa, que ela atende as necessidades espaciais específicas de idosos acima citadas, a saber: o terraço, apesar de ser um espaço de passagem, possui corrimão; a sala comporta os móveis de forma a não dificultar a circulação dos moradores; a cozinha, mesmo não sendo espaçosa e não possibilitando o trabalho sentado, é ventilada e iluminada; o banheiro é amplo e possui barras de segurança adequadamente instaladas; por fim, a lavanderia, um espaço transitório, mas com espaço satisfatório. Contudo, vale salientar, que a casa foi projetada para abrigar duas pessoas, no máximo.

Entretanto, essas mesmas necessidades espaciais específicas dos idosos, não foram tão consideradas na disposição dos espaços públicos. Referimo-nos aos vários pontos negativos constatados nesses espaços, principalmente, a horta, que pode ser um exemplo de subutilização de espaço, constatados nos resultados obtidos com o *checklist*.

Mesmo percebendo a preocupação com os idosos para o investimento e concretização do Cidade Madura, é preciso estar atento as preocupações acarretadas pela idade e a aplicação na prática das normas da NBR 9050 (2004), visando dessa forma conforto, segurança e acessibilidade, mesmo ponderando que a interação dos mesmos com o Habitacional é satisfatória, concluída a partir do questionário aplicado aos moradores, bem como as observações da pesquisadora, *in loco*. Serve como exemplo, o carinho com o espaço e o convívio entre eles, principalmente, no início da noite quando o fluxo dos idosos é intenso.

Logo, um novo *checklist*, além de considerar os aspectos da acessibilidade, deve dar atenção ao aspecto da antropometria e do afetivo, no sentido de considerar a qualidade de vida dos idosos no Habitacional, pois muitos deles, por ainda trabalharem, têm a casa como espaço passageiro, apenas para dormir, relevando, dessa forma, a possibilidade de aumentar seu ciclo de amizade com os vizinhos e trabalhadores do Habitacional, por exemplo. Entretanto, a responsabilidade também



é dos órgãos responsáveis, pois nada é oferecido no Habitacional que cause prazer em permanecer no mesmo durante o dia e principalmente no período da noite. Bem como a memória dos mesmos, pois como se sabe, com o avançar da idade é normal o esquecimento de fatos ocorridos, começando com os mais recentes até as memórias mais profundas.

No aspecto da antropometria, considerar as particularidades de cada idoso no Habitacional é essencial, mesmo demandando mais tempo, devido ao fato de encontrar uma gama enorme de dimensões dos moradores e também porque alguns deles moram com seus respectivos cônjuges enquanto outros moram sós.

Assim, é necessário fazer-se compreender que a diversidade humana, em termos de competências e restrições, poder-se-ia afirmar que os ambientes podem dificultar ou facilitar a realização de uma tarefa (BINS ELY, 2004), no momento de instalação de corrimãos ou rampas; comandos de água e área de plantio; considerando a força dos idosos que já não é mais a mesma de quando eram mais jovens, por exemplo.

Vale destacar, ainda que, como os idosos mobíliam/decoram suas residências, sugere-se que os órgãos responsáveis envolvidos com o Habitacional, propiciem uma orientação para a aquisição e uso de móveis e utensílios, com o objetivo de evitar acidentes domésticos. Tal sugestão surgiu pela observação da pesquisadora, no momento da pesquisa de campo, onde algumas casas possibilitavam tropeços, quedas, lesões e outros.

Nesta avaliação, identificou-se que um fator a ser também considerado é o conforto ambiental; aqui não será mencionado o aspecto acústico, pois o habitacional está localizado em área tranquila, sem barulhos perturbadores; mas sim uma atenção especial para o lumínico e o térmico. O lumínico principalmente na casa, pois alguns cômodos se mostraram escuros no período do dia, e o térmico tanto na casa, quanto em alguns espaços do Habitacional, como os equipamentos da academia, a praça e a horta por não terem arborização. Portanto, faz-se necessário um investimento em melhorias para o conforto ambiental levantadas.



A inclusão do conforto ambiental se dá pelo fato de que este o é um item que traz em si o conceito de qualidade de vida e contribui para o bem-estar físico e psicológico de qualquer pessoa. Levando em consideração que níveis inadequados de temperatura, luminosidade e ventilação podem ocasionar enfermidades, da mesma forma que níveis adequados dos referidos itens contribuem para incentivar a vontade de produzir e participar de forma ativa da sociedade (HAZIN, 2012).

Notou-se que a proposta da construção desse Habitacional, quanto a difusão do Habitacional em outras cidades, é uma forma de suprir a ausência de moradia para a população idosa, mas é sabido que é quase impossível conseguir abarcar a todos, tanto pelo lado do envelhecimento população quanto da quantidade de idosos já existentes na cidade, o que torna essa proposta quase uma utopia, porém ele se apresenta como um primeiro passo, fazendo uma ressalva para:

“a garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (JOÃO PESSOA, ARTIGO 2, INCISO I, 2001).

Também questiona-se a escolha do lugar de construção do Habitacional, pois, segundo o Estatuto da cidade de João Pessoa, o estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV), aponta que a construção de novos edifícios serão executados de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo na análise, no mínimo, as seguintes questões:

o adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e demanda por transporte público; ventilação e iluminação; e paisagem urbana e patrimônio natural e cultural (JOÃO PESSOA, SEÇÃO XII, ARTIGO 37, INCISO I a VII, 2001).

E percebeu-se que o adensamento do bairro da Mangabeira já é grande e com muitos habitacionais populares; os equipamentos urbanos quase não existem perto do Cidade Madura; pois mesmo o bairro sendo adensado, perto do Habitacional, a oferta de transporte público é precária e com pouca qualidade, a parada de ônibus é um pouco longe; a iluminação é intensa no bairro e a ausência de arborização é visível, tornando, assim, a paisagem urbana do bairro ainda mais adensa e velha.



Logo, a utilização da acessibilidade na percepção e entendimentos dos idosos com os estímulos advindos do Habitacional têm que ser 100% seguros, não existindo pisos escorregadios; rampas largas ou inclinadas sem corrimão; comandos, interruptores e tomadas fora do alcance e força do indivíduo; vagas de estacionamento não marcadas e adequadas; portas e janelas desconformes a força e facilidade; cores não contrastantes para identificação dos espaços abertos; cores contrastantes na inclusão de piso tátil; e passagem de pedestre com obstáculos.

Dessa forma, os resultados do trabalho trazem recomendações que propõem um olhar conceitual diferenciado aos projetos de novos loteamentos e seus espaços públicos, de forma simples e de fácil manipulação, em consonância com as exigências legais vigentes. Com isso, busca-se garantir a segurança e o dimensionamento apropriado aos passeios públicos, ao posicionamento adequado dos equipamentos, as áreas verdes e de lazer, além de proporcionar conforto e segurança nas casas, possibilitando acesso a todos os moradores.

Então, o presente estudo se conformou numa ferramenta para o uso de profissionais, reunindo a norma da NBR 9050 e as publicações SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely e Piadi (2014) em forma de perguntas, com respostas “sim”, “não”, “não se aplica” e “observações”; por considerar importante a inclusão futura de novos aspectos não abordados no *checklist*, - o que facilita a sua compreensão e aplicação - além de ser uma ferramenta que pode ser usada para subsidiar a elaboração de futuros projetos.

Ressalta-se, ainda, que os resultados, sejam eles positivos ou negativos, verificados nos questionários, não possuem igual importância em relação a outros fatos mencionados, cujas considerações tece-se a seguir: o aspecto financeiro com a dispensa de pagamento a título de aluguel ou algo similar tem grande peso na escolha de permanecer no Habitacional; por se sentirem um estorvo para família os idosos continuam no Cidade Madura; a possibilidade de renovar seus laços de amizade e conviver com pessoas em situação similar; os idosos têm conhecimento de que o imóvel não pode ser alterado/modificado, salvo com autorização expressa da SEDH.

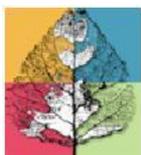
Abaixo são apresentados dois quadros resumo (Quadros 15 e 16) dos dados obtidos do *checklist*, o primeiro que referente a correlação do Habitacional com a NBR



9050 (2004) e o segundo que diz respeito a correlação da Casa com a NBR 9050 (2004), apresentados de forma reduzidas. Sendo consideradas da seguinte forma: se todos os itens encontrados estão de acordo com a referida normas, esse item é sinalizado pelo “sim”; se ao menos um dos itens não se adequou a norma, ele recebe “algumas”; mas se todos os itens não se adequaram a norma, ganha “não”.

Quadro 15. Comparação do Cidade Madura quanto a NBR 9050/2004

Item	Dimensões ou Características da NBR 9050/2004	Cidade Madura
Bacia sanitária	Tem dimensões mínimas de 1,50 m X 1,70 m e está a uma altura de, no máximo, 0,46 m em relação ao piso	SIM
Barra de apoio da bacia	Tem dimensões entre 0,03 m e 0,045 m; com comprimento de 0,80 m e altura de 0,75 m	SIM
Caixa de força ou de telefonia	Não dificultam o passeio dos pedestres e não impedem a visualização dos espaços	ALGUMAS
Corrimão	É de materiais rígidos, firmemente fixados, oferecendo condições seguras de utilização, está instalado em ambos os lados das rampas e têm largura entre 0,03 m e 0,045 m, sem arestas vivas, deixando um espaço livre de no mínimo 0,40 m entre a parede e o corrimão	SIM
Rota livre de obstáculos	Permite o acesso do passeio aos espaços	NÃO
Guia de balizamento	Tem altura mínima de 0,50 m executadas nas projeções dos guarda-corpos	SIM
Janela	Tem uma altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado e é aberta com um único movimento e com apenas uma mão	SIM
Lavatório suspenso	É fixado a uma altura entre 0,78 m a 0,80 m em relação ao piso com proteção para o sifão e para a tubulação	SIM
Maçaneta	Está entre 0,90 m e 1,10 m de altura em relação ao piso e são do tipo alavanca	NÃO
Papeleira sobreposta	Está localizada a uma altura de 1,00 m a 1,20 m do piso acabado	SIM



	e possui distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia	
Piso	Superfície regular, firme, estável e antiderrapante	NÃO
Piso tátil	Sinalizando situações que envolvam algum tipo de risco	NÃO
Porta	Possui 0,80 m de vão livre e é aberta com um único movimento	SIM
Poste de sinalização	Não dificulta o passeio dos pedestres e é possível ler as suas informações sem dificuldades	ALGUMAS
Rampa	Possui largura mínima de 1,20 m para obras novas ou reformas, possui inclinação máxima de 8,33% e possui paredes laterais ou guia de balizamento	ALGUMAS
Rebaixamento de calçada	Localizado em lados opostos da via alinhados entre si e com inclinação constante e não superior a 8,33% (1:12)	ALGUMAS
Sinalização de emergência	Fica ao lado da bacia, com altura de 0,40 m, para acionamento em caso de queda	NÃO
Suporte informativo tátil	Permite a identificação do edifício por pessoas com restrição visual	ALGUMAS
Vagas com sinalização	Possuem o símbolo internacional de acessibilidade a partir de sinalização vertical e no piso e tem dimensões mínimas de 3,50 m X 5,50 m	NÃO
Vegetação	Seus elementos encontram-se fora da faixa de circulação que conduz ao edifício público	ALGUMAS

Legenda: verde para os itens onde todos se adequaram; amarelo para os itens onde não houve uma totalidade de adequação; vermelha para os itens em que nenhum deles se adequou à norma NBR 9050 (2004).

Quadro 16. Comparação da casa quanto a NBR 9050/2004

Item	Características gerais da NBR 9050/2004	Casa
Bacia sanitária	Tem dimensões mínimas de 1,50 m X 1,70 m e está a uma altura de, no máximo, 0,46 m em relação ao piso	SIM
Banco do chuveiro	Possui dimensões mínimas de 0,70 m X 0,45 m, possui cantos arredondados e possui superfície	SIM



	antiderrapante e impermeável	
Barra de apoio da bacia	Tem dimensões entre 0,03 e 0,045 m; com comprimento de 0,80 m e altura de 0,75 m	SIM
Campainhas e acionadores manuais	Possuem no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m	NÃO
Corrimão	É de materiais rígidos, firmemente fixados, oferecendo condições seguras de utilização, está instalado em ambos os lados das rampas e têm largura entre 0,03 m e 0,045 m, sem arestas vivas, deixando um espaço livre de no mínimo 0,04 m entre a parede e o corrimão	SIM
Guarda corpo	É de material rígido, firmemente fixado às paredes ou barras de suporte	SIM
Guia de balizamento	Tem altura mínima de 0,50 m executadas nas projeções dos guarda-corpos	SIM
Interfone e telefone	Possuem no mínimo 0,80 m e no máximo 1,20 m de altura	NÃO
Interruptores	Possui no mínimo 0,60 m e no máximo 1,00 m	SIM
Janela	Tem uma altura entorno de 1,45 m em pé e 0,95 m sentado e é aberta com um único movimento e com apenas uma mão	SIM
Lavatório suspenso	É fixado a uma altura entre 0,78 m a 0,80 m em relação ao piso com proteção para o sifão e para a tubulação	SIM
Maçaneta	Está entre 0,90 m e 1,10 m de altura em relação ao piso e são do tipo alavanca	NÃO
Papeleira sobreposta	Está localizada a uma altura de 1,00 m a 1,20 m do piso acabado e possui distância máxima de 0,15 m da borda frontal da bacia	SIM
Piso	Superfície regular, firme, Estável e antiderrapante	NÃO



Porta	Possui 0,80 m de vão livre e é aberta com um único movimento	SIM
Rampa	Possui largura mínima de 1,20 m para obras novas ou reformas, possui inclinação máxima de 8,33% e possui paredes laterais ou guia de balizamento	ALGUMAS
Sinalização de emergência	Fica ao lado da bacia, com altura de 0,40 m, para acionamento em caso de queda	NÃO
Tomada	Tem altura de no mínimo 0,40 m e no máximo 1,00 m	SIM

Legenda: verde para os itens onde todos se adequaram; amarelo para os itens onde não houve uma totalidade de adequação; vermelha para os itens em que nenhum deles se adequou à norma NBR 9050 (2004).



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O problema foi formulado, os objetivos definidos, o embasamento conceitual construído, os planos de verificação propostos, testes conceituais e empíricos efetuados e experimentos em campo realizados. Concluído o processo de investigação científica, aqui são tecidas as considerações finais da dissertação.

Inicialmente são colocados os subsídios à construção do conhecimento, os benefícios para uma sociedade acessível, e as limitações, desdobramentos e sugestões para trabalhos futuros.

5.1. Subsídios à construção do conhecimento

As proposições das premissas e da metodologia de aferição do *checklist* são de grande valia para a construção do conhecimento científico, pois o *checklist* interage com outros campos de pesquisa. Aplicando concomitantemente outras teorias, princípios e métodos com o conceito de acessibilidade, é possível que as análises se reforcem mutuamente enriquecendo-se e permitindo novas descobertas, nos dois sentidos.

Entre os campos de pesquisa que se pode envolver aqui destacam-se dois. O primeiro é a ergonomia, pois é certo que ela, como disciplina, é mais abrangente que o conceito de acessibilidade e a metodologia proposta no trabalho para obtenção e análise de dados pode vir a ser útil nesse campo. A metodologia proposta nessa pesquisa se constitui em mais uma ferramenta que pode contribuir com o estudo da ergonomia, principalmente em trabalhos que envolvam o ambiente construído.

E o segundo campo de pesquisa é o planejamento arquitetônico e urbano, que através do *checklist* pode-se obter importantes contribuições para a análise do ambiente urbano e seu planejamento, bem como para os espaços privados de uso residencial. Pois o *checklist* é baseado em dados coletados diretamente com idosos, considerando-os como um adulto com as mesmas capacidades e desejos.



5.2. Contribuições do estudo para a sociedade

Primeiro é preciso ter em mente a relação entre os campos disciplinares, que envolvem e devem fazer parte do processo de um ambiente acessível, pois o estudo da acessibilidade mostra aos profissionais da construção a importância de se considerar as demais profissões na concepção e execução do ambiente construído. Sendo importante considerar que um projeto arquitetônico ou urbano só terá qualidade espacial se, na sua concepção for considerada a diversidade de habilidades e as limitações humanas em contraposição a projetos concebidos para um homem padrão ou médio, visto o contínuo aumento da população idosa.

Há também as normas técnicas de acessibilidade, onde todos devem saber que as normas técnicas disponíveis pela ABNT são exemplos e não tem força de lei, principalmente a norma NBR 9050 (2004) e as publicações SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely e Piadi (2014). Contudo, apesar de não ter força de lei, se uma obra não a considerar estará infringindo alguns direitos das pessoas.

Como foi observada que a pura aplicação dessa norma não garante um bom “espaço acessível” para o público idoso, pois muitas instituições estão mais preocupadas em conseguir a aprovação do projeto, do que a satisfação e conforto dos futuros moradores. Portanto, o *checklist* apresentado por este estudo, apresenta uma forma de verificação de acessibilidade do ambiente físico, avaliando a existência ou não da acessibilidade.

Outro ponto é o selo de acessibilidade que, com as diretrizes do *checklist* é viável a construção de um selo com forma de incentivo ao uso da acessibilidade em novas e velhas construções e como diferencial para qualquer edifício público ou privado, no momento de aprovação e fiscalização do projeto, os órgãos públicos se baseiam nos parâmetros da NBR 9050 (2004), que como já mencionado, nem sempre é suficiente e efetivo. Mas como a norma não é lei, algumas edificações, públicas ou particulares, não fazem uso de suas diretrizes.

Portanto, a obrigatoriedade de um selo de acessibilidade, devidamente legalizado, seja por parte pública ou particular, garantiria uma efetiva aplicação e uso das diretrizes da norma 9050. Como, por exemplo, ocorre em São Paulo com o



decreto 37.648, de 25 de setembro de 1998, que institui o selo de acessibilidade, tornando obrigatório o seu uso nos bens que especifica (PRADO, 2001).

5.3. Limitações, desdobramentos e sugestões para trabalhos futuros

Todo o processo foi desenvolvido num contínuo de aperfeiçoamento. No entanto, ainda há muito para se investigar sobre o assunto. No decorrer da pesquisa, foram encontradas algumas dificuldades e com o intento de gerar e propagar conhecimento para trabalhos futuros, as seguintes situações podem vir a ser investigadas, visto que não foram contempladas no atual trabalho.

Primeiro, deve-se ter em mente que há limitação de acesso a informações devido à aplicação dos questionários terem sido respondidos por pessoas com mais idade e algumas vezes sem tempo e desejo de responder. Além disso, é importante lembrar a possibilidade de dados mascarados devido à capacidade cognitiva dos idosos, podendo não retratar a real situação.

Ainda se ressalva que melhorias devem ser realizadas quanto a qualidade das questões do perfil e quantidade de itens de verificação. O trabalho mais exaustivo, entretanto, fica por conta do cruzamento que origina os resultados que oferecem subsídios para a implementação da ferramenta de verificação: o *checklist*.

Outro campo a ser explorado é o desenvolvimento de uma ferramenta para análise da percepção ambiental em idosos, visto que eles são potencialmente os melhores avaliadores do espaço por morarem no local. Assim como realizar mais pesquisas referentes à relação do idoso e sua casa, no intuito de embasar a elaboração de livros nessa área de conhecimento, haja vista a carência bibliográfica nessa área.

Um importante fator a ser futuramente estudado é a influência de espaços verdes e de lazer no comportamento do idoso. Soma-se a este um estudo da influência das cores, principalmente em sinalização de lugares como esses e afins, e considerando também moradores com alguma deficiência.



Para tornar os resultados da pesquisa ainda mais completos e eficazes, se faz necessário a aplicação dos seus passos metodológicos em um número maior de casos³⁶, a fim de ratificar os resultados obtidos. A pesquisa de campo foi realizada de forma muito singular e, portanto, ainda faltaram analisar, mais profundamente, alguns aspectos, como por exemplo, o Cidade Madura de Campina Grande ou ainda os Condomínios de São Paulo.

Vale ainda realizar uma investigação quanto à insatisfação dos idosos encontrada em alguns pontos elencados no questionário, contrapondo com as normas da NBR 9050 (2004), com o intuito de verificar se elas correspondem a inadequação dos espaços internos.

Também é possível expandir o escopo deste estudo, através do desenvolvimento de uma pesquisa junto a outros profissionais. Como exemplo, poderíamos sugerir uma pesquisa junto a profissionais de projeto (arquitetos e engenheiros) e a profissionais de integração³⁷ (serviço social e economista doméstica), de forma a diversificar a fundamentação teórica referente a acessibilidade de idosos.

Ressalta-se ainda que a estrutura e configuração final do *checklist* permitem a sua aplicação em obras existentes, bem como obras em fase de projeto, uma vez que a mesma foi concebida a partir de casos reais, ou seja, possibilita uma avaliação de obras já concluídas, como apresentadas no estudo de caso, ou obras em fase de planejamento ou em execução.

Afinal, o *checklist* objetiva aferir acessibilidade através de uma avaliação sistemática, onde a hipótese definida é que o seu uso como técnica de inspeção e o

³⁶ Aqui cita-se os Habitacionais de Campina Grande (já entregue), Cajazeiras (em prazo de conclusão) e Patos, Sousa e Guarabira (a serem contemplados) (CEHAP, 2015). Bem como o programa Vila Dignidade já entregou 336 casas nos seguintes municípios: Araraquara, Avaré, Botucatu Caraguatatuba, Itapetininga, Itapeva, Ituverava, Jaú, Jundiá, Laranjal Paulista, Limeira, Mogi das Cruzes, Mogi Mirim, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, São José do Rio Pardo, Tupã e São José do Rio Preto. Outras 20 moradias encontram-se em obras na cidade de Sorocaba. E mais 308 unidades já estão em projeto para as cidades de Bauru, Barretos, Bastos, Bragança Paulista, Catanduva, Duarte, Guaratinguetá, Ibitinga, Itatinga, Limeira, Paulínia, Santa Barbara d'Oeste, São José do Rio Pardo e São Roque (GARCIA, 2015; CDHU, 2015; MONTEIRO e MONTEIRO, 2013). Sem mencionar projeto internacionais.

³⁷ Usa-se essa palavra como forma de indicar que os profissionais fazem uma relação do futuro morador com a casa de forma satisfatória, para ocorrer menos insatisfação dos moradores.



tipo de conhecimento utilizado para definir seus itens, possibilitam identificar os defeitos relacionados ao atendimento dos requisitos da população alvo minimizando ou extinguindo as dificuldades existentes.

Portanto, estas considerações demonstram a necessidade de dar continuidade a pesquisa, com novos enfoques e desdobramentos. Deste modo, é esperado que novos aperfeiçoamentos possam ser feitos, amadurecendo e consolidando o estudo como uma ferramenta útil, prática, aplicável e universal.

A implementação é, entretanto, o passo mais importante para que haja uma larga utilização da ferramenta. Dessa forma, poderá ocorrer um acompanhamento mais próximo quanto ao seu uso em diferentes locais, possibilitando sua validação e a identificação de novas necessidades para o refinamento e a implementação de ajustes. Ainda, podem ser realizadas novas comparações quanto a seu benefício perante outras técnicas de avaliação.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDALA Gina Andrade. **Religiosidade e qualidade de vida relacionada à saúde de idosos**: estudo populacional na Cidade de São Paulo [tese]. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto – PROESA. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 2013.

ADA. **The Americans with Disabilities Act of 1990 and Revised ADA Regulations Implementing Title II and Title III**. 2015. Disponível em: http://www.ada.gov/2010_regs.htm.

AGREE, Emily M.; FREEDMAN, Vicki A. Implicações do envelhecimento da população para a saúde geriátrica. In: GALLO, Joseph J.; BUSBY-WHITEHEAD, Jan; RABINS, Peter V.; SILLIMAN, Rebecca A.; MURPHY, John B. **Reichel** – Assistência ao idoso: aspectos clínicos do envelhecimento. 5 ed. Tradução Carlos Alberto Gomes da Silva Júnior, Luiz Célio Martins Freitas, Marcelo Alves Chagas, Raynsa Cunha Galvão, Silvia Angela Gugelmin e Simone Biesek. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2001. 635p.

ALENCAR, Maria Socorro Silva; MELO, Martha Teresa Siqueira Marques; SOUSA, Natane Silva; MACHADO, Marcília Alves; DUARTE, Layse Lopes. **Envelhecimento Contemporâneo**: perfil socioeconômico e de fragilidades de idosos que demandam a Atenção Básica de Saúde. In: VI Jornada Internacional de Políticas Públicas, 2013, São Luís. Anais da VI Jornada Internacional de Políticas Públicas, 2013.

ALMEIDA, Larissa Cavalcanti de. **Espaço em transformação**: uma avaliação de pós-ocupação dos espaços abertos comuns no Conjunto Habitacional Casarão Cordeiro. Monografia (Graduação em Arquitetura). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2008.

ALTIERI, Miguel A.; COMPANIONI, Nelso; CAÑIZARES, Kristina; MURPHY, Catherine; ROSSET, Peter; BOURQUE, Martin; NICHOLLS, Clara I. **The greening of the barrios**: urban agriculture for food security in Cuba. *Agriculture and Human Values* 16:131-140. 1999.

ALVES, Luciana Correia. **Perfil demográfico, socioeconômico e de condições de saúde dos idosos do município de São Paulo, 1999/2000**. XIV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, Caxambu – MG – Brasil, 2004.

AMARAL, Tânia Maria de Resende; MELO, Elza Machado de; OLIVEIRA, Graziella Lage. **Comparação do perfil de idosos ativos e não ativos do Programa Bolsa Família**. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* Rio de Janeiro, 2015; 18(2):351-360.



ANDRADE, Maricelli Bari de; NAVAES, Clarissa Ambrosino; LARA, Myrna Lea Cavaloti Rangel; AVRAMESCU, Tamy Cohen. **Os homens não são mais os mesmos: um estudo exploratório sobre o comportamento masculino na aquisição de utensílios de cozinha de luxo.** (Graduação). Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2006, 19 p.

ARAÚJO, Cleber Júnior de; SALES, Rodrigo Rocha; JÚNIOR, Nozelmar Borges de Sousa. **Prática de exercícios físicos na população idosa em academias.** 2008. Disponível em: http://www.cref14.org.br/artigos/PR_TICA%20DE%20EXERC_CIOS%20F_SICOS%20NA%20POPULA__O%20IDOSA%20EM%20ACADEMIAS.pdf

ARAÚJO, Luciana Medeiros de. **A produção do espaço intra-urbano e as ocupações irregulares no Conjunto Mangabeira, João Pessoa – PB.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba, 2006, 196 p.

ARCHER, Dale. **Stepping Back in Time: Help for Alzheimer's:** New state-of-the-art dementia treatment facility is a 1950s era village. 2012. Disponível em: <https://www.psychologytoday.com/blog/reading-between-the-headlines/201204/stepping-back-in-time-help-alzheimers>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB).** 2015. Disponível em: <http://www.abep.org/novo/Default.aspx>.

Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. **Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.** NBR 9050. Rio de Janeiro, 2004, 97p.

_____. **Guia de termos e expressões utilizados na Normalização.** [Recurso eletrônico]. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Rio de Janeiro: ABNT/SEBRAE, 2012. 62 p. Disponível em: <http://portalmp.e.abnt.org.br/bibliotecadearquivos/>

_____. **NBR 15575_1: Edificações Habitacionais: Desempenho – Parte 1: Requisitos gerais.** Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

_____. **Perguntas Frequentes.** 2006. Disponível em: http://www.abnt.org.br/m2.asp?cod_pagina=963.

AUGUSTO, Victor. **Casas de condomínio construído para idosos são entregues.** 2015. Disponível em: <http://www.diariodaregiao.com.br/cidades/casas-de-condom%C3%ADnio-constru%C3%ADdo-para-idosos-s%C3%A3o-entregues-1.376634>.



Australian Government. **Disability Discrimination Act 1992**. 2015. Disponível em:
https://www.comlaw.gov.au/Details/C2015C00252/Html/Text#_Toc422301336.

BARRICELLI, Inês de Lourdes Ferraz O.B.L.; SAKUMOTO, Irene Keiko Yagome; SILVA, Livia Helena Moreira da; ARAUJO, Cibelle Vanessa de. **Influência da orientação religiosa na qualidade de vida de idosos ativos**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2012; 15(3):505-515.

BBC Brasil. **Longevidade em ilha grega intriga cientistas**. 2013. Disponível em:
<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2013/01/longevidade-em-ilha-grega-intriga-cientistas.html>

BEAUVOIR, Simone de. **A velhice**. Tradução de Maria Helena Franco Monteiro. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990. 711p.

BELTRÃO, Kaizô Iwakami; CAMARANO, Ana Amélia; KANSO, Solange. **Dinâmica Populacional Brasileira na Virada do Século XX**. Rio de Janeiro: Ipea, 2004 (Texto para discussão nº 1.034).

BERGER, Kathleen Stassen. **O desenvolvimento da pessoa: da infância à terceira idade**. 5ª ed. Tradução Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro: LTC – livros técnicos e científicos editora S.A, 2003. 570p.

BERNSTEIN, Tony. **Governo canadense oferece moradia especialmente voltada à terceira idade**. 2009. Disponível em:
http://portalterceiridade.org.br/horizontais/noticias_cidadao/anteriores/anterior0149.htm.

BERTELLI, Sandra Benevento. Introdução. In: BERTELLI, Sandra Benevento. **O idoso não quer pijama!**: aprenda a conhecer e como tratar esse novo cliente. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006, 120 p.

BINS ELY, Vera Helena. Acessibilidade especial – condição necessária para o projeto de ambientes inclusivos. In: MORAES, Anamria de. **Ergodesign do ambiente construído e habitado**: ambiente urbano, ambiente público, ambiente laboral. Rio de Janeiro: IUsEr, 2004. 146 p.

BONAVIDES, Paulo. **Ciência política**. 10ª ed. Ceará: Malheiros Edições, 2000.

BOUYER, Gilbert Cardoso. **Os riscos da normatização em ergonomia**: estudo de uma avaliação baseada estritamente em “check lists”. XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Ouro Preto, MG, 2003.



BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasil, 2004.

_____. **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. 2000a.

_____. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.** Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

_____. **Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994.** Dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, cria o Conselho Nacional do Idoso e dá outras providências.

_____. **Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000.** Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. 2000b.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Brasil Acessível:** caderno 2: construindo a cidade acessível. Brasília, 2006a.

_____. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **Brasil Acessível:** caderno 4: implementação de políticas municipais de acessibilidade. Brasília, 2006b.

_____. **Pesquisa de satisfação dos beneficiários do Programa Minha Casa Minha Vida.** Ministério das Cidades e Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Brasília, DF: MCIDADES; SNH; SAE-PR; IPEA, 2014. 120 p.

_____. Secretaria Nacional de Promoção Defesa dos Direitos Humanos. **Dados sobre o envelhecimento no Brasil.** Coordenação Geral dos Direitos do Idoso. Brasília, s./d. Disponível em: <http://www.sdh.gov.br/assuntos/pessoa-idosa/dados-estatisticos/DadosobreoenvelhecimentoonoBrasil.pdf>.

_____. **Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência – SNPD.** 2014. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/associacao-brasileira-de-normas-tecnicas>.



BRINK, John J. Biologia e fisiologia celular o envelhecimento. In: GALLO, Joseph J.; BUSBY-WHITEHEAD, Jan; RABINS, Peter V.; SILLIMAN, Rebecca A.; MURPHY, John B. **Reichel** – Assistência ao idoso: aspectos clínicos do envelhecimento. 5 ed. Tradução Carlos Alberto Gomes da Silva Júnior, Luiz Célio Martins Freitas, Marcelo Alves Chagas, Raynsa Cunha Galvão, Silvia Angela Gugelmin e Simone Biesek. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2001. 635p.

CAMARANO, Ana Amélia. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. In: FREITAS, Elizabete Viana de. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CAMBIAGHI, Silvana. **Acessibilidade**: projeto arquitetônico deve atender todo tipo de usuário. 2014. Disponível em: http://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/acessibilidade-projeto-arquitetonico-deve-atender-todo-tipo-de-usuario_6307_0_1

_____. **Desenho universal**: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas. 3 ed. Ver. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012. 283 p.

CAMPOS, Frederico Grizzi; BARROZO, Ligia Vizeu; RUIZ, Tania; CÉSAR, Chester Luiz Galvão; BARROS, Marilisa Berti Azevedo; CARANDINA, Luana; GOLDBAUM, Moisés. **Distribuição espacial dos idosos de um município de médio porte do interior paulista segundo algumas características sócio-demográficas e de morbidade**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 77-86, 2009.

Canada Mortgage and Housing Corporation - CMHC-SCHL. **Who are Older Canadians and Why Should a Housing Developer Care?**, 2015. Disponível em: http://www.cmhc-schl.gc.ca/en/inpr/bude/hoolca/hoolca_vol_001/hoolca_vol_001_001.cfm

CANTERO, Marcela. **Científicos buscan claves de la longevidad en Nicoya**. 2007. Disponível em: http://www.nacion.com/ln_ee/2007/febrero/08/aldea986167.html

CARDOSO, Michelli de Souza; SALVADOR, Victor Hugo; GARCEZ, Valéria Ferreira; BENEDETI, Márcia Regina; GALVANINI, Paulo Alexandre. **A prática de exercícios físicos nas academias da terceira idade (ati's) na melhoria da qualidade de vida dos idosos da cidade de Maringá-PR**. Anais Eletrônico: VI Mostra Interna de Trabalhos de Iniciação Científica. 2012.

CARLI, Sandra Perito. Moradias inclusivas no mercado habitacional brasileiro. In: ORNSTEIN, Sheila Whale; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete.



Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. 306p.

COLOMBO, Viviana X. Lasagni; GATTO, Maria del Rosario Tuzzo; ARISTIZÁBAL-VALLEJO, Nidia; ANGARITA, Roberto Bernal; CALDERÓN, Dalila Heredia; MIRANDA, Lenny M. Muñoz; GUIÑAZU, Norma Palermo; GUTIÉRREZ, Luynés M. Torrealba; TARIFA, Elizabeth Crespo, Palacios, Marcelina; CAMPOS, Corina Inés Villarroel. **Viudez y Vejez en América Latina.** Revista Kairós Gerontologia, 17(1), pp.09-26. 2014. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

Companhia Estadual de Habitação Popular – CEHAP. **Cidade Madura.** s./d. Disponível em: <http://www.cehap.pb.gov.br/programa/cidade+madura-3>.

_____. **Governador lança Cidade Madura e autoriza 2 mil habitações.** 2012. Disponível em:

<http://www.cehap.pb.gov.br/noticia/governador+lanca+cidade+madura+e+autoriza+2+mil+habitacoes-5>.

_____. **Governador lança Cidade Madura e autoriza 2 mil habitações.** 2012. Disponível em:

<http://www.cehap.pb.gov.br/noticia/governador+lanca+cidade+madura+e+autoriza+2+mil+habitacoes-5>.

_____. **Ricardo entrega Condomínio Cidade Madura de Campina Grande.** Disponível em:

<http://www.cehap.pb.gov.br/noticia/ricardo+entrega+condominio+cidade+madura+de+campina+grande-95>

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Publicada resolução 466 do CNS que trata de pesquisas em seres humanos e atualiza a resolução 196.** Brasília, 2013. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html

CONTE, Eneida Maria Troller; LOPES, Adair da Silva. **Qualidade de vida e atividade física em mulheres idosas.** RBCEH - Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, Passo Fundo, 61-75 - jan./jun. 2005.

COSTA; Efraim Carlos; NAKATANI, Adélia Yaeko Kyosen; BACHION, Maria Márcia. **Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária.** Acta Paul Enferm 2006;19(1):43-35.



COUTINHO, Renato Xavier; ACOSTA, Marco Aurélio Figueiredo. **Ambientes masculinos da terceira idade**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(4):1111-1118, 2009.

CREA-SC. **Acessibilidade**: cartilha de orientação, implementação do decreto 5.292/04. s./d. Disponível em: <http://www.crea-sc.org.br/portal/arquivosSGC/File/cartilha-acessibilidade-final-web.pdf>

Crownsville. **Accessible Homes for Seniors (AHS)**. Maryland. 2015. Disponível em: <http://www.dhcd.maryland.gov/website/programs/ahsp/>

Department of International Relations and Cooperation – DIRC. **The Guide on how to use the Promotion of Access to Information Act 2 of 2000**. Republic of South Africa. 2003. Disponível em: <http://www.dfa.gov.za/department/paia.pdf>

DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 27 ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 108p.

Dicionário Michaelis [Online]. Editora Melhoramentos. 2009. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/>

DISCHINGER, Marta; BINS ELY, Vera Helena Moro; PIARDI, Sonia Maria Demeda Groisman. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos**: programa de acessibilidade às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida nas edificações de uso público. Florianópolis: MPSC, 2014. 135p.

DUARTE, Cristiane Rose; COHEN, Regina. Acessibilidade como fator de construção do lugar. In: ORNSTEIN, Sheila Whale; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete. **Desenho Universal**: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. 306p.

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; LEBRÃO, Maria Lúcia; TUONO, Vanessa Luiza; LAURENTI, Ruy. **Religiosidade e envelhecimento**: uma análise do perfil de idosos do município de São Paulo. *Revista Saúde Coletiva*, 5(24):173-177, 2008.

ENGLER, Tomás. Una ventana para la vejez: Población, Pobreza Y Posibilidades. In: ENGLER, Tomás A.; PELÁEZ, Martha B. **Más vale por viejo**: lecciones de longevidad de un estudio en el Cono Sur. Banco Interamericano de Desarrollo: IDB Bookstore. 2002. 339p.

ESPANHA. **Encuesta mayores**. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (Imserso). Ministerio de Sanidad y Política Social. 2010.



FABRÍCIO, Suzele Cristina Coelho; RODRIGUES, Rosalina A Partezani e JUNIOR, Moacyr Lobo da Costa. **Causas e conseqüências de quedas de idosos atendidos em hospital público.** Rev Saúde Pública 2004;38(1):93-9.

FERREIRA, José Vivente Corrêa. **Os muitos idosos no município de São Paulo.** (Dissertação) Mestrado em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, 2006, 101p.

FIGUEIREDO, Juliane; MONT'ALVÃO, Cláudia. A ergonomia ambiental no processo de composição cromática de locais de trabalho de escritório. In: MORAES, Anamria de. **Ergodesign do ambiente construído e habitado:** ambiente urbano, ambiente público, ambiente laboral. Rio de Janeiro: IUER, 2004. 146 p.

FILHO, Gildo Magalhães dos Santos. Construindo um itinerário histórico do desenho universal: a normatização nacional e internacional da acessibilidade. In: ORNSTEIN, Sheila Whale; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete. **Desenho Universal:** caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. 306p.

FILHO, Paulo Penha de Souza; MASSI, Giselle Aparecida de Athayde; RIBAS, Ângela. **Escolarização e seus efeitos no letramento de idosos acima de 65 anos.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2014; 17(3):589-600.

FLORES, Angela Rossane Benedetto. **Interferência da afetividade no projeto de habitação da terceira idade.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Florianópolis, SC, 2009. 95 p.

FOZARD, James L.; GORDON-SALANT, Sandra; SCHIEBER, Frank; WEIFFENBACH, James M. Sensory and perceptual considerations in designing environments elderly. In: **Life-span Design of Residential Environments for an Aging Population.** Editora: American Association of Retired Persons – AARP, 1993. 129 p. Disponível em:
<http://www.homemods.org/resources/life-span/index.shtml>

FREITAS, Caroline Silva de; MEEREIS, Estele Caroline Welter; GONÇALVES, Marisa Pereira. **Qualidade de vida de idosos ativos e insuficientemente ativos do município de Santa Maria (RS).** Revista Kairós Gerontologia, 17(1), pp.57-68. 2014. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

FREITAS, Luiza. **Conforto na boa idade.** Jornal do Commercio: JC Mais, 2015, p. 3.



GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS, 2009. 120 p.

GORADESKY, Carolina. **Arquitetura apropriada**: a busca de necessidades, valores e desejos na habitação de interesse social da Prefeitura da Cidade do Recife (2000 - 2004). Monografia (Graduação em Arquitetura). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

GOUVEIA, Rildésia S. V.; LINS, Zoraide Margaret Bezerra; LIMA, Tiago Jessé Souza de; FREIRES, Leogildo Alves; GOMES, Ana Isabel Araújo Silva de Brito. **Bem-estar afetivo entre profissionais de saúde**. Revista Bioética (Online), v. 17, p. 267-280, 2009.

GUTZ, Luiza; CAMARGO, Brigido Vizeu. **Espiritualidade entre idosos mais velhos**: um estudo de representações sociais. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2013; 16(4):793-804.

HAZIN, Márcia Maria Vieira. **Os espaços residenciais na percepção dos idosos**. Dissertação (Mestrado). Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Pós-graduação em Design, 2012. 143 p.

IIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto e produção. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Blucher, 2005. 614p.

INMETRO. **Definições de Regulamento Técnico, Norma e Procedimento de Avaliação da Conformidade**. 2012. Disponível em:

<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/definicoes.asp>.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Demográfico 2010**: família e domicílio. Rio de Janeiro, 2012a.

_____. **Censo Demográfico 2010**: resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro, 2012b.

_____. **Censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro. 2010. Disponível em:
<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?c=1489&z=cd&o=13&i=P>

_____. **Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios**. 2002. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>



ISO. **Certification**. 2014. Disponível em:

<http://www.iso.org/iso/home/standards/certification.htm>.

JAPÃO. **Social Security in Japan 2014**. 2014. Disponível em: <http://www.ipss.go.jp/s-info/e/ssj2014/005.html>.

JETTE, Allan M. **Toward a common language for function, disability, and health**. Phys Ther. 2006. 86(5):726-34. Disponível em: <http://ptjournal.apta.org/content/86/5/726.long>

JOÃO PESSOA. **Decreto nº 6.499 de 20 de março de 2009**. Trata do Plano Diretor de João Pessoa. João Pessoa, 2009.

_____. **Lei nº 1. 347 de 27 de abril de 1971**. Institui o código de obras do município de João Pessoa e dá outras providências. João Pessoa, 1971.

_____. **Lei 10.257, de 10 de julho de 2001**. Trata do Estatuto da Cidade de João Pessoa. João Pessoa, 2001.

JOÃO PESSOA (Município). **Rede de assistência da Prefeitura atende a 85,99% da população idosa**. 2011. Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/rede-de-assistencia-da-prefeitura-atende-a-8599-da-populacao-idosa/>.

JÚNIOR, Carlos Montes Paixão; HECKMAN, Marianela F. de. Distúrbios da postura, marcha e quedas. In: FREITAS, Elizabete Viana de. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

KISSAKI, Priscilla Tiemi; LIMA-SILVA, Thaís Bento; ORDONEZ, Tiago Nascimento; MELO, Ruth Caldeira de; BATISTONI, Samila Sather Tavares; DOMINGUES, Marisa Acciolly; LOPES, Andrea; YASSUDA, Mônica Ssanches; CACHIONI, Meire. **O impacto da participação em Universidade Aberta à Terceira Idade no desempenho cognitivo**. Revista Temática Kairós Gerontologia, 15(7), 71-87. 2012. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

KINSELLA, Kevin; HE, Wan. **An Aging World: 2008** – International Population Reports (P95/09-1). Washington: U.S. Government Printing Office, 2009.

KUNST, Marina Holanda. **Hotéis acessíveis para idosos(as): eles já existem**. Um estudo de caso / Marina Holanda Kunst. Monografia (Bacharelado em Economia Doméstica). Universidade Federal Rural de Pernambuco: Departamento de Ciências Domésticas, Recife, 2013, 111 p.



LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade.**

Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia. 2004. 590p.

Legislation UK. **Disability Discrimination Act 1995.** s./d. Disponível em:

<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1995/50/introduction>.

LEITE, Augusto. **Terceira idade segue na ativa.** Folha de Pernambuco: Grande Recife, 2008, p. 6.

LEITE, Cinthya. **Musculação beneficia idosos.** Jornal do Commercio: Revista JC, 2008, p. 12.

LIMA, José Júlio Ferreira; PONTE, Juliano Pamplona Ximenes; RODRIGUES, Roberta Menezes; NETO, Raul Ventura; MELO, Ana Carolina Campos de. **A promoção habitacional através do Programa Minha Casa Minha Vida na Região Metropolitana de Belém.** In: CARDOSO, Adauto Lucio. O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. 322 p.

LIPOSCKI, Daniela Branco. **A influência de um programa de intervenção psicomotora na aptidão psicomotora de idosos longevos.** [Dissertação] Santa Catarina: Universidade do Estado de Santa Catarina, 2007, 91p.

Live Baltimore Home Center. **Accessible Homes for Seniors (AHS).** 2015. Disponível em: <http://livebaltimore.com/financial-incentives/details/accessible-homes-for-seniors-ahs/#.VRq2QCLF938>

LUZ, Elizangela Pletsch da; DALLEPIANE, Loiva Beatriz; KIRCHNER, Rosane Maria; SILVA, Luiz Anildo Anacleto da; SILVA, Fhaira Petter da; KOHLER, Juliana; GOPINGER, Edinéia; CARLOT, Jessica Martinazzo. **Perfil sociodemográfico e de hábitos de vida da população idosa de um município da região norte do Rio Grande do Sul, Brasil.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2014; 17(2):303-314.

LUZ, Zenaide Maria do Nascimento da; CARMO, Perla Cristina da Costa Santos do. **O idoso na sociedade contemporânea: análise do perfil sócio econômico dos idosos que participam das atividades do centro de convivência esperança.** In: 3º Encontro de Pesquisa em Serviço Social, 2009, Taubaté - São Paulo. 3º Encontro de Pesquisa em Serviço Social, 2009.



MACEDO, Danielle; OLIVEIRA, Carolina Vilela; GUNTHER, Isolda de Araújo; ALVES, Susana Martins; NOBREGA, Thaís Santos. **O lugar do afeto, o afeto pelo lugar:** o que dizem os idosos? *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 24, nº 4, p. 441 – 449, 2008.

MACHADO, Flávia Nunes. **Capacidade e desempenho para as atividades básicas de vida diária:** um estudo com idosos dependentes. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, 2010, 130 p.

MARGUTI, Bárbara Oliveira. **Conjuntos habitacionais:** estruturação socioespacial e acesso à cidade no município de Santo André. In: CARDOSO, Adauto Lucio. *O programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. 322 p.

MASTROENI, Marco Fabio; ERZINGER, Gilmar Sidnei; MASTROENI, Silmara Salette de Barros Silva; SILVA, Nilza Nunes; MARUCCI, Maria de Fátima Nunes. **Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina:** estudo de base domiciliar. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 20, n. 2, p. 190-201, 2007.

MEDEIROS, Mariana Soares Macêdo Lins de. **Maré Hostel e Bar:** anteprojeto arquitetônico de um albergue da juventude. (Monografia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Departamento de Arquitetura. Natal, 2014. 92p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. 6 ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1999. 269 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Política Nacional de Habitação.** Brasília: Ministério das Cidades, 2004.

MINISTÉRIO DE FOMENTO. **Rehabitar:** fuera de lugar. Departamento de proyectos arquitectónicos Universidad Politécnica de Cataluña, UPC, 2011.

MINISTRY OF HEALTH. **The current situation and the future direction of the Long-term Care Insurance System in Japan:** with a focus on the housing for the elderly. *Labour and Welfare*. 2013. Disponível em: http://www.mhlw.go.jp/english/policy/care-welfare/care-welfare-elderly/dl/ri_130311-01.pdf.

MONT'ALVÃO, Claudia. A ergonomia do ambiente construído no Brasil. In: MONT'ALVÃO, Cláudia; VILLARUCO, Vilma. **Um novo olhar para o projeto:** a ergonomia no ambiente construído. Teresópolis: 2AB, 2011. 184p.



MORAIS, Eliane Pinheiro de. **Envelhecimento no meio rural**: condições de vida, saúde e apoio dos idosos mais velhos de Encruzilhada do Sul. [Tese] São Paulo: Universidade de São Paulo; 2007, 216p.

MORAIS, Jaiane Rodrigues de. **A Política Habitacional em João Pessoa/PB**: Uma análise sobre a implementação do Conjunto Residencial Monte Cassino. Especialização [Gestão Pública Municipal]. Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil, 2011.

MOTTA, Alda Britto da. Visão antropológica do envelhecimento. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MOTTA Rachel. **Livres para ganhar o mundo**. Jornal do Comercio: Turismo e Lazer, 2013, p. 1-2.

NAÇÕES UNIDAS. **População e Envelhecimento**: Factos e Números. In: Construir uma sociedade para todas as idades. Segunda Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento. Madrid. 2012. Disponível em: <https://www.unric.org/html/portuguese/ecosoc/ageing/Idosos-Factos.pdf>

NASREED, Asiya. **Urban ederly**: coping strategies and societal responses. National Capital Territory of Delhi, India, 2009.

NERI, Anita Liberalesso. Feminização da velhice. In: NERI, Anita Liberalesso. **Idoso no Brasil**: vivências, desafios e expectativas na terceira idade. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo. Edições SESC/SP, 2007. 288 p.

_____. Velhice e qualidade de vida na mulher. In: NERI, Anita Liberalesso.

Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas. Campinas: Papius, 2001. 200 p.

NETO, Joaquim Guerra de Oliveira; CARVALHO, Dilma Aurélia de; SÁ, Guilherme Guarino de Moura; MONTEIRO, Marilza Martins; LOPES, Katuscia Danyla Carvalho Lima; CARVALHO E MARTINS, Maria do Carmo de. **Pressão arterial e perfil socioeconômico de idosos atendidos na estratégia saúde da família de Floriano-Piauí**. Rev. Saúde Públ. Santa Cat., Florianópolis, v. 7, n. 2, p. 17-28, 2014.

NETO, Vicente Correia Lima; KRAUSE, Cleandro; FURTADO, Bernardo Alves. **O deficit habitacional intrametropolitano e a localização de empreendimentos do programa**



minha casa minha vida: mensurando possibilidades de atendimento. Rio de Janeiro: IPEA, 2015.

NETTO, Matheus Papaléo. O estudo da velhice: histórico, definição do campo e termos básicos. In: FREITAS, Elizabete Viana de. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

NETTO, Matheus Papaléo; FILHO, Eurico Thomaz de Carvalho; SALLES, Renata Freitas Nogueira. Fisiologia do envelhecimento. In: FILHO, Eurico Thomaz de Carvalho; NETTO, Matheus Papaléo. **Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica**. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

NOVEMBRE, Rosângela Cláudia. **Cuidador familiar do idoso dependente:** estudo do perfil socioeconômico e de saúde (Dissertação em Gerontologia). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006, 120 p.

NUNES, Daniella Pires; NAKATANI, Adélia Yaeko Kyosen; SILVEIRA, Érika Aparecida; BACHION, Maria Márcia; SOUZA, Marta Rovey de. **Capacidade funcional, condições socioeconômicas e de saúde de idosos atendidos por equipes de Saúde da Família de Goiânia (GO, Brasil)**. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(6):2887-2898, 2010.

Okinawa Centenarian Study. 2015. Disponível em: <http://www.okicent.org/>

OLINO, Rita. Quem é o idoso hoje? In: BERTELLI, Sandra Benevento. **O idoso não quer pijama!**: aprenda a conhecer e como tratar esse novo cliente. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006, 120 p.

OLINO, Rita; FORTE, Silvia. Desenvolvimento humano: algumas considerações sobre o idoso e o envelhecimento. In: BERTELLI, Sandra Benevento. **O idoso não quer pijama!**: aprenda a conhecer e como tratar esse novo cliente. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006, 120 p.

OLIVEIRA, Isabel Cristina Eiras de. **Estatuto da cidade:** para compreender... Rio de Janeiro: IBAM/DUMA, 2001. 64p.

OLIVETO, Paloma. **Na região campeã mundial de longevidade, o bom humor reina!** 2014. Disponível em:

http://sites.uai.com.br/app/noticia/saudeplena/noticias/2014/07/09/noticia_saudeplena,149275/na-regiao-campea-mundial-de-longevidade-o-bom-humor-reina.shtml



ONU. **Probabilistic population projections based on the world population prospects: the 2012 revision.** 2014. Disponível em: http://esa.un.org/unpd/ppp/Figures-Output/Population/PPP_Population-Age_65Plus.htm

PADILLA, Isabel Larrañaga; ZUNZUNEGUI, María Victoria; PINZÓN, Sandra Arlette; PANTELIDES, Edith Alejandra; ALBALA, Cecilia; PRATS, Omar. Tendencias demograficas y socioeconomicas. In: ENGLER, Tomás A.; PELÁEZ, Martha B. **Más vale por viejo:** lecciones de longevidad de un estudio en el Cono Sur. Banco Interamericano de Desarrollo: IDB Bookstore. 2002. 339p.

PAIVA, Marie Monique Bruère. **Ergonomia no ambiente construído de instituições para idosos – estudo de caso em instituição brasileira e portuguesa.** Dissertação (Mestrado). Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Pós-graduação em Design, 2012. 225 p.

PAPALIA, Diane E.; FELDMAN, Ruth Duskin. **Desenvolvimento Humano.** 12ª ed. Tradução Cristina Monteiro e Mauro de Campos Silva. Porto Alegre: AMGH, 2013. 800p.

PARAÍBA. Prefeitura da Paraíba. **Decreto estadual nº 35.072 de 10 de junho de 2014.** Institui o Programa Habitacional Cidade Madura, e dá outras providências. Paraíba, 2014a. _____ . Prefeitura da Paraíba. **Governo do Estado entrega Residencial Cidade Madura na capital.** 2014b. Disponível em: <http://www.paraiba.pb.gov.br/91022/governo-do-estado-entrega-residencial-cidade-madura-em-joao-pessoa-na-terca-feira.html>.

PASCHOAL, Sérgio Márcio Pacheco. Qualidade de vida na velhice. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

PASCHOAL, Sérgio Márcio Pacheco; SALLES, Renata Freitas Nogueira; FRANCO, Renato Prudente. Epidemiologia do envelhecimento. In: FILHO, Eurico Thomaz de Carvalho; NETTO, Matheus Papaléo. **Geriatría:** fundamentos, clínica e terapêutica. 2 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

PASKULIN, Lisiane M G; VIANNA, Lucila A C. **Perfil sociodemográfico e condições de saúde auto-referidas de idosos de Porto Alegre.** Rev. Saúde Pública 2007, 41(5):757-68.

PB Agora. **Programa habitacional 'Condomínio Cidade Madura' ganha destaque em revista nacional.** 2014. Disponível em: <http://www.pbagora.com.br/conteudo.php?id=20141113170625&cat=paraiba&keys=programa-habitacional-condominio-cidade-madura-ganha-destaque-revista-nacional>.



PERALTA, Jaime Huerta. **Discapacidad y accesibilidad: la dimensión desconocida.** Diez Canseco Cisneros – Lima: Fondo Editorial del Congreso del Perú, 2006. 189 p.

PEREIRA, Letice de Freitas; LENARDT, Maria Helena; MICHEL, Tatiane; CARNEIRO, Nathalia Hammerschmidt Kolb. **Socio-economic and demographic profile of older elderly users of a primary health unit.** Cogitare Enferm. 19(4):651-7, 2014.

PERRACINI, Monica Rodrigues. Planejamento e adaptação do ambiente para pessoas idosas. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabarra Koogan, 2006.

PINHEIRO, Ana Karla da Silva. **Ergonomia aplicada à anatomia e à fisiologia do trabalhador.** Coleção Saúde e Segurança do Trabalhador. Goiânia: AB, 2006. 192 p.

PORCIÚNCULA, Rita de Cássia Román da; CARVALHO, Eduardo Freese de; BARRETO, Kátia Magdala Lima; LEITE, Valéria Moura Moreira. **Perfil socioepidemiológico e autonomia de longevos em Recife-PE, Nordeste do Brasil.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2014; 17(2):315-325.

PLANOS, Josh. **The Dutch Village where everyone has dementia:** The town of Hogeway, outside Amsterdam, is a Truman Show-style nursing home. 2014. Disponível em: http://www.theatlantic.com/health/archive/2014/11/the-dutch-village-where-everyone-has-dementia/382195/?single_page=true.

Portal Educação. **Relações entre desenvolvimento cognitivo e afetivo.** 2013. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/psicologia/artigos/26621/relacoes-entre-desenvolvimento-cognitivo-e-afetivo>.

PRADO, Adriana Romeiro de Almeida. **Município acessível ao cidadão.** Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM. Unidade de Políticas Públicas – UPP: São Paulo, 2001. 276 p.

PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete; ORNSTEIN, Sheila Whale. Trajetória da acessibilidade no Brasil. In: ORNSTEIN, Sheila Whale; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete. **Desenho Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil.** São Paulo: Annablume, 2010. 306p.

PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; PERRACINI, Monica Rodrigues. A construção de ambientes favoráveis aos idosos. In: NERI, Anita Liberalesso. **Qualidade de vida na velhice: enfoque multidisciplinar.** Campinas: Editora Alínea, 2007.



PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; RODRIGUES, Juçara Morelli Terra; ALMEIDA, Vera Lúcia Valsecchi de. Cidade e velhice – desafios e possibilidades. In: ORNSTEIN, Sheila Whale; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete. **Desenho**

Universal: caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. 306p.

QUEIROZ, Roberto Dantas; FILHO, Bartolomeu Ribeiro Coutinho; COUTINHO, Jaqueline Carneiro J. P. **Manual de prevenção de quedas da pessoa idosa.** São Paulo: Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual. s./d.

REBELO, Irla Bocianoski. **Proposta de uma ferramenta de verificação dos procedimentos de interação em sistemas de realidade virtual.** Tese (doutorado em Engenharia de Produção). UFSC, Florianópolis, 2004.

REICHEL, William; GALLO, JOSEPH J. Princípios fundamentais da assistência ao idoso. In: GALLO, Joseph J.; BUSBY-WHITEHEAD, Jan; RABINS, Peter V.; SILLIMAN, Rebecca A.; MURPHY, John B. **Reichel** – Assistência ao idoso: aspectos clínicos do envelhecimento. 5 ed. Tradução Carlos Alberto Gomes da Silva Júnior, Luiz Célio Martins Freitas, Marcelo Alves Chagas, Raynsa Cunha Galvão, Silvia Angela Gugelmin e Simone Biesek. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2001. 635p.

REIS, Antônio Tarcísio da Luz; LAY, Maria Cristina Dias. Percepção e análise dos espaços – desenho universal. In: ORNSTEIN, Sheila Whale; PRADO, Adriana Romeiro de Almeida; LOPES, Maria Elisabete. **Desenho Universal:** caminhos da acessibilidade no Brasil. São Paulo: Annablume, 2010. 306p.

REVISTA LONGEVIDADE EM FOCO. **Copacabana:** beleza e longevidade. Ano 2, nº 6/2014. p. 20-21.

_____. **Panorama do envelhecimento no país.** Ano 2, nº 6. Ceará, 2014. p. 18-19.

RIBEIRO, Adalgisa Peixoto; SOUZA, Edinilsa Ramos de; ATIE, Soraya; SOUZA, Amaro Crispim de; SCHILITZ, Arthur Orlando. **A influência das quedas na qualidade de vida de idosos.** Ciência & Saúde Coletiva, 13(4):1265-1273, 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. 3 ed. 8 reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

ROCHA, C; GOBBI, Ilva; MAZZARINO, Mariana; KRABBE, Samanta; AREOSA, Silvia Virginia Coutinho. **Como mulheres viúvas de terceira idade encaram a perda do**



companheiro. Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano, Passo Fundo, v. 2, n. 2, p. 65-73, jul./dez. 2005.

RODRIGUES, Nara Costa; RAUTH, Jussara. Os desafios do envelhecimento no Brasil. In: FREITAS, Elizabete Viana de. **Tratado de geriatria e gerontologia.** 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ROMÉRO, Marcelo de Andrade; VIANA, Nelson Solano. Procedimentos metodológicos para aplicação de avaliação pós-ocupação em conjuntos habitacionais para a população de baixa renda: do desenho urbano à unidade habitacional. In: ABIKO, Alex Kenya; ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Inserção Urbana e Avaliação Pós-Ocupação (APO) da Habitação de Interesse Social.** Coletânea Habitare/FINEP. Vol. 1. São Paulo: FAUUSP, 2002. 373p.

ROQUE, Francelise Pivetta; VINHAS, Briza Rocha; REBÊLO, Felipe Lima; Guimarães, Helen Arruda; ARAÚJO, Laís Záu Serpa de; GOULART, Bárbara Niegia Garcia de; CHIARI, Brasília Maria. **Perfil socioeconômico-cultural de uma universidade aberta à terceira idade: reflexo da realidade brasileira?** REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL. RIO DE JANEIRO, 2011; 14(1):97-108.

ROSSET, Idiane; RORIZ-CRUZ, Matheus; SANTOS, Jair Licio F.; HAAS, Vanderlei J.; FABRÍCIO-WEHBE, Suzele C. C.; RODRIGUES, Rosalina A. P. **Diferenciais socioeconômicos e de saúde entre duas comunidades de idosos longevos.** Rev Saúde Pública 2011; 45(2):391-400.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo amostral: calculadora on-line. s./d. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>.

SANTOS, Marlete Bezerra dos; RIBEIRO, Sandra Aparecida. **Dados sociodemográficos e condições de saúde de idosas inscritas no PSF de Maceió, AL.** REV. BRAS. GERIATR. GERONTOL. RIO DE JANEIRO, 2011; 14(4):613-624.

SÃO PAULO. **Diretrizes do desenho universal na habitação de interesse social no estado de São Paulo:** espaço para todos e por toda a vida. Governo do Estado de São Paulo. 2010.

SASS, Arethusa; MARCON, Sonia Silva. **Comparação de medidas antropométricas de idosos residentes em área urbana no sul do Brasil, segundo sexo e faixa etária.** Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2015; 18(2):361-372.



SAYEG, Mário Antônio; MESQUITA, Regina Angela Viana; COSTA, Neidil Espinola da. Políticas públicas de saúde para o envelhecimento. In: FREITAS, Elizabete Viana et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabarra Koogan, 2006.

Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida - SMPED.

Acessibilidade: mobilidade acessível na cidade de São Paulo. s./d.a Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/pessoa_com_deficiencia/parte1.pdf.

_____. **Acessibilidade:** Manual de instruções técnicas de acessibilidade para apoio ao projeto arquitetônico. s./d. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/pessoa_com_deficiencia/manual%20acessibilidade.pdf

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

SILVA, Jemima Santos; GALDINO, Analice; NASCIMENTO, Maria Iracema do; OLIVEIRA, Jessica Galiza de; SOUSA, Juliane Carla Medeiros de. **A prevenção de quedas no domicílio dos idosos:** um relato de experiência. [Online]. 4º Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, 2015.

SILVA, Leandro Batista da; ASSIS, Edson Bento de; JÚNIOR, Santino Seabra; PIZANO, Roberval Emerson; BENEVIDEZ, Edineuza Maria; MAGALHÃES, Josiane. 2011. **Projeto Comunidade Feliz:** horta comunitária e atividades interdisciplinares com idosos. Hortic. Bras., v.29, n. 2 (Suplemento - CD ROM), julho, 2011, p. 445-450.

SOUZA, Thaís Batoni Gonçalves de. **Religiosidade e envelhecimento:** panorama religioso dos idosos do município de São Paulo – Estudo SABE (Dissertação). São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, 2011.

SPEZIA, Anisia. **Cidade Madura**. 2014. Disponível em: http://portalterceiridade.org.br/horizontais/noticias_cidadao/anteriores/anterior0467.htm.

TAKANO, T.; NAKAMURA, K.; WATANABE, M. **Urban residential environments and senior citizens' longevity in mega-city areas:** the importance of walk-able green space. Journal of Epidemiology and Community Health, 56, 12; 913-916. 2002.

TAVARES, Ademário Santos. **Acessibilidade em instituição para idosos** – a ergonomia do ambiente construído sob a luz do Método do Espectro de Acessibilidade. Dissertação



(Mestrado). Recife: Universidade Federal de Pernambuco, Pós-graduação em Design, 2014. 171 p.

TERDIMAN, Thaís; MACHADO, Luciana Facio. Arquitetura: o aspecto físico de um residencial. In: BERTELLI, Sandra Benevento. **O idoso não quer pijama!**: aprenda a conhecer e como tratar esse novo cliente. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006, 120 p.

TINKER, Ben. **'Dementia village' inspires new care**. 2013. Disponível em: <http://edition.cnn.com/2013/07/11/world/europe/wus-holland-dementia-village/>.

TOMOMITSU; Monica R.S.V.; PERRACINI, Monica Rodrigues; NERI, Anita Liberalesso. **Influência de gênero, idade e renda sobre o bem-estar de idosos cuidadores e não cuidadores**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro, 2013; 16(4):663-680.

UNHABITAT. **The right to adequate housing**: human rights. s./d. Disponível em: http://www.ohchr.org/Documents/Publications/FS21_rev_1_Housing_en.pdf

UNIÃO DOS MOVIMENTOS DE MORADIA/SÃO PAULO. **GARMIC** – Grupo de Articulação para a Conquista da Moradia do Idoso na Capital. [Folheto]. s./d.

United Nations – U.N. **World Population Ageing 2013**. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. United Nations: United Nations publication, 2013.

United Nations Enable (website). **World Programme of Action Concerning Disabled Persons**. Secretariat for the Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Disponível em: <http://www.un.org/disabilities/default.asp?id=23>

United Nations. **Convention on the rights of persons with disabilities**: questions and answers. s./d.

VALE, Kátia Cristina do; GARCÍA, María Franco. **A dinâmica geográfica da luta pela moradia em João Pessoa no último decênio (1998-2008)**: dez anos de transformações (ou) mudanças e permanências. In: X COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA. Diez años de cambios en el mundo, en la geografía y en las ciencias sociales, 2008, Barcelona. Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica. Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008. v. 1. p. 1-10.

VANZELLA, Elídio. **Aportes estruturais e profissionais para atenção a saúde do idoso**: um olhar sobre a realidade do município de João Pessoa/PB. (Dissertação) Universidade



Federal da Paraíba. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Modelos de Decisão e Saúde. João Pessoa, 2012.

VASCONCELOS, Christianne Falcão; VILLAROUÇO, Vilma; SOARES, Marcelo Marcio. **Contribuição da Psicologia Ambiental na Análise Ergonômica do Ambiente Construído**. Revista Ação Ergonômica, volume 5, número 3, 2010.

VENTURI, Gustavo; BOKANY, Vilma. A velhice no Brasil: contrastes entre o vivido e o imaginado. In: NERI, Anita Liberalesso. **Idoso no Brasil: vivências, desafios e expectativas na terceira idade**. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo. Edições SESC/SP, 2007. 288 p.

Vida mais Livre. **Prêmio para a acessibilidade**. 2011. Disponível em: http://vidamaislivre.com.br/noticias/noticia.php?id=4445&/premio_para_a_acessibilidade.

VILLAROUÇO, Vilma. Tratando de ambientes ergonomicamente adequados: seriam ergoambientes? In: MONT'ALVÃO, Cláudia; VILLAROUÇO, Vilma. **Um novo olhar para o projeto: a ergonomia no ambiente construído**. Teresópolis: 2AB, 2011. 184p.

WILL. **Asilo é coisa do passado**: conheça a vila holandesa projetada para idosos com Alzheimer. 2015. Disponível em: <http://aweibic.com/cultura/asilo-e-coisa-do-passado-conheca-a-vila-holandesa-projetada-para-idosos-com-alzheimer/>.

World Health Organization – WHO. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.

YODER, Milton G. Distúrbios do ouvido, nariz e garganta. In: GALLO, Joseph J.; BUSBY-WHITEHEAD, Jan; RABINS, Peter V.; SILLIMAN, Rebecca A.; MURPHY, John B. **Reichel – Assistência ao idoso: aspectos clínicos do envelhecimento**. 5 ed. Tradução Carlos Alberto Gomes da Silva Júnior, Luiz Célio Martins Freitas, Marcelo Alves Chagas, Raynsa Cunha Galvão, Sílvia Angela Gugelmin e Simone Biesek. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2001. 635p.



APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **A INCLUSÃO DO IDOSO ATRAVÉS DA ACESSIBILIDADE: O CASO DO CIDADE MADURA**, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Marina Holanda Kunst, residente na Avenida Caxangá, 3384, Iputinga, Recife/PE, CEP 50731-000, telefone de contato 9946-5377 (inclusive ligações a cobrar) e e-mail: marinakunst7@hotmail.com. Também participam também desta pesquisa o pesquisador Dr. José de Souza Brandão (orientador da pesquisa), telefone para contato: 2126.8771, e-mail: zecabrandao@hotmail.com e a pesquisadora Dra. Vilma Maria Villarouco Santos (co-orientadora da pesquisa), telefone para contato: 99692528, e-mail: villarouco@hotmail.com.

Caso este Termo de Consentimento contenha informações que não lhe sejam compreensível, as dúvidas podem ser tiradas com a pessoa que está lhe entrevistando e apenas ao final, quando todos os esclarecimentos forem dados, caso concorde com a realização do estudo pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias, uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Caso não concorde não haverá penalização, bem como será possível retirar o consentimento a qualquer momento, também sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

A pesquisa tem como objetivo propor e aplicar um *checklist* específico para idosos no Programa Habitacional Cidade Madura/PB a partir da compilação dos estudos da NBR 9050 (2004), SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely, Piardi (2014) sobre o objeto.

Para esta análise, utilizaremos como metodologia de avaliação do Cidade Madura um selo de acessibilidade, e junto aos/as residentes um questionário, com uma visita em período breve.

Não estão previstos benefícios diretos, como benefícios indiretos, essa pesquisa poderá gerar recomendações para melhorias de futuros selos de acessibilidade e novas construção voltadas para idosos.

Esta avaliação e entrevista apresentam riscos mínimos, como constrangimento por não saber ou não querer responder perguntas, uma vez que serão realizadas apenas avaliações e observações do ambiente construído e perguntas para entender qual a opinião do/a Senhor/a residente desse ambiente. Como forma de minimizar o constrangimento, o/a Senhor/a poderá recusar-se participar da pesquisa. O/a Senhor/a não pagará nada para participar desta pesquisa.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos (as) voluntários (as), a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (entrevistas, fotos e filmagens), ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade da pesquisadora, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.



Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).

Assinatura da pesquisadora

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com a pesquisadora responsável, concordo em participar do estudo **A INCLUSÃO DO IDOSO ATRAVÉS DA ACESSIBILIDADE: O CASO DO CIDADE MADURA**, como voluntário (a).

Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pela pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do (a) participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:

Nome:

Assinatura:

Assinatura:



APÊNDICA B – QUESTIONÁRIO COM OS IDOSOS

QUESTIONÁRIO IDOSO

Este questionário é uma pesquisa acadêmica que tem a finalidade de levantar informações sobre hábitos de consumo de pessoas da terceira idade do Recife, que servirá para a pesquisa de mestrado em Desenvolvimento Urbano na Universidade Federal de Pernambuco. O principal objetivo dessa pesquisa é propor e aplicar um *checklist* específico para idosos no Programa Habitacional Cidade Madura/PB a partir da compilação dos estudos da NBR 9050 (2004), SMPED (s./d.a), SMPED (s./d.b) e Dischinger, Bins Ely, Piardi (2014) sobre o objeto. Para a validação da pesquisa é necessário o preenchimento da SEÇÃO 1, onde você assinalará o seu perfil. Na SEÇÃO 2, você irá pontuar a sua satisfação quanto a casa. Na SEÇÃO 3, você sinaliza sua percepção quanto a sua residência. Lembramos que toda e qualquer informação fornecida por você será usada estritamente para propósitos acadêmicos e será mantido o caráter anônimo nas informações. Agradecemos antecipadamente a sua preciosa colaboração.

SEÇÃO 1 – O SEU PERFIL

Nome e número da casa: _____

Sexo: F () M () Idade: _____

B02	EDUCAÇÃO:	B03	RENDA:	B07	RELIGIÃO
01 <input type="checkbox"/>	Analfabeto	01 <input type="checkbox"/>	Até R\$788,00	01 <input type="checkbox"/>	Católica
02 <input type="checkbox"/>	Fundamental incompleto	02 <input type="checkbox"/>	De R\$789,00 a R\$ 1576,00	02 <input type="checkbox"/>	Evangélica
03 <input type="checkbox"/>	Fundamental completo	03 <input type="checkbox"/>	De R\$1577,00 a R\$2364,00	03 <input type="checkbox"/>	Umbanda
04 <input type="checkbox"/>	Médio incompleto	04 <input type="checkbox"/>	De R\$2365,00 a R\$3152,00	04 <input type="checkbox"/>	Judaica
05 <input type="checkbox"/>	Médio completo	05 <input type="checkbox"/>	Mais de R\$3153,00	05 <input type="checkbox"/>	Acredita em Deus
06 <input type="checkbox"/>	Superior incompleto			06 <input type="checkbox"/>	Não acredita em Deus
07 <input type="checkbox"/>	Superior completo			07 <input type="checkbox"/>	Outra
08 <input type="checkbox"/>	Pós-Graduação - Especialização				
09 <input type="checkbox"/>	Pós-Graduação - Mestrado				
10 <input type="checkbox"/>	Pós-Graduação - Doutorado				
11 <input type="checkbox"/>	Outra				

B04	ESTADO CIVIL:
01 <input type="checkbox"/>	Solteiro/a
02 <input type="checkbox"/>	Casado/a
03 <input type="checkbox"/>	Separado/a/Divorciado/a
04 <input type="checkbox"/>	Viúvo/a
05 <input type="checkbox"/>	Outro

SEÇÃO 2 – SUA OPINIÃO

1	Desempenha atividades domésticas: () Cozinhar () Lavar () Arrumar [varre, limpa, passa pano...]
2	Qual o seu lugar preferido na casa? () Cozinha () Lavanderia () Sala () Banheiro () Quarto () Quintal
3	Qual o seu lugar preferido no Habitacional? () Espaço de convivência () Praça () Posto Médico () Horta () Academia () Casa
4	Já sofreu algum acidente nessa casa? () Sim () Não Que parte: _____ Qual o motivo: _____ Que tipo de acidente: () Queimadura () Queda () Choque elétrico () Outros: _____
5	Já sofreu algum acidente nesse Habitacional? () Sim () Não Onde: _____ Qual o motivo: () Falta de atenção () Obstáculo () Barra alta/baixa demais
8	Onde se sente mais confortável: () Cozinha () Lavanderia () Sala () Banheiro () Quarto () Habitacional () Não se sente confortável
9	Você já reformou/mudou sua casa? Se sim, por quê? _____
10	Você faria alguma reforma/mudança na casa? () Sim () Não Porque? _____



SEÇÃO 3 – SUA SATISFAÇÃO

	SIM	NÃO	NÃO SEI
Portas e Janelas da casa			
As portas são fáceis de abrir e fechar (maçaneta e peso)?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
Existe espaço livre para manobra enquanto abre ou fecha a porta?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
As portas são largas o suficiente para passagem de cadeira de roda e bengala?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
As janelas são fáceis de abrir e fechar (maçaneta e peso)?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
Na cozinha			
Na Lavanderia			
As janelas tem altura boa?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
Na cozinha			
Na Lavanderia			
Revestimento do piso e das paredes			
Tem revestimento de piso escorregadio?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
Na cozinha			
Na lavanderia			
No Espaço de Convivência			
No Posto de Saúde			



Tem revestimento de parede escorregadio?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
Na cozinha			
Na lavanderia			
No Espaço de Convivência			
No Posto de Saúde			

	SIM	NÃO	NÃO SEI
Tomadas/Interruptores			
As alturas das Tomadas/Interruptores são adequadas?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
Na cozinha			
Na lavanderia			
As Tomadas/Interruptores são fáceis de manipular?			
Na sala			
No quarto			
No banheiro			
Na cozinha			
Na lavanderia			

Cozinha da casa			
A geladeira pode ser aberta com facilidade?			
O forno tem espaço suficiente para ser aberto?			
É possível abrir gavetas e permanecer a passagem por trás?			
Você pode trabalhar sentado?			
Tem espaço para guardar e alcançar material facilmente, confortavelmente e seguro?			
A altura da pia está boa?			

Banheiro da casa			
A arrumação/layout é conveniente, amplo e seguro?			
O tampo do vaso sanitário tem profundidade e altura boa?			
Os cabides (onde se pendura toalhas) está um lugar adequado?			
A papeleira (lugar onde se coloca o papel higiênico) está em lugar adequado?			
Os registros e torneiras são de fácil manipulação?			
A barra de apoio tem espaço suficiente para segurá-lo?			
A barra de apoio lhe dá segurança para usá-lo?			



A barra de apoio arranha ou corta a mão?			
A barra de apoio tem uma altura boa?			

	SIM	NÃO	NÃO SEI
Horta			
A horta está em local adequado para você?			
A altura da horta é adequada?			
A distância entre cada horta é espaçosa?			
O tamanho (largura e comprimento) da horta é suficiente para você alcançar?			
Seria bom ter rampa de acesso com corrimão?			

Espaço de Convivência			
Ele acomoda todos?			
A altura da televisão é suficiente (alto ou baixo)?			
A rampa é muito inclinada para ter acesso ao lugar?			
Seria bom que a rampa de acesso tivesse corrimão?			

Praça			
Você faz uso dos bancos?			
Existe banco suficiente para todos?			
Os bancos são bem conservados?			
Os bancos são fáceis de serem usados (baixos ou altos)?			
Os bancos estão em locais adequados para você?			

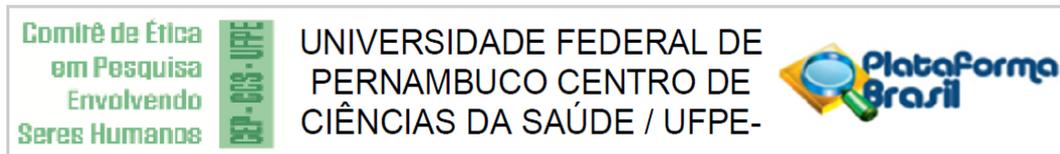
Redário			
Você faz uso do redário?			
O redário está em local adequado para você?			
A altura para pendurar as redes é de fácil alcance?			
A distância entre cada armador de rede é adequado para você?			
Seria bom ter rampa de acesso com corrimão?			

Academia			
Você faz uso da academia?			
A academia está bem localizada para você?			
Consegue usar todos os equipamentos sem problemas? (alcance)			
Seria bom ter rampa de acesso com corrimão?			

Obrigada pela colaboração



ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



Continuação do Parecer: 973.617

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências e inadequações apesar de não constar no projeto roteiro do questionário e o selo de Habitação Universal, instrumentos de coleta de dados.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Protocolo avaliado em reunião do Comitê e liberado para o início da coleta de dados.

Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do relatório final - pelo pesquisador - ao Comitê de Ética em Pesquisa/UFPE via "Notificações".

O CEP, após apreciação desse relatório, emitirá Parecer Consubstanciado pelo sistema Plataforma Brasil.

RECIFE, 05 de Março de 2015

Assinado por:
Gisele Cristina Sena da Silva Pinho
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br