



FACULDADE DAMAS  
CURSO ARQUITETURA E URBANISMO  
MARIA ROSANE CRUZ E SILVA

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONDOMÍNIO  
PARA TERCEIRA IDADE NA PRAIA DE ATAPUZ -  
GOIANA/PE:**

Condomínio Guyanna - "Terra das Muitas Águas"

RECIFE  
NOVEMBRO / 2012

---



---

FACULDADE DAMAS  
CURSO ARQUITETURA E URBANISMO  
MARIA ROSANE CRUZ E SILVA

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE UM CONDOMÍNIO  
PARA TERCEIRA IDADE NA PRAIA DE ATAPUZ -  
GOIANA/PE:**

Condomínio Guyanna - "Terra das Muitas Águas"

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido pela aluna: Maria Rosane Cruz e Silva, orientado pela professora Maria Luiza de Lavor e, apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Damas da Instrução Cristã.

RECIFE  
NOVEMBRO / 2012

---

Silva, M. R. C.

Proposta de implantação de um condomínio para terceira idade na praia de Atapuz, Goiana - PE. / Maria Rosane Cruz e Silva. O Autor, 2012.

187 folhas.

Orientador (a): Maria Luiza de Lavor

Monografia (graduação) – Faculdade Damas da Instrução Cristã. Trabalho de conclusão de curso, 2012.

Inclui bibliografia.

1. Arquitetura 2. Terceira Idade 3. Condomínio 4. Qualidade de Vida.

72 CDU (2ªed.)  
72 CDD (22ª ed.)

Faculdade Damas  
TCC 2013-159



FACULDADE DAMAS

FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ

Curso de Arquitetura e Urbanismo

ATA DE AVALIAÇÃO FINAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às \_\_\_\_\_ horas do dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, reuniu-se a Banca Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso, para julgar, em exame final, o trabalho intitulado \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ desenvolvido pela aluna Maria Rosane Cruz e Silva, como requisito final de obtenção do Grau de Arquiteto Urbanista, de acordo com as normas em vigor. Aberta a sessão, a professora Maria Luiza de Lavor, orientadora do trabalho, autorizou a apresentação pela aluna. Logo após, seguiram-se as colocações dos membros e conseqüente arguição a aluna, com sua respectiva defesa. Ao final, a banca se reuniu, sem a presença de todos, para julgamento e atribuição do resultado final, declarando a candidata \_\_\_\_\_, com o conceito \_\_\_\_\_. O resultado final foi comunicado publicamente à candidata pela Orientadora do Trabalho, tendo todos os membros presentes assinado a Ata.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do Convidado(a) externo(a)

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do Convidado(a) interno(a)

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura da Professora Orientadora

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura da Candidata



Muitos anos se passaram e as lembranças permanecem vivas em minha memória - lembranças de uma infância feliz – brincadeiras, guloseimas e suspiros que jamais comi igual. Sinto saudades de um tempo que não mais voltará e que hoje, me parece fantasia.

O destino negou-lhe a felicidade plena, eu conseguia captar a tristeza do teu olhar escondida em teu sorriso. Lembro-me das tuas orações e da tua fé em Deus, e de como ler a Bíblia amenizava a tua dor. Você tinha o dom de transformar o que era ruim em motivo pra sorrir. Até hoje, lembro-me de como você me chamava “Fadinha Zana” este modo carinhoso me dava à certeza de que por você eu era amada. Sinto falta dos teus conselhos, da tua paciência, da tua brandura, e da tua sabedoria.

Dedico esse trabalho a você, “Tita”, às nossas lembranças, às risadas que demos, às brincadeiras que fizemos, e a tudo aquilo que vivemos. Hoje vejo através da perfeição e do traçado dos teus bordados, o espírito de luz que veio ao mundo com a missão de dar alegria às pessoas que a rodeavam. A oportunidade de conhecer-te me deu a certeza de que valeu a pena ter nascido. Amo você...



---

## AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus todo Poderoso "Pai e Amigo" no qual confio. Ele me levantou quando caí, e me deu forças pra prosseguir.

A minha "linda e charmosa" filha Marcela - que encontra na justiça de Deus e dos homens a maneira correta de mudar o mundo. É por sua causa que estou aqui.

A minha pequenina "já crescida" filha Bianca - que através de atitudes, nos dá lições de valores éticos e morais.

Ao meu filho Guto, que mesmo distante, esteve presente em forma de saudade.

A Washington por sua paciência e compreensão, entendendo cada "não" que precisei lhe dizer para tornar possível a elaboração deste trabalho.

A Antônio Luiz - homem digno e de grande coração - que me presenteou com tantas revistas e livros de arquitetura.

Agradeço a minha família – pais e irmãos queridos; e a todos os amigos que partilharam das angústias, medos e inseguranças...

A todos os *Professores, Coordenadores, Irmãos, Funcionários*, a minha orientadora *Maria Luiza de Lavor*, que ao longo da caminhada se tornaram nossos amigos.

A nossa professora *Luciana Santiago* que entendeu cada momento de desespero e angústia nossa, de forma humana e especial. Somos-lhe muito gratos.

Jamais poderia esquecer-me de agradecer a um amigo ausente, mas presente em minhas lembranças como forma de gratidão. O amigo que confiou e acreditou em mim quando nem eu mesma acreditava. É também por sua causa que estou aqui.

Enfim, a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, sou muitíssimo grata.

---



“Os homens perdem a saúde para juntar dinheiro, depois perdem dinheiro para recuperar a saúde. E, por pensarem ansiosamente no futuro, esquecem do presente de tal forma que acabam por não viver nem o presente e nem o futuro. E vivem como se nunca fossem morrer... E morrem como se nunca tivessem vivido”.

Dalai Lama

---

---



---

## RESUMO

A realidade aparente e viva retratada diante do espelho nos mostra a passagem do tempo - "tempo" que na maioria das vezes deixa rastros de amargura. Muitas vezes essa realidade vem de forma dolorosa, e a não aceitação da chegada da terceira idade causa danos psicológicos, físicos e sociais. A exclusão do idoso na sociedade se dá de forma espontânea, pela própria negação da realidade que se apresenta. Ninguém quer ficar velho, mas a velhice chega, e com ela se apresentam os problemas, as dificuldades, as angústias, a insegurança e o medo da morte. Para alguns uma triste realidade imposta por Deus! Para outros, apenas mais uma etapa a ser vencida. Nesse sentido esse trabalho busca amenizar tais consequências, como também procura abstrair certos conceitos sobre a terceira idade, mostrando que essa nova etapa de vida, pode ser vista "sim" de uma forma diferente e positiva. A implantação de um condomínio específico para adultos ativos (acima dos 55 anos) tem uma proposta diferenciada, onde se enfatiza a qualidade de vida e um novo conceito de moradia. É importante observar que esse tipo de projeto, de certa forma prepara o adulto para a chegada da terceira idade, assim como, adapta o indivíduo a sua nova realidade. Para que se tornasse possível a elaboração da proposta de implantação do condomínio, tiveram que ser seguidas as etapas necessárias para o desenvolvimento do tema da pesquisa, assim como a análise da área de implantação do projeto – uma vila de pescadores ainda pouco explorada; noções de sustentabilidade na arquitetura e por fim, as etapas do processo projetual. Nas considerações finais, este trabalho é apenas um parágrafo no universo de pesquisa relativa ao idoso e as suas necessidades físicas, sociais e espaciais. Portanto, vale a pena dar o primeiro passo para entender o quanto é necessário compreendermos esse universo e como devemos tratar os idosos com carinho, respeito e atenção. Essa é nossa missão agora; no futuro você entenderá o porquê!

Palavras-Chaves: Terceira Idade; Condomínio; Qualidade de Vida.

---



---

---

## ABSTRACT

The apparent reality and living portrayed in the mirror shows us the passage of time - "time" that most often leaves traces of bitterness. Often this reality is so painful, and not accepting the arrival of old age cause psychological damage, physical and social. The exclusion of the elderly in society occurs spontaneously, by the denial of reality that presents itself. Nobody wants to get old, but old age arrives, and with it we present the problems, difficulties, anxieties, insecurity and fear of death. For some a sad reality imposed by God! For others, just another step to be won. In this sense this paper seeks mitigate such consequences, but also demand certain abstract concepts about seniors, showing that this new stage of life, can be seen "yes" in a different and positive. The implementation of a specific condominium for active adults (over 55) have a different proposal, which emphasizes quality of life and a new concept of housing. It is important to note that this type of project, somehow the adult prepares for the arrival of old age, as well as the individual adapts to their new reality. For it became possible to develop the proposed deployment of the condominium, had to be followed the steps necessary for the development of the research topic, as well as the analysis area for the project - a fishing village still underused; notions of sustainability in architecture and finally the steps of the design process. In closing remarks, this work is only one paragraph in the universe of research on the elderly and their physical, social and spatial. So it's worth taking the first step to understand how necessary it is that we understand the universe and how we treat the elderly with care, respect and attention. That's our mission now and in future you will understand why!

Key Words: Elderly; Condominium; Quality of Life.

---

---



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: ÁREA COMUM/FLORAIS DO VALLE CUIABÁ-MT .....	26
FIGURA 2: ÁREA COMUM/FLORAIS DO VALLE CUIABÁ-MT .....	26
FIGURA 3: COND. HORIZONTAL - FLORAIS CUIABÁ/MT .....	27
FIGURA 4: COND. VERTICAL - LE PARC EM RECIFE/PE.....	27
FIGURA 5: IDADE EM QUE SE CHEGA À VELHICE .....	31
FIGURA 6: SENTIMENTO DA IDADE.....	33
FIGURA 7: MAIS COISAS BOAS OU RUINS EM SER IDOSO .....	35
FIGURA 8: DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO POR SEXO, SEGUNDO OS GRUPOS DE IDADE – BRASIL .....	38
FIGURA 9: O BRASIL VIRARÁ UM PAÍS ASILO DE VELHOS? .....	39
FIGURA 10: EXISTÊNCIA NO BRASIL DE PRECONCEITO CONTRA OS IDOSOS .....	41
FIGURA 11: SENTIMENTOS MAIS FREQUENTES – VALORES ESTIMADOS EM % .....	43
FIGURA 12: A IMAGEM RETRATA OS CONFLITOS, A SOLIDÃO, A TRISTEZA, A NÃO ACEITAÇÃO DA VELHICE. ....	44
FIGURA 13: ATIVIDADES FÍSICAS PRATICADAS PELOS IDOSOS > COSTUMES.....	47
FIGURA 14: PROJETO CASA SEGURA .....	49
FIGURA 15: PROJETO CASA SEGURA .....	50
FIGURA 16: PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS- ALCANCE MANUAL FRONTAL – PESSOA EM PÉ .....	55
FIGURA 17: PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS- ALCANCE MANUAL FRONTAL – PESSOA SENTADA .....	55
FIGURA 18: PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS - PORTADORES DE MOBILIDADES ESPECIAIS...	56
FIGURA 19: DIFICULDADE DE LOCOMOÇÃO E ACESSO .....	56
FIGURA 20: COZINHA ERGONÔMICA .....	58
FIGURA 21: COZINHA ERGONÔMICA .....	58
FIGURA 22: COZINHA ERGONÔMICA .....	58
FIGURA 23: AMBIENTAÇÃO UTILIZANDO-SE OS PRÉ-REQUISITOS DA ARQUITETURA UNIVERSAL .....	60
FIGURA 24: BANHEIRO – CONCEITO SENIOR FRIENDLY .....	62
FIGURA 25: ENTRADAS – CONCEITO SENIOR FRIENDLY .....	62



FIGURA 26: PISCINA– CONCEITO SENIOR FRIENDLY .....	63
FIGURA 27: SALÃO DE JOGOS - CONCEITO SENIOR FRIENDLY .....	64
FIGURA 28: PRAÇA MELHOR IDADE – CONCEITO SENIOR FRIENDLY .....	64
FIGURA 29: ASSOCIAÇÃO AGERIP .....	68
FIGURA 30: ORQUIDÁRIO .....	68
FIGURA 31: ÁREAS DE LAZER .....	68
FIGURA 32: ÁREAS DE CONTEMPLAÇÃO .....	69
FIGURA 33: ÁREAS DE CONTEMPLAÇÃO .....	69
FIGURA 34: ENTRADA DO CONDOMÍNIO .....	69
FIGURA 35: SEDE DO CONDOMÍNIO.....	69
FIGURA 36: RUAS DO CONDOMÍNIO .....	70
FIGURA 37: APARTAMENTOS DE HOTELARIA.....	70
FIGURA 38: CONDOMÍNIO RECANTO DAS FLORES .....	70
FIGURA 39: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO .....	70
FIGURA 40: DETALHE DO CHALÉ-MARTA YOUNES .....	71
FIGURA 41: PLANTA BAIXA DO CHALÉ-MIRIAN VERDI .....	71
FIGURA 42: VILA DIGNIDADE -AVARÉ/SP .....	72
FIGURA 43: VILA DIGNIDADE-AVARÉ/SP .....	72
FIGURA 44: VILA DIGNIDADE 1-AVARÉ/SP .....	72
FIGURA 45: MODELO IMPLANTAÇÃO 2 .....	73
FIGURA 46: VILA DIGNIDADE .....	73
FIGURA 47: VILA DIGNIDADE .....	73
FIGURA 48: VILA DIGNIDADE .....	74
FIGURA 49: VILA DIGNIDADE .....	74
FIGURA 50: VISTA INTERNA DAS CASAS .....	74
FIGURA 51: VISTA INTERNA DAS CASAS .....	74
FIGURA 52: PLANTA BAIXA .....	75
FIGURA 53: SOLAR VILLE GARAUDE-ALPHAVILE/SP .....	76
FIGURA 54: SOLAR VILLE GARAUDE .....	77
FIGURA 55: ACESSIBILIDADE .....	77
FIGURA 56: ATRIUM .....	77
FIGURA 57: ATRIUM .....	77
FIGURA 58: FITNESS.....	78



---

FIGURA 59: ESPAÇO MULTIUSO .....	78
FIGURA 60: JARDINS .....	78
FIGURA 61: BIBLIOTECA .....	78
FIGURA 62: SALÃO DE BELEZA.....	78
FIGURA 63: ESPAÇO PARA LABORTERAPIA .....	78
FIGURA 64: QUARTO CASAL.....	79
FIGURA 65: BANHEIROS .....	79
FIGURA 66: SALÃO DE JOGOS.....	79
FIGURA 67: VARANDAS PANORÂMICAS.....	79
FIGURA 68: ESPAÇO ECUMÊNICO .....	80
FIGURA 69: RESTAURANTE .....	80
FIGURA 70: RESTAURANTE .....	80
FIGURA 71: BAR.....	80
FIGURA 72: SALA DE CONSULTAS .....	80
FIGURA 73: APOIO PSICOSSOCIAL .....	80
FIGURA 74: LOCALIZAÇÃO DO SOLIVITA .....	82
FIGURA 75: IMPLANTAÇÃO DO CONDOMÍNIO.....	82
FIGURA 76: LAGO .....	83
FIGURA 77: RESTAURANTE .....	83
FIGURA 78: CAMPO DE GOLFE .....	84
FIGURA 79: RIVIERA SPA E FITNESS CENTER- PISCINA .....	84
FIGURA 80: RECEPÇÃO DO RIVIERA SPA .....	85
FIGURA 81: RIVIERA SPA/FITNESS POOL/CENTER INDOOR .....	85
FIGURA 82: PISCINA PALMS CLUBHOUSE.....	85
FIGURA 83: ACADEMIA DE GINÁSTICA .....	85
FIGURA 84: THAI CHI CHUAN .....	86
FIGURA 85: CENTRO DE ARTES .....	86
FIGURA 86: SOLIVITA.....	86
FIGURA 87: BAIRRO VISCAYA.....	87
FIGURA 88: PLANTA BAIXA - OPÇÃO 1- CORSICA .....	87
FIGURA 89: BAIRRO MIRA VISTA.....	87
FIGURA 90: PLANTA BAIXA - OPÇÃO 1 – VICENZA .....	87
FIGURA 91: BAIRRO VALENCIA .....	88

---



---

FIGURA 92: PLANTA BAIXA - OPÇÃO 1 – THE TANGIER.....	88
FIGURA 93: BAIRRO PORTO FINO.....	88
FIGURA 94: PLANTA BAIXA - OPÇÃO 1 – THE ARAGON.....	88
FIGURA 95: LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE GOIANA/PE.....	92
FIGURA 96: BR 101 - NORTE/PE.....	93
FIGURA 97: BR 101 - NORTE/PE.....	93
FIGURA 98: RIO GOIANA/PE.....	94
FIGURA 99: PRAIA DE PONTAS DE PEDRA.....	94
FIGURA 100: PRAIA DE PONTAS DE PEDRA.....	94
FIGURA 101: ENGENHO DO SÉC. XVII - FRANS POST, EXTRAÍDO DE CARTA DE PERNAMBUCO E ITAMARACÁ, DE GEORGE MARCGRAVE (1643). .....	95
FIGURA 102: EVOLUÇÃO DEMOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE GOIANA/PE.....	96
FIGURA 103: EQUIPAMENTOS URBANOS PÚBLICOS E ÁREAS DE ATIVIDADES COMERCIAIS - NÚCLEO CENTRAL DE GOIANA/PE.....	97
FIGURA 104: OBELISCO DE TEJUCUPAPO – GOIANA/PE.....	98
FIGURA 105: LOCALIZAÇÃO DE ATAPUZ.....	99
FIGURA 106: LOCALIZAÇÃO DA PRAIA DE ATAPUZ.....	100
FIGURA 107: MANGUEZAIS.....	101
FIGURA 108: VISTA DA LOCALIDADE.....	101
FIGURA 109: ORIGEM DO POVOADO.....	103
FIGURA 110: LOTEAMENTO PRAIA DE ATAPUZ – 3.646 LOTES – 289 QUADRAS.....	104
FIGURA 111: VILA DOS PESCADORES.....	105
FIGURA 112: VILA DOS PESCADORES.....	105
FIGURA 113: VILA DOS PESCADORES.....	105
FIGURA 114: VILA DOS PESCADORES.....	105
FIGURA 115: BR 101 - NORTE/PE.....	107
FIGURA 116: PE 49.....	107
FIGURA 117: RODOVIA VICINAL – ATAPUZ.....	107
FIGURA 118: SISTEMA VIÁRIO DO NÚCLEO CENTRAL DO LOTEAMENTO.....	108
FIGURA 119: SISTEMA VIÁRIO – RUA PRINCIPAL.....	108
FIGURA 120: RUA DE PEDESTRES.....	108
FIGURA 121: PONTO NODAL, LIMITES, MARCOS E BAIRROS – KEVIN LYNCH, 2011.....	109
FIGURA 122: PONTO NODAL - PRAÇA PÚBLICA.....	110

---



FIGURA 123: MARCO - CEMITÉRIO.....	110
FIGURA 124: MARCO - IGREJA CATÓLICA.....	110
FIGURA 125: MARCOS - CHAFARIZ, POSTO SAÚDE, ESCOLA.....	110
FIGURA 126: MARCO - VILA DOS PESCADORES.....	110
FIGURA 127: BOCA DA BARRA – CANAL DE SANTA CRUZ.....	112
FIGURA 128: PLANTA DE HIDROGRAFIA- ATAPUZ.....	112
FIGURA 129: VEGETAÇÃO.....	113
FIGURA 130: VEGETAÇÃO RASTEIRA.....	113
FIGURA 131: TIPOLOGIA DAS CASAS.....	114
FIGURA 132: TIPOLOGIA DAS CASAS.....	114
FIGURA 133: CASAS DE VERANEIO.....	114
FIGURA 134: CASAS DE VERANEIO.....	114
FIGURA 135: EDIFICAÇÕES DE USO MISTO.....	115
FIGURA 136: EDIFICAÇÕES DE USO MISTO.....	115
FIGURA 137: ANTENA TELEFONICA.....	117
FIGURA 138: ORELHÃO - TELEFONIA FIXA.....	117
FIGURA 139: PRINCIPAL VIA DE ACESSO AO VILAREJO.....	118
FIGURA 140: NÚCLEO CENTRAL DO VILAREJO.....	118
FIGURA 141: ESCOLA MUNICIPAL.....	119
FIGURA 142: POSTO MÉDICO.....	119
FIGURA 143: LAVANDERIA.....	119
FIGURA 144: PRAÇA PÚBLICA.....	120
FIGURA 145: ÁREAS ARBORIZADAS.....	120
FIGURA 146: COLÔNIA DE PESCADORES – Z 15.....	121
FIGURA 147: COMÉRCIO LOCAL.....	122
FIGURA 148: COMÉRCIO LOCAL.....	122
FIGURA 149: COMÉRCIO LOCAL.....	122
FIGURA 150: COMÉRCIO LOCAL.....	122
FIGURA 151: COMÉRCIO LOCAL.....	122
FIGURA 152: POUSADA DO PESCADOR.....	123
FIGURA 153: POUSADA ATAPUZ.....	123
FIGURA 154: AQUICULTURA – VIVEIROS DE CAMARÃO.....	123
FIGURA 155: AQUICULTURA – VIVEIROS DE CAMARÃO.....	123



FIGURA 156: ASSEMBLEIA DE DEUS .....	124
FIGURA 157: IGREJA CATÓLICA .....	124
FIGURA 158: TRANSPORTE COLETIVO .....	125
FIGURA 159: PARADA DE ÔNIBUS .....	126
FIGURA 160: CHAFARIZ .....	126
FIGURA 161: ÁREAS INVADIDAS – CANTO DO NORTE.....	128
FIGURA 162: POTENCIALIDADES – CANTO DO NORTE.....	131
FIGURA 163: POTENCIALIDADES – CANTO DO NORTE.....	131
FIGURA 164: ENTORNO – CANTO DO SUL .....	132
FIGURA 165: ENTORNO– CANTO DO SUL .....	132
FIGURA 166: PLANTA ORIGINAL DO LOTEAMENTO PRAIA DE ATAPUZ–CANTO DO SUL .....	133
FIGURA 167: FOTO MONTAGEM DO LOTEAMENTO .....	133
FIGURA 168: MAPA DE ZONEAMENTO LEGAL - MACROZONA 3 – MUNICÍPIO DE GOIANA/PE .....	134
FIGURA 169: MAPA DE ZONEAMENTO LEGAL MZ 4 – MUNICÍPIO DE GOIANA/PE .....	135
FIGURA 170: VISTA DA PRAIA DE ATAPUZ.....	136
FIGURA 171: CONTEXTO ATUAL.....	136
FIGURA 172: CONTEXTO ATUAL.....	136
FIGURA 173: CONTEXTO ATUAL.....	137
FIGURA 174: CONTEXTO ATUAL.....	137
FIGURA 175: FOTO MONTAGEM - CONDICIONANTES CLIMÁTICOS .....	138
FIGURA 176: REAPROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA.....	145
FIGURA 177: MACROCLIMA .....	146
FIGURA 178: MESOCLIMA.....	146
FIGURA 179: MICROCLIMA .....	146
FIGURA 180: VENTILAÇÃO CRUZADA, EM PLANTA.....	148
FIGURA 181: VENTILAÇÃO PELA COBERTURA .....	148
FIGURA 182: VENTILAÇÃO CRUZADA, ELEVÇÃO.....	148
FIGURA 183: CARACTERÍSTICAS DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO - MATRIZ ELÉTRICA BRASILEIRA .....	149
FIGURA 184: MAPA DA VELOCIDADE MÉDIA ANUAL DO VENTO A 50 M DE ALTURA EM M/S – REGIÃO NORDESTE.....	150
FIGURA 185: TURBINA EÓLICA VERNE555 .....	152



FIGURA 186: SISTEMA FOTOVOLTAICO ISOLADO COM INVERSOR DE TENSÃO.....	153
FIGURA 187: SISTEMA HÍBRIDO COM GERAÇÃO EÓLICA .....	153
FIGURA 188: SISTEMA FOTOVOLTAICO - RESIDENCIAL CONECTADO À REDE .....	154
FIGURA 189: APLICAÇÃO ESQUEMÁTICA DO PAINEL SOLAR.....	155
FIGURA 190: ZONEAMENTO - OPÇÃO 1 .....	165
FIGURA 191: ZONEAMENTO – OPÇÃO 2 .....	166
FIGURA 192: ZONEAMENTO – OPÇÃO 3 .....	166
FIGURA 193: ORGANO-FLUXOGRAMA.....	167
FIGURA 194: ESTUDO VOLUMÉTRICO - SETOR DE CONVÍVIO SOCIAL/SERVIÇOS – VISADA NORTE.....	168
FIGURA 195: ESTUDO VOLUMÉTRICO - SETOR DE CONVÍVIO SOCIAL/SERVIÇOS – VISADA SUL .....	168
FIGURA 196: ESTUDO VOLUMÉTRICO - SALÃO DE FESTAS/JOGOS – VISADA LESTE.....	169
FIGURA 197: GARAGEM DE BARCOS – VISADA SUL .....	169
FIGURA 198: ESTUDO VOLUMÉTRICO - SETOR DE CONVÍVIO SOCIAL – VISADA SUL.....	169
FIGURA 199: ESTUDO VOLUMÉTRICO – SETOR DE CONVÍVIO SOCIAL – VISADA SUL.....	169
FIGURA 200: ESTUDO VOLUMÉTRICO – VISADA OESTE.....	170
FIGURA 201: ESTUDO VOLUMÉTRICO – VISADA LESTE .....	170
FIGURA 202: ESTUDO VOLUMÉTRICO – VISADA NORTE .....	170
QUADRO 1 Comparação entre os estudos de caso.....	89
QUADRO 2 Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor de Lazer.....	161
QUADRO 3 Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor de Convívio Social.....	162
QUADRO 4 Definição do Programa e pré-dimensionamento – Área Externa..	162
QUADRO 5 Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor Administrativo.....	163
QUADRO 6 Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor de Serviços.....	163



---

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT/NBR - Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ACASA - Associação Comunitária de Ação Social Ágape  
ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica  
BDE - Base de Dados do Estado  
CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano  
CEPEL - Centro de Pesquisa de Energia Elétrica  
CM – Centímetro  
CRESESB - Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito  
DRH – Departamento de Recursos Humanos  
FUSSESP - Fundo de Solidariedade e Desenvolvimento Social e Cultural do Estado de São Paulo  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IPPS - Instituto de Políticas Públicas e Sociais  
KW - Quilowatt  
M – Metro  
M<sup>2</sup> - Metro Quadrado  
MMA - Ministério do Meio Ambiente  
MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura  
MPB - Música Popular Brasileira  
MZ4 - Macrozona 4  
NASF - Núcleo de Atenção a Saúde da Família  
OMS - Organização Mundial da Saúde  
PDDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano  
PE - Pernambuco  
PNRS - Política Nacional de Resíduos Sólidos  
PNSB - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico  
RPG - Reeducação Postural Global  
SBGG - Sociedade Brasileira de Geriatria e gerontologia  
SESC – Serviço Social do Comércio  
SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de Pernambuco

---



UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo

ZEU - Zona de Expansão Urbana

ZEUA - Zona Especial de Urbanização de Atapuz

---

---



---

---

## SUMÁRIO

**DEDICATÓRIA**

**AGRADECIMENTOS.**

**EPÍGRAFE**

**RESUMO.**

**ABSTRACT**

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES.**

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**SUMÁRIO**

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>CAPÍTULO 1 - REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
1.1 O CONDOMÍNIO RESIDENCIAL .....	23
1.2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS SOBRE A TERCEIRA IDADE.....	30
1.3 CONCEITO DE GERONTOLOGIA .....	53
1.4 O ESTATUTO DO IDOSO .....	53
1.5 ACESSIBILIDADE.....	54
1.6 ERGONOMIA .....	57
1.7 CONCEITO E PRINCÍPIOS DE DESENHO UNIVERSAL .....	58
1.8 CONCEITO SENIOR FRIENDLY .....	61
<b>CAPÍTULO 2 - ESTUDOS DE CASO .....</b>	<b>67</b>
2.1 CONDOMÍNIO AGERIP .....	67
2.2 VILA DIGNIDADE.....	71
2.3 SOLAR VILLE GARAUDE .....	75
2.4 SOLIVITA .....	81
2.5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS DE CASO .....	89
<b>CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DA ÁREA.....</b>	<b>92</b>
3.1 ÁREA DE INSERÇÃO DA PROPOSTA .....	92
3.1.1 O Município de Goiana.....	92
3.1.2 O Distrito de Tejucupapo.....	98
3.2 A PRAIA DE ATAPUZ.....	99
3.2.1 Localização .....	99

---

---



---

3.2.2 Histórico.....	101
<b>3.3 LEITURA DA REALIDADE FÍSICO TERRITORIAL.....</b>	<b>106</b>
3.3.1 Mobilidade urbana .....	106
3.3.2 Análise de percursos .....	108
3.3.3 Aspectos do meio físico.....	111
3.3.3.1 Topografia .....	111
3.3.3.2 Morfologia urbana.....	111
3.3.4 Tipologia das construções – Arquitetura local .....	113
3.3.5 Costumes da população .....	115
3.3.6 Rede de infraestruturas.....	116
3.3.7 Dados urbanos.....	118
3.3.8 Uso do solo .....	128
3.3.9 Necessidades da população.....	129
3.4 ESTUDO DO TERRENO .....	131
3.5 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS.....	137
<b>CAPÍTULO 4 – NOÇÕES DE SUSTENTABILIDADE NA ARQUITETURA PARA AMENIZAR O IMPACTO AMBIENTAL NA REGIÃO.....</b>	<b>140</b>
4.1 CAPACITAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DE ÁGUAS .....	142
4.2 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA .....	145
4.3 COLETA SELETIVA DE LIXO.....	155
<b>CAPÍTULO 5 - PROCESSO PROJETO.....</b>	<b>158</b>
5.1 DIRETRIZES GERAIS .....	158
5.2 CONCEITO GERADOR.....	159
5.3 DEFINIÇÃO DO PROGRAMA E PRÉ-DIMENSIONAMENTO.....	160
5.4 ESCOLHA DO PARTIDO ARQUITETÔNICO .....	164
5.5 ZONEAMENTO DAS FUNÇÕES.....	164
5.6 ORGANO-FLUXOGRAMA.....	166
5.7 ESTUDO DA VOLUMETRIA.....	167
5.8 ELABORAÇÃO DO ANTEPROJETO.....	170
5.9 MEMORIAL JUSTIFICATIVO.....	171
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>175</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>178</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>188</b>

---



## INTRODUÇÃO

Por que pensar na velhice nos incomoda e nos entristece? Por que tentamos fugir dela desesperadamente? Qual o futuro dos idosos no Brasil - e o nosso futuro - meu e seu? Como será nosso comportamento quando chegarmos à terceira idade? Aonde viveremos - com nossos filhos, noras, genros e netos - será que estaremos felizes nessa situação? E nossa produtividade, quem cuidará de nós? Ficaremos ranzinzas e chatos como nossos pais e avós?

Todos esses questionamentos nos assombram trazendo a dúvida e o medo, cada cabelo branco e rugas que surgem insistem em nos mostrar à realidade - o tempo passou! E vai passar para todos nós, não adianta fechar os olhos para os primeiros sinais, pois a vida vai abri-los quer você queira ou não.

Este trabalho aponta algumas pesquisas sobre a análise dessa realidade, os desafios, os problemas e as expectativas dessa população cada vez maior no Brasil e no mundo. Procura-se também através desses dados, revelar a autoimagem dos idosos, assim como a imagem que deles têm os mais jovens.

Além disso, mostra-se a importância do papel do psicólogo no acompanhamento das etapas vivenciadas pelos mais velhos; e como esse acompanhamento pode ser positivo e esclarecedor. É válido ressaltar que o problema enfrentado pelo idoso não é apenas cultural, mas moral, falta sensibilização dos familiares e da população em geral. É primordial a conscientização do papel do idoso na família, nos grupos de convívio e em outros espaços sociais. Mudar a nossa visão é mudar o futuro, o futuro que chegará para todos nós "nesse curso da vida".

Como ponto de partida, se pretende elaborar um estudo sobre o tema abordado, possibilitando ao leitor uma fácil compreensão e entendimento dos principais problemas enfrentados pela terceira idade. Seguindo essa lógica processual, se pretende implantar um condomínio residencial horizontal na Praia de Atapuz - Município de Goiana/PE, pensado especialmente para atender as necessidades e expectativas dessa faixa etária. O empreendimento tem como



foco principal, um local de moradia apropriado que vise o bem estar físico e social, e a qualidade de vida do indivíduo.

Diante dos problemas apresentados, esse trabalho procura amenizar os problemas físicos, sociais e psicológicos trazidos pelo fantasma da velhice, como também busca mostrar à importância, a influência, a história e experiências vividas pelos mais velhos como legado das nossas vidas.

Assim, criar um condomínio para a terceira idade com infraestrutura de apoio e lazer, torna-se necessário devido à inexistência de locais apropriados de moradia para este fim. Este espaço vai permitir ao usuário usufruir e absorver o bem estar psicológico e social que ele oferece, enfocando de maneira não ilusória a compreensão dos fenômenos da velhice e do processo de envelhecimento nessa nova etapa de nossas vidas.

A principal característica para a viabilidade do empreendimento é a concepção do projeto. O terreno onde será implantado o condomínio está inserido em uma área ainda preservada e com muitos atrativos para atender as necessidades dos moradores, além de, sua infraestrutura e fácil acesso a hospitais, farmácias, supermercados e comércio em geral. O terreno amplo permite a realização de todas as intenções que o projeto tem a oferecer.

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um anteprojeto de um condomínio para a terceira idade. E como objetivos específicos pretende-se proporcionar aos usuários do condomínio um novo conceito de moradia; identificar os principais problemas e soluções que estão associados às conquistas, as mudanças orgânicas, psicológicas, e sociais na terceira idade; assim como, atender às necessidades físicas e psicológicas dos moradores e; adequar o empreendimento aos contextos naturais e culturais em que se insere.

O trabalho será realizado seguindo os seguintes procedimentos metodológicos: primeiramente realizar pesquisas bibliográficas a partir de consultas em livros, artigos de jornais e revistas, dissertações, sites, trabalhos de graduação; leis e normas técnicas, e complementares que contenham o embasamento necessário para elaboração do projeto. Em seguida pesquisar estudos de caso com exemplos de condomínios para terceira idade no Brasil e no exterior, e fazer uma análise comparativa entre os diversos aspectos existentes, seus pontos positivos e



---

negativos. O Condomínio AGERIP em São José do Rio Preto/SP foi o primeiro escolhido devido à semelhança entre as propostas de implantação; A Vila Dignidade em Avaré/SP desenvolvida pela Secretaria da Habitação e pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano (CDHU) foi o segundo por se tratar de um projeto que tem como diretriz a inclusão social do idoso; o terceiro - O Solar Ville Garaude casa de repouso com estrutura de hotel cinco estrelas em Alphaville/SP, pela infraestrutura; e por fim, o Solivita na Flórida/USA pela magnitude de seu projeto.

Na sequência, seguindo os preceitos de Lynch (2011) a respeito dos elementos de percepção da paisagem, fazer um estudo detalhado da área onde será implantado o empreendimento; contextualizando o local e as principais características do vilarejo, sua localização, histórico, entre outros, incluindo pesquisas sobre a legislação vigente. Além disso, usando como base os princípios básicos da sustentabilidade na arquitetura, pesquisar tecnologias e métodos construtivos que amenizem o impacto ambiental na região.

E por fim, elaborar o anteprojeto seguindo todas as etapas do processo projetual usando os requisitos da arquitetura universal, do conceito Senior Friendly e normas da ABNT.

---



## CAPÍTULO 1



---

## CAPÍTULO 1 - REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo o leitor tem a oportunidade de conhecer alguns dos conceitos sobre o condomínio residencial, e quais os tipos de condomínios existentes no país e no exterior voltado especificamente para a moradia do idoso ativo; assim como o que vai ser valorizado na implantação do projeto e o programa adotado. Além disso, o estudo irá abordar assuntos relativos à terceira idade: conceito de velhice; a importância do idoso em determinadas culturas; necessidades, sonhos, expectativas, desejos, medos e anseios; cuidados que devem ser tomados (saúde física e mental); técnicas e tratamentos para melhorar a qualidade de vida; e como devemos contribuir para melhorar o futuro do idoso e o nosso próprio futuro. Neste capítulo também serão norteados temas como: gerontologia; estatuto do idoso; acessibilidade; ergonomia, desenho universal e conceito Senior Friendly.

### 1.1 O CONDOMÍNIO RESIDENCIAL

- **Conceito de condomínio**

Os condomínios ou espaços residenciais fechados como também são chamados, representam uma tipologia habitacional em expansão. Os motivos evidentes que alimentam essa expansão são as perdas da qualidade de vida nas cidades. A procura por melhores condições de vida busca novas formas de lazer e de serviços mais eficientes, exigindo estruturas autossuficientes que representam níveis elevados de prestígio e status social. “No Brasil, especialmente nas grandes cidades, a procura por qualidade de vida insere-se também na segurança traduzida através do controle do espaço físico e das pessoas que o utilizam” (LOPES, 2008, apud CALADO 2010, p. 13).

Entre os conceitos conhecidos, também podemos definir condomínio como um conjunto de propriedades privadas com uma área comum disponível a todos os moradores. Ou seja, existe geralmente um domínio exercido no todo e um exercido na unidade particular. Já o loteamento fechado; é definido legalmente pelo terreno dividido em lotes para edificação, com aproveitamento de espaço para fins de construção de casas residenciais térreas ou edifícios, mas caracterizado pela formação de lotes autônomos com áreas de utilização

---



exclusiva de seus proprietários. Enfim, é reservado a um grupo de pessoas, e vedado à entrada de estranhos (SILVA, 2008, apud CALADO, 2010).

Segundo Leitão (2000, apud CALADO, 2010), os primeiros condomínios residenciais no Brasil surgiram na década de 1970, originando-se da procura de moradores urbanos em compartilhar uma infraestrutura de serviços e espaços de lazer temporários. No entanto, devido a altos custos na manutenção dessa segunda residência se começou a construir casas dentro de uma área comum, onde os proprietários pudessem compartilhar os custos de manutenção desse condomínio. O termo condomínio, na sua origem, designa a igualdade entre os pares na propriedade privada, na qual todos são donos e tem os mesmos direitos tanto das unidades de uso privado como nas de uso coletivo.

No sentido literal mais puro, tem-se condomínio como a propriedade em comum, ainda em estado de indivisão, na qual o direito de cada condômino não incide sobre uma parte determinada ou definida, mas tão somente sobre um quinhão ou fração ideal (GERSTENBERGER, 1999, apud CALADO, 2010, p. 18).

Como descrito por Calado (2010), os condomínios horizontais fechados constituem uma mudança no padrão residencial urbano, cujo espaço é reorganizado na medida em que diferentes classes sociais passam a viver em comunidade; eles agregam em um mesmo espaço físico, o contato com a natureza, segurança, sociabilidade, privacidade, e garantia de qualidade de vida. Essa nova realidade denota transformações significativas na paisagem urbana e representam uma grande fatia do mercado imobiliário mundial. Os condomínios surgem e se expandem também como resposta a problemas sociais, econômicos e físicos como: violência e consequente aumento do sentimento de insegurança; a decadência dos centros urbanos, congestionamentos, poluição, crescimento desordenado, e deficiência dos serviços públicos. Estes espaços fechados não são mais exclusividade das classes de alto poder aquisitivo, e nem estão localizados apenas em grandes cidades, eles já fazem parte da paisagem das pequenas vilas e cidades.

Em relação à estrutura física e aos serviços públicos - em um condomínio as ruas obedecem à sinalização do tráfego urbano, são asfaltadas, iluminadas e contam com sinalização controlada. As redes de esgoto e de água tratada seguem normas técnicas; a segurança é intensa, com recurso humano terceirizado em empresas especializadas, e o acesso restrito e controlado (CALADO, 2010).



- **Como funciona um condomínio**

Segundo Silva (Artigonal, 2010) a Convenção e o Regimento Interno do condomínio têm suas regras em seção própria do Código Civil, artigos de números 1.333 e 1.334 e a Administração pelos artigos de números 1.347 a 1.356 do mesmo código. A Convenção é feita por escritura pública ou particular, subscrito por pelo menos dois terços das frações ideais para ter obrigatoriedade para os titulares de direito sobre as unidades, inclusive aquele que tenha a posse ou detenção da unidade condominial, aos promitentes compradores e os cessionários relativos a unidades autônomas. Cada morador deve estar ciente dos seus direitos e deveres para que não haja conflitos na comunidade, e para que seja preservado adequadamente o patrimônio de todos.

A Lei do Condomínio (Lei Federal Nº 4.591/1964), ainda em vigor, delibera especificamente sobre os condomínios comerciais e residenciais. Esta lei é importante porque foi a primeira a especificar assuntos relativos ao condomínio tais como forma de funcionamento, direitos e deveres dos condomínios, tarefas do síndico, entre outras (CALADO, 2010). No Novo Código Civil Brasileiro (Lei Federal Nº 10.406/2002), o tema do condomínio aparece bem mais detalhado e especificado, chegando por vezes a ser melhor do que a Lei de Condomínio. Enfim, o condomínio conta com definições já bem desenvolvidas nas leis, e é com base nelas que ele deve ser gerido e interpretado.

O condomínio é geralmente um produto a ser vendido e como tal, apenas suas inúmeras vantagens quase sempre são apresentadas em consonância com o desejo e demanda do mercado. No entanto, devido a essa constante expansão, o crescimento poderá trazer impactos sociais e urbanos que, aliados aos problemas de ordem socioeconômica, poderá acarretar um processo de fragmentação e exclusão social e espacial.

Vale salientar que as áreas privativas do condomínio são de uso exclusivo de cada morador e seu acesso é restrito ao proprietário, familiares e convidados. A área comum é de uso coletivo, ou ainda condominial, o que significa que o seu uso se estende a todos os moradores, familiares e convidados. Essas áreas tanto podem ser aquelas necessárias ao acesso dos moradores, como locais destinados ao lazer e esporte.



**FIGURA 1:** Área comum/Florais do Valle Cuiabá-MT  
**FONTE:** Ginco, 2012



**FIGURA 2:** Área comum/Florais do Valle Cuiabá-MT  
**FONTE:** Ginco, 2012

- **Tipos de condomínios existentes no país e no exterior, voltados para o tema proposto**

Na opinião de Hammes (2010) à medida que cresce a expectativa de vida da população, aumenta o número de idosos em todo o mundo. O aumento da longevidade tem trazido diversos questionamentos, quanto ao local mais adequado para moradia dos idosos: instituições de longa permanência, clínicas geriátricas ou condomínios residenciais? – entre as opções; os condomínios residenciais vêm conquistando cada vez mais credibilidade, pois oferecem segurança, proteção e diversas outras vantagens e cuidados específicos.

No Brasil são poucos os exemplos de espaços adequados às necessidades dos idosos, pois ainda enfrenta uma realidade diferente da dos países desenvolvidos, como os Estados Unidos, onde muitos idosos optam por viver em condomínios residenciais exclusivos, com áreas de lazer voltadas para seu entretenimento e conforto. Sabe-se, ainda, que mesmo havendo muitas pesquisas relacionadas ao projeto de ambientes para idosos, estas são geralmente direcionadas para instituições asilares ou ambientes residenciais. Todavia, os problemas relativos à sua segurança e conforto não se restringem a ambientes internos. Uma grande parcela dos idosos utilizam espaços públicos urbanos, e mesmo assim, tais espaços, não foram planejados considerando suas necessidades (DORNELES et al, 2006).

Nas grandes cidades atuais sobra pouca ou quase nenhuma oportunidade espacial para a convivência, pois da forma pela qual são constituídas e renovadas, o vazio que fica entre o amontoado de coisas é insuficiente para permitir o exercício efetivo das relações sociais produtivas em termos humanos (MARCELINO, 1983, DORNELES et al, 2006, p.2).

Na opinião de Neri (2007), apesar dos cuidados com os idosos geralmente recair sobre os familiares, observou-se, na segunda metade do século XX, em quase todo o mundo, um



crescimento do número de asilos, casas de repouso e abrigos. Vale salientar que se tratando de pessoas que vivem a última fase da vida, o fato de morar em uma instituição, fora do contexto familiar pode gerar sentimentos de desamparo e abandono. As pessoas que buscam uma moradia numa instituição são pessoas que perderam (ou nunca tiveram) familiares próximos, não têm renda nem autonomia física e mental para administrar a sua vida, nesse caso, uma instituição pode representar uma alternativa de amparo, proteção e segurança. Atualmente a implementação de redes intermediárias de cuidados, como centros dia, serviços comunitários e domiciliares formais também cresceu. No entanto, à medida que a família se torna cada vez menos disponível para desempenhar o papel de cuidadora de seus dependentes, crescem as demandas para que o Estado e o mercado ampliem o seu alvo de atuação.

Os condomínios residenciais podem ser divididos em dois grupos: os verticais e os horizontais. Nas décadas de 60 e 70, os condomínios verticais foram muito procurados pelas camadas médias urbanas brasileiras por serem mais adaptáveis ao tecido urbano das grandes cidades (VELHO, 1982, apud CALADO, 2010), portanto, são mais comuns e numerosos. Os condomínios horizontais, uma tipologia em ascensão, se constituem em um conjunto de casas, ruas e áreas livres cercadas por equipamentos de segurança. Porém, como necessitam de uma área maior para serem instalados se localizam, na maioria das vezes, afastados dos centros urbanos (CALADO, 2010).



**FIGURA 3:** Cond. Horizontal - Florais Cuiabá/MT  
**FONTE:** Ginco, 2012



**FIGURA 4:** Cond. Vertical - Le Parc em Recife/PE  
**FONTE:** Olx, 2012

Araújo (2008), coordenadora do Ambulatório de Geriatria da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp); observa que os condomínios residenciais oferecem infraestrutura, conforto e facilidades que beneficiam diretamente os idosos, como a possibilidade de contato social com outros moradores e auxílio para serviços de pequenos reparos nos apartamentos. Além disso,



---

as áreas de convívio e lazer bem equipadas, permitem que eles recebam seus familiares de modo adequado.

- **O que o projeto do condomínio vai valorizar**

A casa é o nosso centro de referência, o grande berço, aconchego e proteção, desde o nascimento. As lembranças da nossa residência permanecem guardadas na memória, no inconsciente, e nos acompanham durante toda a existência. É nos sonhos que sempre a elas voltamos. Viver em uma moradia representa mais do que um espaço físico, é o lugar em que a vida acontece, e no qual nossos laços afetivos são construídos ou esgarçados (SILVA, et al, 2010).

Moradia é fundamental para a segurança e bem estar. Não é de admirar que as pessoas consultadas pela OMS (2008), tenham muito a dizer sobre os diferentes aspectos de moradia: estrutura, projeto, localização e escolha. Há uma relação direta entre uma moradia apropriada e acesso a serviços comunitários e sociais que influenciam a independência e a qualidade de vida dos idosos. Sendo assim, é obvio que a moradia e os serviços de apoio, que permitem os idosos envelhecer com conforto e segurança na comunidade a que pertencem, sejam universalmente valorizados.

Na opinião de Cunha (2011) os idosos, geralmente aposentados e com renda definida, têm necessidades próprias que os imóveis produzidos pelos empreendedores geralmente não contemplam, que têm como objetivo melhorar a acessibilidade e a segurança do morador. Com relação às habitações, os idosos reclamam principalmente das questões de acessibilidade (excesso de escadas, ausência de rampas e elevadores).

O condomínio Guyanna, foi pensado para ser autossuficiente e como em todo bom projeto arquitetônico, os conceitos foram definidos antes dos desenhos propriamente ditos. O projeto valorizará o espaço arquitetônico: instalações internas e externas e as áreas de convívio e lazer, procurando atender as necessidades e carências do idoso dentro do próprio empreendimento, além disso, o projeto irá tirar partido da paisagem, criando espaços integrados à natureza ainda preservada. Enfim, o condomínio tem o objetivo de somar

---

---



qualidade e, atender as necessidades do idoso no uso do espaço, gerando bem estar físico e psicológico, melhorando a qualidade de vida dos usuários.

De acordo com Gonzatti (2007), cabe ao papel social do arquiteto e urbanista se preocupar com o bem estar da população da terceira idade, podendo prever muitas mudanças no ambiente físico em que ele vai residir. A arquitetura e o urbanismo devem ser refletidos para atender essas necessidades e com isso, o idoso poder usufruir do espaço construído. Isso não significa criar uma arquitetura específica somente para idosos, mas sim, assegurar a inclusão de suas necessidades.

- **Programa adotado**

O projeto tomará como base um programa funcional horizontal que valorize a privacidade das edificações e a integração com a natureza, proporcionando uma harmonização com o entorno. Esse programa equivale ao de uma residência com características arquitetônicas convencionais, porém, adaptadas às necessidades do idoso com a finalidade de mantê-lo em um ambiente confortável, pratico, seguro e acessível. Esses espaços permitirão manter os usuários independentes e em condições de desempenhar suas atividades diárias com autonomia.

A partir da escolha do público alvo – adultos ativos com mais de 55 anos - se tornou possível elaborar e definir tal programa; o condomínio será setorizado e seus espaços divididos em: setor de convívio social, setor de serviços, setor administrativo, e setor de lazer. Os serviços oferecidos trazem um diferencial ao empreendimento e visam estimular o entretenimento e a convivência entre os moradores. No setor de convívio social se destacam: academia, bar temático, biblioteca, espaço café, espaço ecumênico, espaço gourmet, restaurante, sala de cinema, sala de música, salão de beleza, salão de jogos, salão para eventos, salas de laboraterapia<sup>1</sup>, SPA, entre outros. No setor de lazer: academia ao ar livre, caiaques, gazebos, mini golf, pier, piscinas (coberta e descoberta), pista de cooper – caminhada, praça de eventos, quadra de tênis, quadra poliesportiva. A área externa contempla equipamentos de segurança, apoio e lazer: câmeras de segurança, carrinhos de golfe, garagem de barcos de

---

<sup>1</sup> Laboraterapia - é o tratamento de enfermidades nervosas e mentais, pelo trabalho. É o mesmo que Terapêutica ocupacional. Fonte: <<http://www.dicionarioinformal.com.br/laborterapia/>>. 2012.



pequeno porte, gerador, horta e pomar (plantio de árvores frutíferas no projeto de paisagismo). Uma praça e diversas áreas verdes, também estão previstas na composição do projeto, caracterizando um ambiente convidativo, contemplativo e receptivo aos seus usuários.

Cada lote do condomínio será dotado de dois pontos d'água – um potável e outro reciclável. Vale salientar, que cabe ao morador a escolha do projeto arquitetônico da sua residência, no entanto, para que o projeto seja aprovado pelo condomínio, deverão ser seguidos alguns critérios relativos aos princípios básicos de sustentabilidade na arquitetura (conforme capítulo 4 deste trabalho), entre eles: aplicação de coletores solar (placas solares), e aerogerador<sup>2</sup>. Também deverão ser seguidas recomendações sobre a moradia segura para o idoso – as residências deverão conter local para futura instalação de plataforma elevatória, kits para instalação de equipamentos de segurança nos banheiros entre outros.

## 1.2 DEFINIÇÕES E CONCEITOS SOBRE A TERCEIRA IDADE

Neri (2007) define que terceira idade é denominação consagrada pelo uso em vários países desde sua criação na França nos anos 1960 por Pierre Vellas, e hoje é termo usado para designar a fase entre a vida adulta e a velhice, ou seja, a fase inicial da velhice. No entanto, algumas denominações foram criadas talvez no intuito de mascarar realidades indesejáveis: maturidade, feliz idade, melhor idade e maior idade.

Em nossos dias, o mundo se deparou com a existência dessas pessoas designadas de “terceira idade” (65 anos nos países mais desenvolvidos e 60 anos nos países em desenvolvimento, como o Brasil). A tendência mundial é que todos passarão a buscar longevidade, qualidade de vida e inserção à sociedade (FREITAG, 2005).

A maioria das pessoas passa a vida envelhecendo, ao invés de amadurecer. Envelhecemos quando achamos que estamos velhos, quando aceitamos uma atitude muitas vezes ditada pelos outros, o que não corresponde exatamente ao número de anos que de fato temos (FREITAG, 2005, p. 61).

---

<sup>2</sup> Aerogerador ou turbina eólica - é um equipamento que tem a capacidade de captar a energia cinética contida nos ventos e transformá-la em energia elétrica. Fonte: <<http://enersud.com.br/>>. 2012.



Segundo a OMS (2008), o envelhecimento populacional e a urbanização são duas tendências mundiais que, em conjunto, representam as maiores forças que modelam o século XXI. Ao mesmo tempo em que as cidades crescem, aumenta, cada vez mais, a população de residentes com 60 anos ou mais. Os idosos são um recurso para as suas famílias, comunidades e economias, desde que em ambientes adequados e favoráveis.

Pesquisas realizadas pelo SESC e pela Fundação Perseu Abramo, fornecem dados (através de gráficos) de grande relevância sobre o retrato do idoso no Brasil. O universo da pesquisa abrange a população brasileira urbana: terceira idade (60 anos e mais) e o de jovens e adultos (16 a 59 anos) em 204 municípios distribuídos nas cinco macrorregiões do país. Os resultados da pesquisa indicam caminhos que devem ser pensados para que as entidades venham a se alicerçar em um conhecimento mais efetivo da realidade e conseqüentemente mais substantividade na ação e nos resultados, tornando-os um instrumento valioso para aqueles que têm o idoso como seu objeto de reflexão e de ação no campo do bem estar social (NERI, 2007).

No gráfico abaixo podemos observar que as pessoas entrevistadas apontaram as doenças ou debilidades físicas, o desânimo e a dependência física como os principais sinais da chegada da velhice. No entanto esse sentimento começa a se revelar a partir dos 70 anos, o que denota que a sensação de velhice é partilhada gradualmente com o aumento da idade (NERI, 2007).

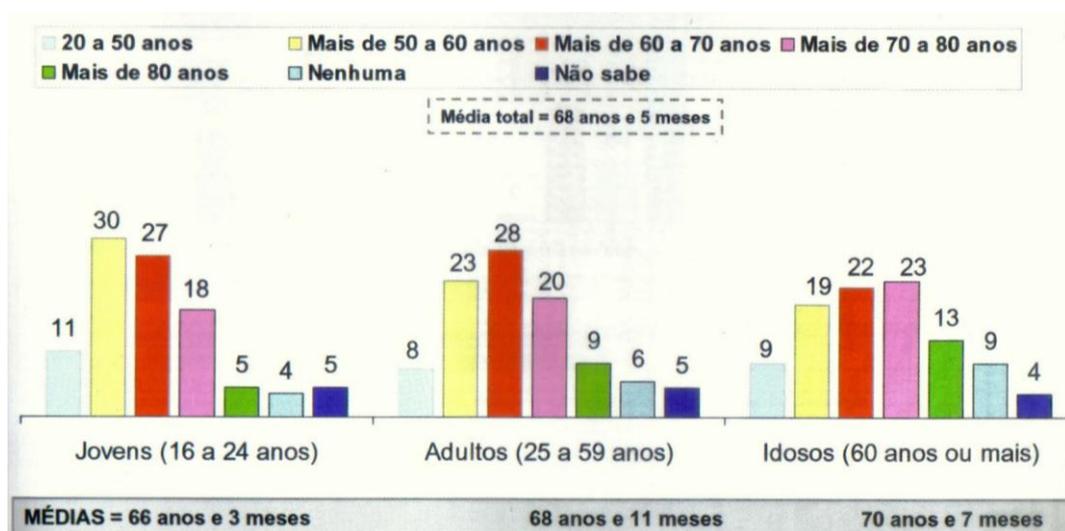


FIGURA 5: Idade em que se chega à velhice  
FONTE: Neri, 2007



---

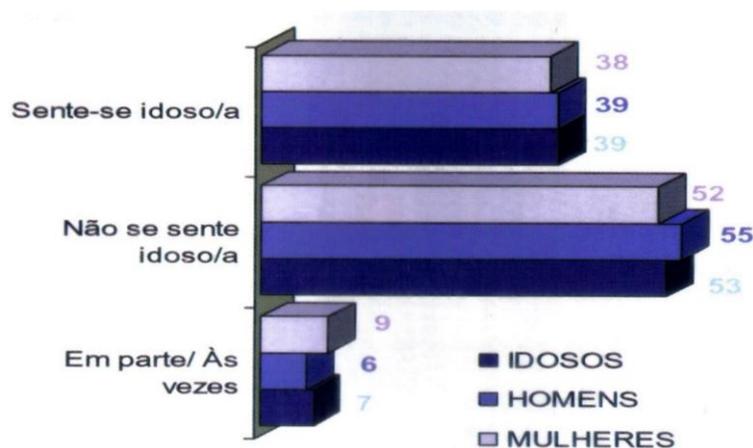
A Serasa (2003) reconhece que o envelhecimento é um processo de perdas biológicas e sociais, que trazem vulnerabilidades que são diferenciadas por gênero, idade, grupo social, raças e regiões geográficas, como também é diferenciado o momento em que elas se iniciam. Tais vulnerabilidades são afetadas pelas capacidades adquiridas ao longo da vida e pelo contexto social em que os indivíduos se encontram.

O envelhecimento é o efeito da passagem do tempo sobre as pessoas e sobre as coisas. As pessoas, os grupos, as sociedades e as culturas, desenvolvem-se com o tempo - no entanto, ele não passa igualmente para todos os indivíduos, embora as nossas capacidades sejam afetadas por ele. O envelhecimento é um processo multifatorial, pelo fato de para além do fator genético haver muitos outros fatores que influenciam este processo; e diferencial, porque afeta em tempos diferentes os indivíduos. A ação do tempo sobre os vários parâmetros leva as seguintes idades: a idade cronológica, relativa ao número de anos; a idade humana será a própria da pessoa; a biológica, referente ao organismo; à idade psicológica, diz respeito à personalidade; e a social afeta à componente social (YANGUAS, 1998, apud, BADAJOZ, 2004).

Segundo Badajoz (2004), múltiplas teorias têm sido propostas para explicar o envelhecimento. Algumas delas não têm qualquer base científica e muitas ainda não foram testadas. Trata-se de um fenômeno muito complexo que pretende considerar a pessoa que envelhece como um todo em relação com o seu ambiente. As diversas teorias não se contradizem totalmente, mas complementam-se.

Staab et al (1997), apud Badajoz (2004), mencionam que as teorias biológicas do envelhecimento tentam explicar os processos fisiológicos e as alterações estruturais dos organismos vivos que determinam as mudanças evolutivas mentais, a longevidade e a morte. As teorias psicológicas tentam descrever e explicar a conduta do idoso relacionando-a com a das outras pessoas. Pensa-se que fatores biológicos e ambientais influenciam o processo de mudança de conduta. O desenvolvimento da teoria relacionada com os aspectos sociológicos do envelhecimento orientou-se em grande parte ao modo como os idosos se adaptavam durante a última etapa da vida e sobre o seu status.

---



**FIGURA 6:** Sentimento da Idade  
**FONTE:** Neri, 2007

Após a análise deste gráfico sobre o sentimento da idade, podemos observar que a maioria dos entrevistados respondeu que não se sentem idosos. Na verdade, não se reconhecem velhos e, à medida que envelhecem, tendem a fixar em idades cada vez mais avançadas aquela que marca a entrada na última fase do ciclo vital (NERI, 2007).

Bom seria se o Tempo não fosse visto como um inimigo e pudéssemos abraçar as rugas e calvícies com a mesma ternura com que seguramos a mão de uma criança. Entender a vida como um corpo único talvez fosse um meio de alcançarmos a eternidade, então entenderíamos o Tempo não como algo a ser combatido, mas como um grande amigo que nos abre as portas da sabedoria (NERI, 2007, p.10).

Na visão de Carvalho (2010), a realidade é maléfica ao idoso, pois o rejeita, não oferece sobrevivência a sua obra afastando-o do trabalho tão logo a sua produtividade diminui, transformando-o na representação da desvalorização do ser humano, reforçando o estereótipo negativo que descreve os indivíduos dessa faixa etária. Segundo a psicóloga, só nos últimos 25 anos a velhice e as questões relacionadas ao envelhecimento vêm ocupando cada vez mais espaço, e é tema de discussão de órgãos governamentais e de organizações privadas. Trabalhos estão sendo criados para o atendimento integral da pessoa idosa, indicando a conscientização crescente da sociedade. Se antes a visão do idoso era baseada apenas na piedade e na filantropia, hoje o mesmo é visto como ser humano digno de cuidados e respeito; e a velhice é vista como etapa natural do desenvolvimento humano.

A idade não é pior que a juventude; do mesmo modo que Lao-Tsé não é pior que Buda; e o azul não é pior que o vermelho. A idade só perde o valor quando quer fingir ser juventude (HESSE, 2002, apud, BADAJOZ, 2004, p. 126).



Indivíduos idosos tendem a ter rugas profundas, manchas na pele, cabelos brancos ou, em alguns casos, alopecia<sup>3</sup>, diminuição da capacidade visual e auditiva, diminuição dos reflexos, perda de habilidades e funções neurológicas diminuídas, como raciocínio e memória, e podem desenvolver doenças. No entanto, envelhecer é um processo natural que não se pode ignorar; nas últimas décadas o amadurecimento da população idosa vem se transformando no “fenômeno do envelhecimento tardio”, aumentando assim, a população idosa em todo o mundo:

A velhice é um termo impreciso, e sua realidade, difícil de perceber. Quando uma pessoa se torna velha? Aos 50, 60, 65 ou 70 anos? (...) Uma pessoa é tão velha quanto suas artérias, seu cérebro, seu coração, seu moral ou sua situação civil? Ou é de maneira pela qual outras pessoas passam a encarar estas características que a classificam como velha? (VERAS, 1994, apud GONZATTI, 2007, p. 22).

Segundo a AGERIP (2012), envelhecer é merecimento; só chega à terceira idade quem tem cuidado com o corpo e com a alma. E pode então gozar de uma vida longa e prazerosa.

Não precisamos de rótulos para definir o que somos. Até porque a chegada da maturidade não é definida pela passagem por eventos tradicionais (faculdade, casamento, filhos...), e sim pela mudança na nossa personalidade e no nosso comportamento (AGERIP, 2012).

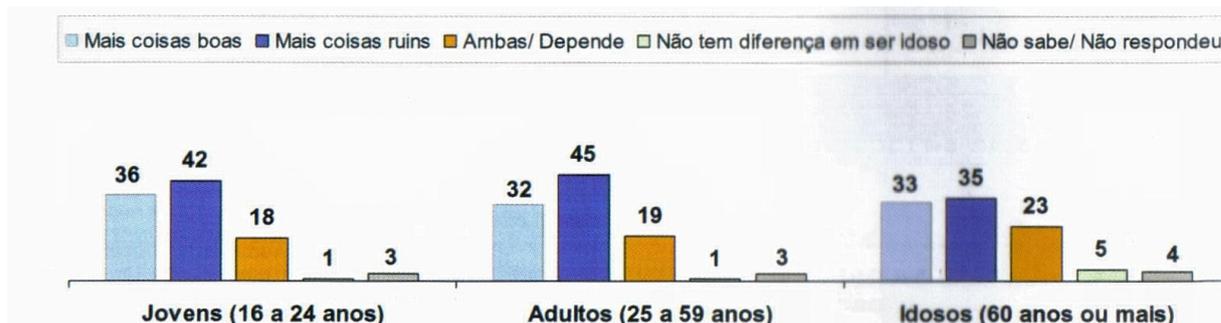
- **Envelhecimento Ativo**

Conforme ressalta o Relatório Global da OMS (2010), o envelhecimento ativo é o processo de otimização de oportunidades em saúde, participação e segurança que incrementam a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem. Ele depende de uma variedade de influências ou determinantes que circundam indivíduos, famílias e comunidades. Eles incluem gênero e cultura, e seis grupos adicionais de determinantes complementares e inter-relacionados: acesso aos serviços de saúde e de assistência social; comportamentais; ambiente físico; pessoais; sociais e econômicos.

---

<sup>3</sup>Alopecia ou alopecia - Perda de cabelos, é consequência de alterações no folículo piloso. Se as alterações forem transitórias e não destrutivas da matriz capilar, ocorre um novo crescimento. Se as alterações provocam destruição da matriz capilar, resultam na formação de escaras (feridas), ou atrofia, produzindo alopecia permanente. Fonte: ABC da Saúde- Disponível em <<http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?671>>. 2012.

---



**FIGURA 7:** Mais coisas boas ou ruins em ser idoso  
**FONTE:** Neri, 2007

Neste gráfico, podemos perceber que a chegada da velhice mostrou-se associada principalmente a aspectos negativos, tanto entre idosos como entre os não idosos. As piores coisas que viriam com a idade reproduzem traços negativos da imagem da velhice, como as doenças e a dependência física, assim como, a perda da autonomia e a discriminação social. Entre as melhores coisas de ser idoso estão relacionadas à experiência de vida, à sabedoria, os novos direitos sociais, independência econômica e financeira, e o tempo livre (NERI, 2007).

Vivemos mais porque vivemos melhor, mas interrogamo-nos como gerir este percurso mais longo, como enfrentar algo que mal conhecemos mas que por isso mesmo ainda mais receamos – a redução das nossas capacidades e, muito em especial, a eventual perda de autonomia numa cultura que a elege como atributo fundamental. Perda vivida como uma ferida narcísica destruidora da identidade e do valor (QUARESMA, 2006, apud NERI, 2007, p. 150).

A visão da OMS (2008) sobre o envelhecimento ativo propõe estratégias, intervenções e programas que reconhecem os direitos, as necessidades, as preferências e as contribuições dos idosos. O Guia Global - Cidade amiga do idoso (OMS, 2008), foi desenvolvido com o intuito de mobilizar cidades para que se tornem mais amigas do idoso, para poderem usufruir o potencial que eles representam para a humanidade. Uma cidade amiga do idoso adapta suas estruturas e serviços para que estes sejam acessíveis e promovam a inclusão de idosos com diferentes necessidades e graus de capacidade.

Ainda segundo a OMS (2008), o crescimento urbano está associado ao desenvolvimento tecnológico e econômico de um país. Cidades vibrantes beneficiam toda a população – urbana e rural. Como as cidades são o núcleo das atividades culturais, sociais e políticas, elas são um depósito de ideias, produtos e serviços que influenciarão outras comunidades e o mundo. No entanto, para serem sustentáveis, as cidades devem oferecer estruturas e serviços que proporcionem o bem-estar e a produtividade de seus residentes. Os idosos, em particular,



precisam de ambientes que lhes deem suporte e os capacitem, para compensar as alterações físicas e sociais decorrentes do envelhecimento. Tornar as cidades mais amigáveis aos idosos é uma resposta necessária e lógica para promover o bem-estar e a contribuição de idosos residentes em áreas urbanas e manter as cidades prósperas. E como o envelhecimento ativo é um processo de toda a vida, uma cidade amiga do idoso é uma cidade para todas as idades.

O envelhecimento ativo depende de influências ou determinantes que regulam indivíduos, famílias e países. Incluem condições materiais e fatores sociais que afetam tipos individuais de comportamentos e sentimentos. Todos esses fatores, individualmente e combinados uns com outros, exercem um papel importante sobre o envelhecimento de cada indivíduo. Muitos aspectos do ambiente urbano e dos serviços refletem esses determinantes e fazem parte das características de uma cidade amiga do idoso (OMS, 2008).

Decerto, a capacidade funcional do ser humano aumenta na infância, atinge o auge na idade adulta jovem e eventualmente declina. A taxa de declínio é largamente determinada por fatores relativos ao estilo de vida, fatores sociais externos, ambientais e econômicos. Sob uma perspectiva individual e social, é importante ter-se em mente que a velocidade do declínio pode ser influenciada, e pode ser reversível em qualquer idade, por meio de ações individuais e políticas públicas, como a promoção de um ambiente amigável ao idoso. A OMS (2008) afirma que as famílias ficam mais tranquilas quando seus membros idosos contam com o apoio comunitário e os serviços de saúde de que precisam. Toda a comunidade se beneficia da participação dos idosos em trabalhos voluntários ou remunerados. Por fim, a economia local se favorece por ter idosos como consumidores. A palavra-chave para um ambiente urbano amigo do idoso, tanto no aspecto social quanto físico, é capacitação.

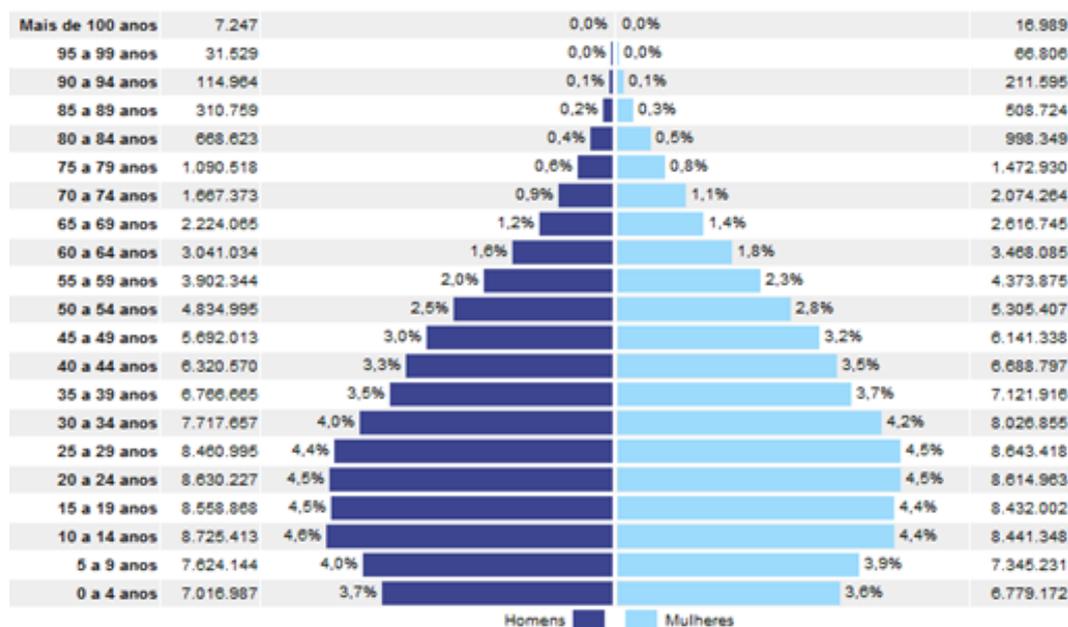
Enfim, a proposta de envelhecimento ativo preconiza que ambientes físicos adequados à idade representam a diferença entre a dependência e a independência, alertando que, idosos que se confrontam com múltiplas barreiras físicas, estão mais propensos ao isolamento, à depressão e problemas de mobilidade. Compreender que a cidade é espaço de vida e de encontros de pessoas e de suas atividades é perceber que a sua presença nas diferentes cenas da vida cotidiana depende da eliminação de barreiras arquitetônicas no meio urbano. A arquitetura e o urbanismo devem pensar a organização dos territórios não só para idosos, mas para as pessoas de todas as idades, devendo estimular a convivência intergeracional (NERI, 2007).



- **Idosos no Brasil e no mundo**

A população mundial está envelhecendo, a medicina está evoluindo e pesquisas científicas sendo realizadas para aumentar a expectativa de vida. “Até agora, entretanto, não foram adequadamente imaginados e planejados programas e arranjos de vida para incorporar os anciões à nossa sociedade” (ERIKSON E.H., 1998, apud GONZATTI, 2007, p. 23).

O Relatório Global da OMS (2010) caracteriza que a longevidade humana é, hoje, indiscutivelmente um fenômeno real e tem sido uma das questões mais instigantes do século XXI. Embora o envelhecimento da população seja um dos maiores triunfos da humanidade, confronta as sociedades modernas com um de seus maiores desafios. A população que envelhece, porém, não deve ser vista como uma ameaça ou um fator de crise. Ao contrário, a Política de Envelhecimento Ativo da OMS reconhece que os idosos são recursos preciosos e valiosos que trazem uma contribuição extraordinariamente importante para o tecido de todas as sociedades. Um dos mais importantes fatores por trás do envelhecimento global e do aumento da expectativa de vida observados na maioria dos países tem sido o impressionante desenvolvimento das práticas e políticas de saúde pública que em muito reduziram a morte prematura, através do controle parcial de muitas doenças infecciosas anteriormente fatais. “O aumento do percentual de idosos em uma determinada população, como o que vem ocorrendo no Brasil, é denominado envelhecimento demográfico” (ZIMERMAN, 2000, apud GONZATTI, 2007, p. 17).



**FIGURA 8:** Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade – Brasil  
**FONTE:** IBGE/CENSO, 2010

A Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2012) alega que, de acordo com dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010), atualmente os idosos respondem por cerca de 11,3% da população brasileira, com aproximadamente 21 milhões de indivíduos. As previsões são de que, em 2025, o Brasil terá mais de 30 milhões de pessoas com mais de 60 anos, aproximadamente 15% da população, e de que, em 2040, a população geriátrica brasileira ultrapassará, em proporção e números absolutos, a população infantil. Além disso, o grupo dos “muito idosos” (80 anos e mais) é o que mais cresce proporcionalmente no país, sendo, o segmento que engloba os indivíduos mais frágeis e portadores de múltiplas doenças crônicas e de incapacidade funcional. A previsão é de que esse grupo de “muito idosos” cresça, até 2050, duas vezes mais do que o aumento da população de 60 anos.

Conforme ressalta a Revista cultural família (2012), o aumento da população idosa deve-se a desastrosa limitação da natalidade que vem ocorrendo no Brasil e no mundo. Os desafios são tentar manter a viabilidade dos sistemas de previdência e de saúde, bem como a riqueza material da sociedade.

Pela primeira vez na história, estima-se que as mulheres no Brasil terão, em média, um número de filhos menor que o considerado necessário para repor a população [...] A rápida mudança populacional expõe o risco de o Brasil ‘envelhecer antes de enriquecer’ [...]. Com o aumento da população aposentada ou idosa, elevam-se os custos privados e públicos da assistência e reduz-se um fator de produção, o trabalho (Folha de São Paulo, 2011, apud Revista Cultural Família, 2012. s. p.).



Segundo a revista, uma das consequências dessa mudança de pensamento, é que os idosos já não têm mais lugar na família, aquelas estirpes de outrora, com numerosos filhos, cuidando amorosamente de seus pais e avós. Hoje, estes vivem no amargo isolamento de um apartamento, quando não são relegados a depósitos de velhos chamados - Casas de Repouso, onde muitos vegetam até morrer, na saudade e na decepção do abandono dos familiares.



**FIGURA 9:** O Brasil virará um país asilo de velhos?  
**FONTE:** Revista Cultural Família, 2012

- **Feminilização da velhice**

O processo de envelhecimento é também uma questão de gênero. Um fator que nos chama a atenção é o processo de feminilização da velhice, esse fenômeno está ocorrendo no mundo todo e suas características dependem do momento do desenvolvimento socioeconômico em que se encontra cada país. Isso ocorre em consequência da sobre mortalidade masculina. Quanto mais velho o contingente idoso, mais elevada é a proporção de mulheres (SERASA, 2003).

No Brasil, às idades na velhice e a esperança de vida ao nascimento vem aumentando sistematicamente nas últimas décadas, confirmando o curso do processo de feminilização do envelhecimento (NERI, 2007).

- **A importância do idoso**

É na memória do que fomos que evoluímos para um caminho onde podemos eleger o que temos de mais perfeito. E na humanidade é o idoso quem tem em seu corpo guardado as



---

histórias e o aprendizado que nos conduzem até o presente. O idoso deve ser visto não como uma pessoa dispensável, mas, de forma distinta, como embasamento, como matéria viva de nossas experiências, como ponto chave de uma educação sólida e decisiva (NERI, 2007).

Envelhecer é aprender com a vida, tanto que nas sociedades orientais é entendido como sabedoria. Porém no ocidente, é notado pela alteração de algumas funções orgânicas. O próprio adjetivo “velho” nos dicionários significa: obsoleto, antiquado e gasto pelo uso, mas esquecemos de que na linguagem coloquial “meu velho” traduz camaradagem, confiança, amizade e companheirismo – este deveria ser o real significado do envelhecimento. “Ver o idoso como problema é ter uma visão míope do próprio futuro” (SERASA, 2003, p. 2).

No Japão, por exemplo, país conhecido por respeitar seus idosos e antepassados, continua proporcionando ótima assistência aos mais velhos. Podemos observar a atenção aos idosos. É comum vermos nas ruas as pessoas com mais de 80 anos exercendo funções e fazendo a sua parte na comunidade. Entretanto, não podemos esquecer-nos dos fatores genéticos e origem étnica e cultural, associados ao clima em localizações geográficas privilegiadas, como marcadores dessa sobrevivência. Devemos acreditar que pesquisas genéticas já em andamento trarão mudanças no atual conceito de velhice. Os anciãos não querem mais ter essa denominação, e os mais jovens já não os idolatram como antes – não há memória, há uma mudança cultural (FREITAG, 2005).

Em uma sociedade que aclama a juventude, as imagens negativas comuns da velhice e do envelhecimento são geralmente evocadas para explicar o comportamento desrespeitoso ao idoso. Dentre os preconceitos relatados contra a idade estão aqueles que os consideram inúteis, menos inteligentes e um estorvo. Os idosos doentes ou deficientes têm maior probabilidade de serem vistos sob uma ótica negativa do que os saudáveis. Acredita-se que o comportamento desrespeitoso e o preconceito contra a idade resultam da desinformação, da impessoalidade dos grandes centros que crescem cada vez mais, da falta de interação entre as gerações e da falta generalizada de conhecimento da população sobre a velhice e o envelhecimento (OMS, 2008).

Na opinião de Neri (2007), a troca de experiências, expectativas e saberes entre as gerações são fatores primordiais na superação de preconceitos e estereótipos. Educar os jovens sobre o

---



envelhecimento e garantir os direitos das pessoas mais velhas são proposições do paradigma do envelhecimento ativo que ajudam a reduzir e eliminar a discriminação e o abuso.



**FIGURA 10:** Existência no Brasil de preconceito contra os idosos  
**FONTE:** Neri, 2007

Os idosos dizem perceber condutas e atitudes conflitantes em relação a eles. Muitos se sentem respeitados, reconhecidos e incluídos; outros experimentam uma falta de consideração da comunidade, prestadores de serviços e da sua família. Esse embate se explica pela mudança pela qual a sociedade está passando, pelas normas de comportamento, pela falta de contato entre as gerações e pelo desconhecimento generalizado do processo de envelhecimento e do que é ser velho. Ficou claro pelo estudo realizado pela OMS (2008) que o respeito e a inclusão social dos idosos dependem de outros fatores, além das mudanças sociais: cultura, gênero, condição de saúde e status econômico. O grau de participação dos idosos na vida social, cívica e econômica da cidade está intimamente relacionado à experiência deles de inclusão.

É válido ressaltar que em países da América Latina e da Ásia, é elevada a co-residência de pais idosos e filhos, embora tenha decrescido no Japão e Coreia. No entanto, ainda cabe aos filhos, nos países asiáticos, o cuidado com os pais idosos (PALLONI, 2001, apud, SILVA et al, 2010).

Muitas civilizações antigas com culturas de ouro (Gold Standard Cultures) usavam jovens (guerreiros) na guerra e trabalhos pesados, reservando os idosos (senadores, etimologicamente senescentes) para funções de aconselhamento. Os idosos são os sábios e fiéis depositários da tradição (SILVA, 2001, apud BADAJOZ, 2004, p. 150).



No Brasil, o direito à vida é um direito fundamental, o envelhecimento é um direito personalíssimo, e a sua proteção um direito social que deve ser garantido pelo Estado nos termos da lei e da legislação vigente. Envelhecer com dignidade é um direito de todos os cidadãos. “É obrigação do Estado, garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas que permitam um envelhecimento saudável e em condições de dignidade” (ESTATUTO DO IDOSO - LEI 10.741/2003, ART. 9º, p. 10).

Na opinião de Neri (2007), a exclusão produzida por atitudes, preconceitos e estereótipos limita o acesso dos idosos aos recursos sociais e lhes acarreta isolamento, sentimento de inferioridade, baixa autoestima e incompetência comportamental. Sociedades que excluem seus idosos apresentam poucas oportunidades às gerações de construir relações benéficas com a própria velhice prejudicando a continuidade cultural. A inclusão social dos idosos só poderá ser efetivada quando a sociedade puder oferecer-lhes novas propostas de aprendizagem, que mobilizem seus interesses e ampliem suas possibilidades de gozar de boa qualidade de vida.

- **Necessidades, sonhos, expectativas, desejos, medos e anseios das pessoas na terceira idade**

Todas as mudanças que ocorrem com o envelhecimento, sejam físicas, psicológicas, econômicas ou mesmo sua valorização perante a sociedade, têm como consequências diferentes necessidades que influenciam a interação do idoso com o ambiente e com outras pessoas. As necessidades espaciais, portanto, são aquelas que podem ser supridas a partir de ambientes adequados, que considere as limitações e as capacidades dos usuários. Estas necessidades podem ser divididas em três categorias: necessidades físicas; informativas e sociais (DORNELES et al, 2006).

As necessidades físicas são as primeiras levadas em conta ao se projetar espaços para idosos ou pessoas com deficiências, estão relacionadas com a saúde física, segurança e com o conforto dos usuários no ambiente. Além disso, deve ser atrativo para todos e estar de acordo com as características biomecânicas e antropométricas da população usuária. As necessidades informativas estão relacionadas ao modo como a informação sobre o meio-ambiente é processada. Assim, deve-se procurar projetar espaços legíveis e estimular todos os sentidos, para que, no caso de haver restrição em algum deles, o ambiente possa suprir a informação



através dos demais. As necessidades sociais estão relacionadas com a promoção do controle da privacidade e/ou interação social (BINS ELY, CAVALCANTI, 2001, apud DORNELES et al, 2006).

Percebemos que viver mais tem implicações importantes para a qualidade de vida. A longevidade, neste sentido pode representar um problema, com diferentes repercussões na vida humana, física, psíquica, econômica e social. Esses anos vividos a mais podem representar não uma extensão de vida plena de significados, mas um momento de decepções e angústias (EFDEPORTES . COM - PEREIRA E RODRIGUES, 2007, p. 2).

Segundo Gonzatti (2007) com o avanço da idade, é normal e compreensível que o organismo e até mesmo o modo de pensar sofram algumas modificações associadas à velhice, as limitações e fragilidade do corpo, sentido de abandono ou dependência e, conseqüentemente perda de autoestima, e isolamento - são alguns exemplos dessas mudanças sofridas pelos idosos. "Tudo é vencido pelo tempo: os corpos nada podem contra as leis da natureza que os condenam a envelhecer. Até o céu, sendo um corpo, é mortal" (ALBERTI, apud BRANDÃO, 2006, p. 4).

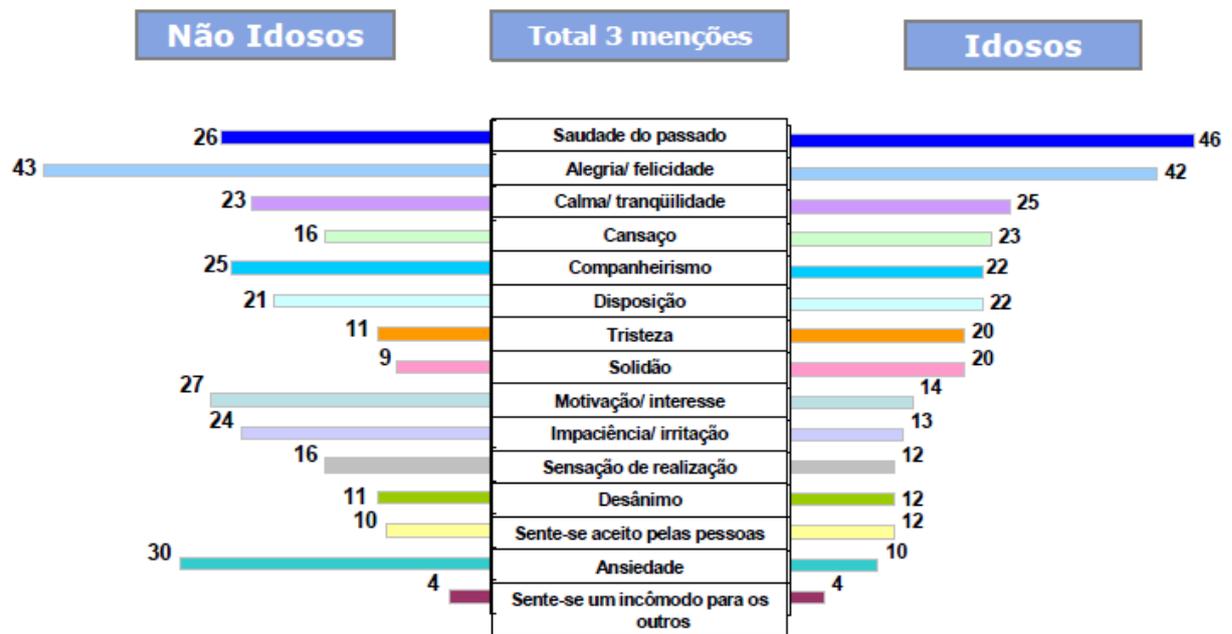


FIGURA 11: Sentimentos mais frequentes – valores estimados em %  
FONTE: Neri, 2007

Segundo a OMS (2008), há muitas explicações sobre o porquê de idosos que vivem em isolamento terem dificuldade de se associar com outros. Os seus contatos sociais desapareceram, gradualmente, após a morte do cônjuge e de outros membros da família e



amigos. A saúde pode estar em declínio, o que limita a sua capacidade de participar. Enfim, alguns aspectos que envolvem a saúde psicológica do idoso merecem especial atenção, para que sejam identificados e a partir daí serem tomadas medidas inclusivas.

O conceito de vida e morte é cultural e varia entre os costumes de diferentes povos, no entanto, a perda de um ente querido é sempre dolorosa e repercute de forma diferente em cada indivíduo. Uns vão sofrer mais, pela ligação afetiva, outros menos. Afinal para muitos - o tempo cura a dor da perda (FREITAG, 2005).



**FIGURA 12:** A imagem retrata os conflitos, a solidão, a tristeza, a não aceitação da velhice.  
**FONTE:** Perez - Revista Pense Imóveis, 2012 - Percepção da Autora, 2012

É que agora – aqui dentro – a casa foi ficando meio empoeirada, como se toda essa mobília sentimental não tivesse sendo mais usada, a janela foi deixada aberta e tanto vento foi passando, levando as cores dos retratos e deixando o pó como ressarcimento. Aqui em casa não tem mais conforto, tudo virou incômodo, e às vezes nem em casa eu me sinto. Não tem mais abraço, não tem mais teto para pintar de sonhos toda a noite, nem tapete colorido para deitar no domingo. Tudo daqui foi sumindo, não tem mais ninguém nessa casa, só um eco se espalha quando eu volto e os passos ficam rangendo o assoalho, e fica uma sensação estranha de ver cinza onde tudo foi festa e euforia. Na porta de entrada eu sempre pedia um beijo, até que um dia o beijo foi de despedida (CÁH MORANDI, 2012).

- **Cuidados - saúde física e mental**

Considerando que a mente humana nunca aceitou o processo da senescência<sup>4</sup> e do nosso extermínio, explica-se o porquê da história registrar tentativas continuadas de busca do

---

<sup>4</sup> Senescência- Caráter do que é senescente; envelhecimento, decrepitude, senilidade; decadência.  
Fonte: <http://www.dicio.com.br/senescencia/>, 2012.



entendimento da existência humana. Estamos próximos de desvendar os segredos que envolvem a origem da vida, mas longe de entender os processos do envelhecimento e da morte (FREITAG, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) enfatiza que a qualidade de vida na terceira idade pode ser definida como a manutenção da saúde, em seu maior nível possível, em todos os aspectos da vida humana: físico, social, psíquico e espiritual. Segundo o Guia Prático do Cuidador - Ministério da Saúde (2008), o autocuidado é fundamental para garantir uma boa qualidade de vida. As atitudes, os comportamentos que a pessoa tem em seu próprio benefício, com a finalidade de promover a saúde, preservar, assegurar e manter a vida é que nos torna aptos para enfrentar a dura realidade da chegada da terceira idade. Dessa forma, o autocuidado representa a essência da existência humana.

Tudo que existe e vive, precisa ser cuidado para continuar existindo. Uma planta, uma criança, um idoso, o planeta Terra. Tudo o que vive precisa ser alimentado. Assim, o cuidado, a essência da vida humana, precisa ser continuamente alimentado. O cuidado vive do amor, da ternura, da carícia e da convivência (BOFF, 1999, apud, GUIA PRÁTICO DO CUIDADOR, 2008, p. 7).

Estudos da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG, 2012) comprovam que com o avanço da idade, aumenta o risco de que os indivíduos adquiram doenças crônicas e desenvolvam incapacidades, conclui-se que os médicos irão atender pacientes cada vez mais idosos, frágeis e com múltiplas doenças crônicas. Portanto, ações de promoção de saúde e preventivas se fazem necessárias no sentido de minimizar o impacto dessas doenças e da incapacidade sobre os indivíduos e a sociedade.

Proliferam no Brasil propostas de tratamentos que visam prevenir, retardar, modular ou reverter o processo de envelhecimento, bem como prevenir doenças crônicas e promover o envelhecimento saudável através de reposição hormonal, suplementação vitamínica e o uso de antioxidantes. A SBGG designou um grupo de especialistas para realizar a revisão literária (artigos, editoriais, diretrizes e normas técnicas) com o objetivo de avaliar a eficácia e a segurança do uso dessas substâncias. Chegou-se a recomendação de que cada paciente deve ser avaliado isoladamente e de acordo com suas necessidades físicas, não se deixando de observar os riscos à saúde decorrentes da administração de certos medicamentos. No entanto, estudos de qualidade científica, tem demonstrado a influência do estilo de vida saudável, das



atividades físicas e da dieta balanceada para o que se convencionou chamar de envelhecimento bem-sucedido, ativo ou saudável, e que essas orientações jamais devem ser esquecidas na prática clínica.

Na opinião de Carvalho (2010) é importante no processo do envelhecimento o acompanhamento de um psicólogo, devido ao fato da velhice trazer um maior risco de vulnerabilidade e disfunções. O profissional pode atuar na avaliação e na reabilitação cognitiva, na psicoterapia dos idosos e dos familiares e cuidadores; na área da informação à população acerca do envelhecimento e suas consequências, dentre outras funções pode oferecer contribuições à compreensão dos processos comportamentais e de reabilitação. No campo do tratamento e reabilitação é comum, hoje, pensar em ações multiprofissionais, como também, oferecer alternativas de ajuda aos familiares de idosos acometidos de doenças que causam incapacidade física e cognitiva, organizando grupos de apoio emocional, de informação e de ajuda.

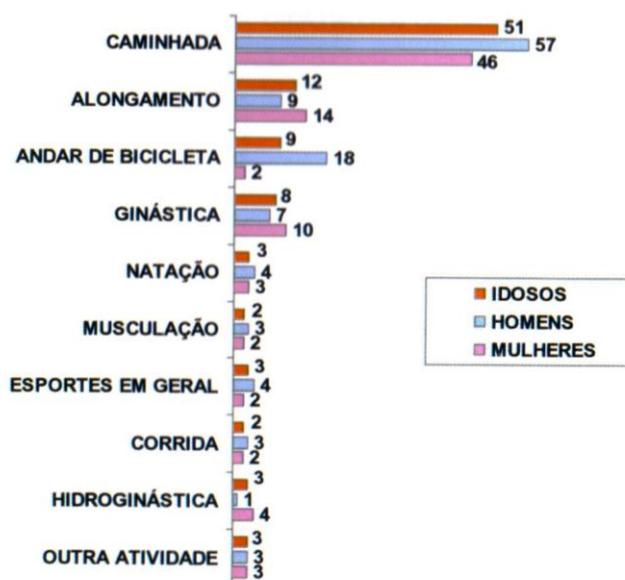
Tessari (2012), afirma que do ponto de vista físico, o fator mais importante na manutenção da saúde e prevenção de doenças é o cuidado com a alimentação, que se mantida saudável, implica em suprir o organismo com todos os nutrientes de que ele necessita para o seu bom funcionamento e conservação de um peso estável. Visitas regulares ao médico são fundamentais para prevenir, diagnosticar e tratar possíveis doenças que possam diminuir a qualidade de vida. A prática regular de atividades aeróbicas e exercícios, sempre de acordo com as limitações físicas e com orientação especializada, contribui para a conservação da saúde. A atividade sexual, outro fator importante na manutenção da saúde, deve ser mantida, pois o idoso não perde a sua função sexual. A impotência sexual masculina em grande parte das vezes em que ocorre, é de cunho emocional: por sentir-se velho, por não possuir mais os atributos sexuais de outrora e por considerar-se não tão viril e atraente para o sexo oposto como antigamente, o idoso torna-se angustiado e depressivo e, conseqüentemente, impotente.

Ainda segundo a psicóloga, a depressão, uma das principais doenças mentais na população idosa, é de difícil reconhecimento e diagnóstico. As causas ainda são desconhecidas, mas acredita-se que vários fatores biológicos, psicológicos e sociais atuando de forma concomitante, desencadeiem a doença. O acompanhamento psicoterápico como complemento ao tratamento medicamentoso propicia a recuperação da qualidade de vida do idoso. A



preparação para as grandes mudanças na vida decorrentes da aposentadoria e da perda de amigos e familiares é de suma importância para a saúde psicológica, assim como um contato familiar constante e a preservação e manutenção da autonomia, independência e dignidade do idoso.

Araújo (2008) enfatiza que a solidão é um dos maiores problemas na terceira idade, podendo desenvolver um quadro de complicações como: depressão; doenças cardíacas; risco de infecção e até necessidade de hospitalização. Segundo ela, é cientificamente comprovado que os exercícios combatem a depressão, ajudando no bem-estar da pessoa como um todo. Atividades físicas (caminhadas, Tai Chi, yoga, alongamento, musculação, banhos de sol e etc.) ajudam na prevenção de doenças cardiovasculares, no controle do metabolismo e no funcionamento dos órgãos. Também controla o diabetes e a pressão arterial, além de reduzir a dor nos casos de artrose. Quem tem uma atitude positiva perante a vida e se dá ao direito de se relacionar e ter amigos é mais feliz, tem menos doenças e é mais saudável, garante a médica.



**FIGURA 13:** Atividades físicas praticadas pelos idosos > Costumes  
**FONTE:** Neri, 2007

Tudo nessa vida é uma questão de percepção e de como encaramos as sensações que nos rodeiam, para alguns, o que parece problema, para outros é solução. Assim sendo, Hermógenes (2011) garante que a meditação pode ser alcançada na “doçura da solidão”, é nela que a alma inteligente se abastece de energias valiosas. Meditar é agradável, vitalizante e relaxante. É fonte de saúde. Praticá-la com eficiência depende de decisão, dedicação,



disciplina, persistência e também da preciosa solidão. Segundo o autor, os exercícios e a vivência dos princípios milenares da Yoga, não só rejuvenescem como prolongam a existência, além de iluminar a consciência, mergulhando-a em um oceano de paz e felicidade.

Os yogues contam o tempo de seu corpo não pelos anos vividos, mas pela frequência das batidas de seu coração e de sua respiração, logo os yogues possuem outro conceito de terceira idade, está não é entendida como a decadência do corpo e da mente, ao contrário, é o atingimento da plenitude dos potenciais do espírito, pois compreende-se que uma vida bem vivida deve ser coroada por uma "velhice" produtiva (HERMÓGENES, 2011, p.10).

Ainda segundo o autor, não devemos nos esquecer de que cultivar sensações, curtir sentimentos, emoções e vivências afetivas, quando puras e sublimes, beneficiam a saúde, prologam a juventude e dão sentido à vida, além de, aumentar a eficiência imunológica, favorecer a estabilidade orgânica e reduzir a intensidade dos impactos estressantes da vida. A positividade é um dos fatores importantes na defesa e estabilidade do ser humano. Em sua falta, a própria vida está ameaçada.

O estilo de vida corresponde ao conjunto de ações que refletem as atitudes, valores e oportunidades das pessoas. Quando a vida nos dá a opção de "escolher", as ações têm grande influência na saúde geral e qualidade de vida de todos os indivíduos (GUIA PRÁTICO DO CUIDADOR, 2008). Segundo Neri (2007), as atitudes sociais em relação à velhice influenciam as práticas sociais em relação aos idosos. Por sua vez, as atitudes de cada um em relação a si mesmo influenciam as autoavaliações de competência, valor pessoal, e comportamental.

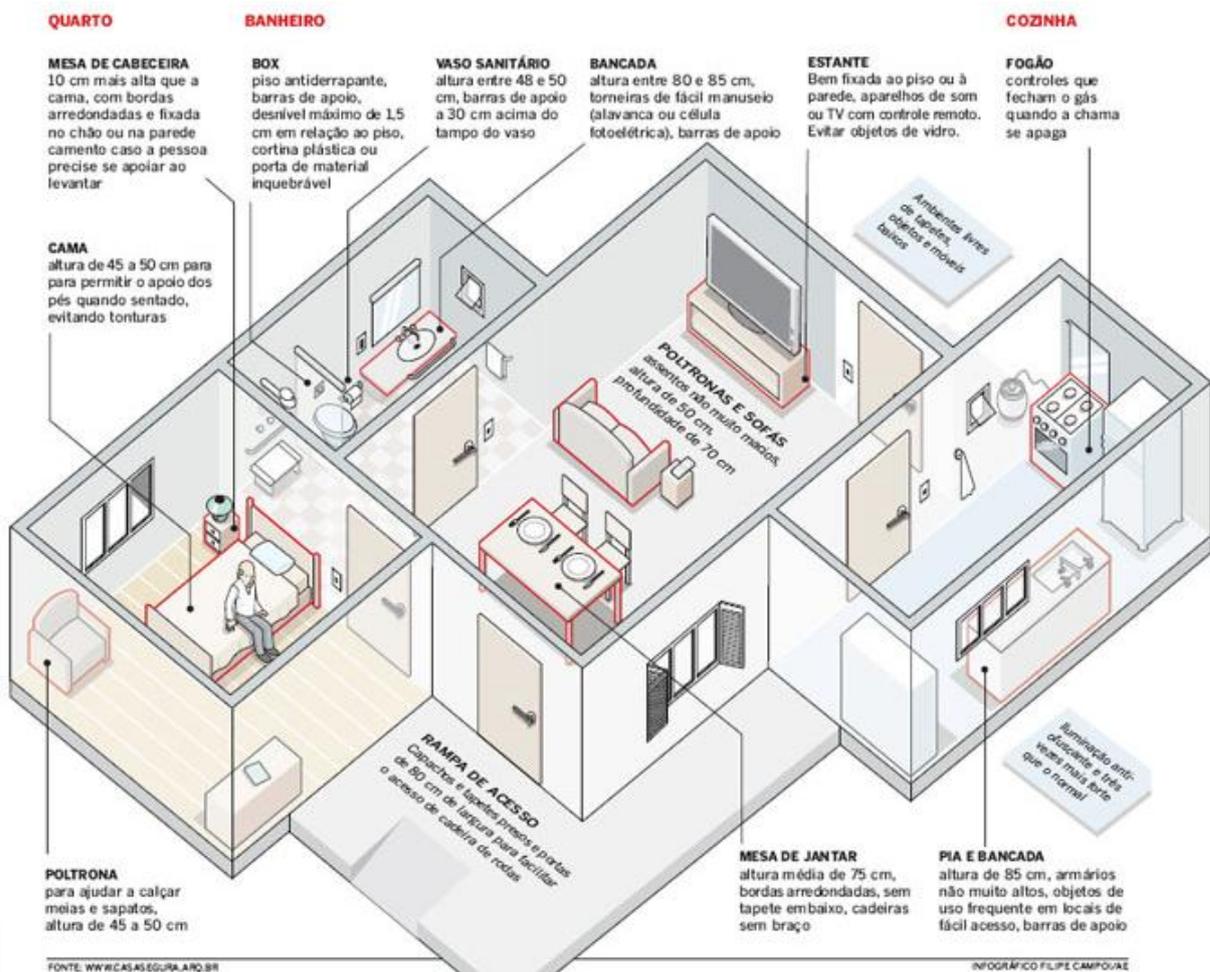
Afirma Gonzatti (2007), que devido ao rápido aumento da população da terceira idade e a falta de preparo do Brasil frente às condições de habitabilidade para essa faixa etária, o idoso pode estar predisposto a acidentes dentro da sua própria casa. Porém, se a moradia estiver projetada adequadamente, com novas soluções residenciais, considerando-se segurança e conforto, e levando-se em conta as limitações físicas, informativas e sociais, poderá ser uma solução significativa na qualidade de vida do idoso.

Perez (2011) garante que o ideal é pensar na casa em longo prazo, adaptando os espaços para essa etapa da vida. Um dos grandes problemas que atingem os mais velhos são as quedas, além do estado de saúde do idoso, elas também estão relacionadas a causas externas, como os



obstáculos, que podem estar em casa, ou fora dela. De uma maneira geral, tudo o que está ligado à automação residencial facilita a vida de um idoso - centrais controladoras de iluminação e equipamentos elétricos que podem ser programadas por eventos ou por horário, e que, numa situação de pânico, podem se transformar em alarme. Podemos utilizar leitores biométricos em várias aplicações, pois identificam o usuário e acionam utilitários, sem a necessidade de manuseio de equipamentos. No entanto, para serem feitas as adaptações na residência do idoso, ele deve ter conhecimento e aceitar tais mudanças para que não haja nenhum tipo de resistência por parte dele.

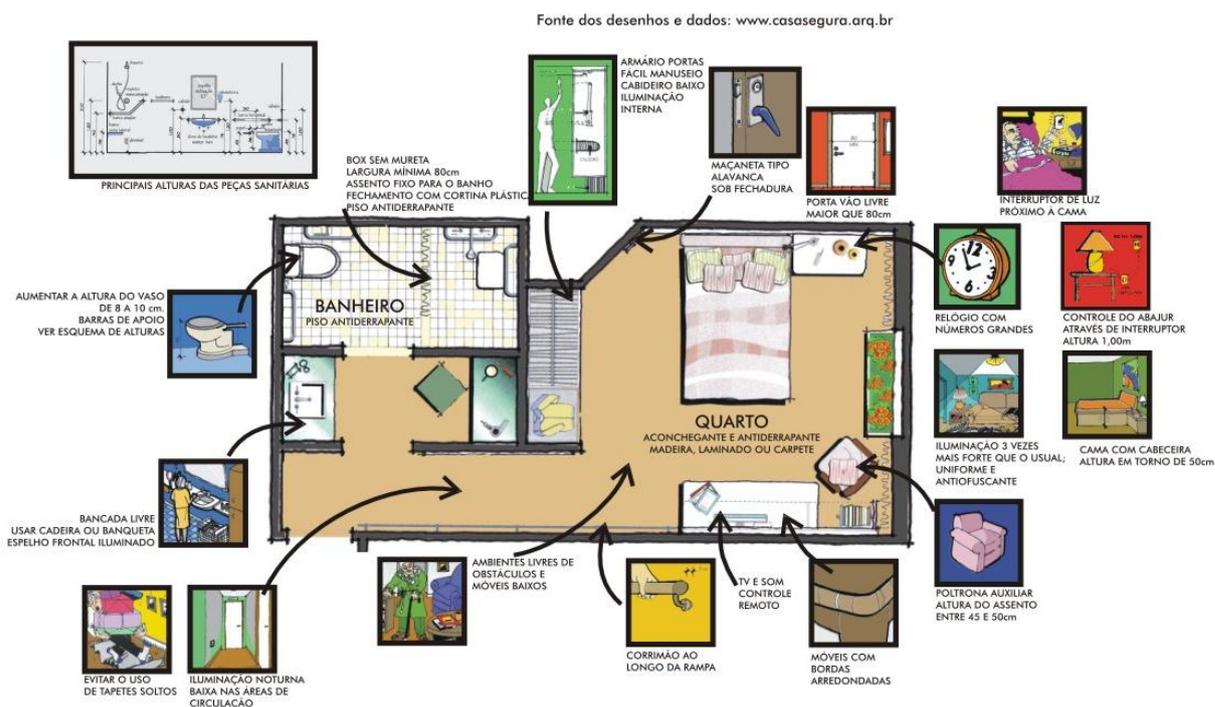
Observem nas figuras abaixo algumas dicas de segurança e acessibilidade do projeto Casa Segura, que além de tornar o ambiente mais confortável para as pessoas da terceira idade podem diminuir o risco de quedas e outros acidentes.



**FIGURA 14:** Projeto Casa Segura  
**FONTE:** Blog - Casa Segura, 2011



Segundo os especialistas em prevenção de quedas, o banheiro é o lugar mais propenso a acidentes devido ao chão molhado, o ideal é usar piso antiderrapante, ou tapetes de borracha que grudam no chão. As barras de apoio são indispensáveis na adaptação do banheiro, elas evitam que os idosos utilizem outros meios para segurar, como torneiras, por exemplo. Para a hora do banho, uma cadeira dobrável dentro do box resolve o problema. Quanto ao vaso sanitário, ele deve ser elevado e conter barras laterais de apoio para os braços.



**FIGURA 15:** Projeto Casa Segura  
**FONTE:** Blog - Casa Segura, 2011

### • Técnicas e tratamentos para melhorar a qualidade de vida dos idosos

A psicóloga Carvalho (2010), que implantou o projeto de prevenção e promoção em saúde mental do idoso através do NASF (Núcleo de Atenção à Saúde da Família) da Secretaria de Saúde de Palmares/PE, aponta que o trabalho aplicado pela equipe multiprofissional do NASF no centro de idosos tinha como principal objetivo a prática de dinâmicas de grupo, oficinas, terapia individual e grupal, voltadas a sensibilização para questões inter-relacionais e intergeracionais<sup>5</sup> e atividades físicas de forma a promover informações sobre qualidade de vida aos idosos; garantindo reflexões de temas envolvidos com o envelhecimento, do valor

<sup>5</sup> Intergeracionais - encontros entre gerações como meio facilitador das trocas interacionais e de um espaço de discussão e reflexão sobre conceitos, vivências e experiências de vida (CARVALHO, 2010).



das próprias vivências e da sua relação com o mundo procurando mostrar que o envelhecimento é uma etapa do desenvolvimento humano digno de respeito e cuidados.

A maioria das atividades desenvolvidas pelo grupo do NASF enfocou criatividade, diálogo, expressão e identificação das emoções, integração grupal, fortalecimento do ego e autoestima; como também, valoração pessoal e estímulo em direção às possibilidades direcionando o idoso à conscientização da busca por qualidade de vida, promoção e prevenção da saúde mental. Atividades lúdicas foram utilizadas em busca destes objetivos, visando à expressão de conteúdos internos. A prática de dinâmicas e de reminiscências facilita a sensibilização para questões intergeracionais promovendo maior qualidade de vida de todos os envolvidos, garantindo reflexão através do questionamento acerca do envelhecimento e do valor de suas histórias, lembranças e interpretações do ambiente que os cerca "pois só o contato real com aquilo que é negligenciado pode fazer mudar opiniões e comportamentos". A prática de relembrar pode contribuir para fortalecer ou restituir o senso de identidade e autoestima. Suas experiências e vivências, valores, interpretações do mundo, as suas escolhas, tudo pode indicar lembranças. Os métodos utilizados para esse resgate pode ser a música, poema, contos, fotografias, recortes de jornais ou objetos, lembrar eventos importantes, enfim, tudo pode ser evocação de lembranças significativas.

O envelhecer é um processo complexo de evolução biológica dos organismos vivos, mas também um processo psicológico e social do desenvolvimento do ser humano. Face a um corpo que muda e vai sofrendo alterações funcionais e de papéis sociais, é necessário uma adaptação constante, na busca de novos equilíbrios internos e externos (PAÚL et al, 1999, apud, BADAJOZ, 2004, p.121).

Hoje os idosos já estão orientados para manter um estilo de vida que conserve a boa forma física. A prática de exercícios físicos diários pode manter uma sobrevida de mais de vinte anos para quem já chegou aos sessenta. Segundo Freitag (2005), é sabido que existe uma correlação entre nível de renda e saúde, sendo a pobreza um dos fatores de maior incidência de doenças.

Um aspecto interessante observado por Neri (2007) diz respeito ao bem estar psíquico e emocional dos idosos e revela em ordem de importância que ele é melhorado quando se mantêm vínculos, em primeiro lugar com amigos (relacionamentos de livre escolha), em segundo lugar com os vizinhos com os quais é possível montar uma rede solidária, e em



terceiro lugar o convívio com a família (espaço social de vínculos fortes, marcados pela obrigação e, em consequência, altamente conflitante).

Em relação à aposentadoria, de modo geral na opinião dos idosos, uma vez aposentados, acham importante continuar exercendo atividades, como forma de adaptação mais fácil à nova rotina. Entre as sugestões apontadas por eles estão o trabalho como opção, e não como obrigação, assim como, cursos, projetos e trabalhos voluntários (NERI, 2007).

- **Como devemos contribuir para melhorar o futuro**

As diferentes modalidades de atenção ao idoso e a sua família podem gerar impactos sobre a qualidade de vida no sentido positivo ou negativo, dependendo dos fatores objetivos e subjetivos, da avaliação pessoal e de comparação com outras pessoas (GONZATTI, 2007).

À medida que conquistamos a maturidade tornamo-nos mais jovens. Comigo passa-se isso mesmo (...), pois mantive sempre o mesmo sentimento perante a vida desde os anos de rapaz: nunca deixei de encarar a minha vida adulta e o envelhecimento como uma espécie de comédia. (HESSE, 2002, apud BADAJOZ, 2004, p.83).

Hermógenes (2011) aponta que teremos que mudar a nossa escala de valores, adquirir novos hábitos, curtir novos sentimentos, crenças. E finalmente fazer surgir um novo homem. Somos um extraordinário sistema de bioenergia, repletos de emoções, pensamentos e convicções teóricas, e o mais importante, somos Espírito. Enfim, ter consciência, refletir sobre o problema, respeitar, amar e tratar bem os idosos são atitudes que mudarão o nosso futuro e o destino de toda a humanidade.

Considere a terceira idade a fase áurea de sua vida. Dignifique-a. Aproveite-a. Evolua. Escale a montanha. Agradeça a Deus por ter durado tanto, e, em retribuição, sirva de exemplo e de estímulo a todos que ainda cochilam na apatia do vale e nem se dão ao trabalho de namorar a imponente da montanha (HERMÓGENES, 2011, p.21).

Diante do que foi exposto, podemos concluir que temos antes de tudo que mudar nossa maneira de encarar a vida, mudar nossos pensamentos diante da realidade que nos rodeia em relação à velhice, aceitar não significa nos acomodar diante desta realidade, mas sim, aproveitar e usufruir de maneira digna e saudável do melhor que a vida pode nos dá.



### 1.3 CONCEITO DE GERONTOLOGIA

Gerontologia é a ciência médico-social que estuda o processo de envelhecimento humano e os fenômenos decorrentes da velhice; a Geriatria estuda as doenças que afetam as pessoas idosas. A Gerontologia analisa esse processo sob a ótica da abordagem multi e interdisciplinar e busca alternativas adequadas de intervenção junto aos idosos, tendo como meta principal à melhoria da qualidade de vida e a manutenção da capacidade funcional da população acima de 60 anos. Os estudos e aplicações sobre o tema são abrangentes, e atuam em diversos segmentos: Fisioterapia, Arquitetura, Serviço social, Geriatria, Fonoaudiologia, Psicologia, Enfermagem, Terapia ocupacional entre outros (TECNISA, 2008).

- **Entropia**

A entropia nos sistemas biológicos, inclusive no homem é chamada “envelhecimento”. Qualquer sistema com o passar do tempo inevitavelmente, começa a desintegrar-se caminhando para a extinção. Todos os sistemas, sem exceção estão condenados à decadência e à morte. Segundo Hermógenes (2011), quando esse conjunto de alterações degenerativas domina, estamos em declínio para a decomposição final. A vida é o único fenômeno que se opõe à entropia.

### 1.4 O ESTATUTO DO IDOSO

O aumento da longevidade e a redução das taxas de mortalidade, nas últimas décadas, mudaram o perfil demográfico do Brasil. Logo, deixamos de ser um “país de jovens” e o envelhecimento tornou-se questão fundamental para as políticas públicas. Devemos promover a saúde, e contribuir para a manutenção da autonomia e valorização das redes de suporte social. Somente em 1994, o Brasil passou a ter uma Política Nacional do Idoso (Lei 8.842/94) e apenas cinco anos depois foi editada a Política Nacional de Saúde do Idoso (Portaria MS 1.395/99). O estatuto do idoso (Lei n.º 10.741/2003) amplia os direitos dos cidadãos com idade acima de 60 anos, elaborado com participação das entidades de defesa dos interesses das pessoas idosas, ampliou a resposta do Estado e da sociedade às necessidades dessas pessoas. Trata-se dos mais variados aspectos da sua vida, abrangendo desde direitos



fundamentais até o estabelecimento de penas para crimes mais comuns cometidos contra as pessoas idosas (COSTA, 2003).

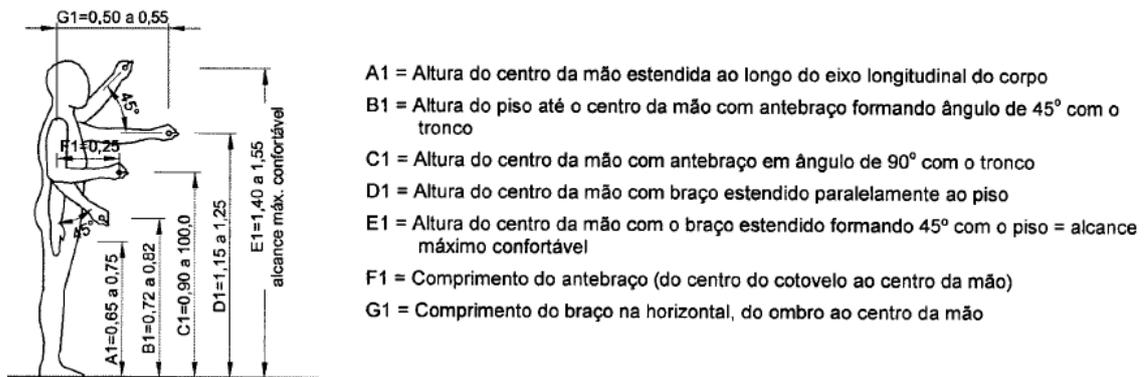
Um dos principais pontos do estatuto diz respeito à violência e ao abandono, assegurando que nenhum idoso poderá ser objeto de negligência, discriminação, violência, crueldade ou opressão. Outro ponto importante do estatuto diz respeito à discriminação no trabalho e a fixação de limite máximo de idade na contratação de empregados. Em relação à habitação o estatuto estabelece a reserva de 3% das unidades residenciais para os idosos nos programas habitacionais públicos ou subsidiados por recursos públicos (ESTATUTO DO IDOSO, 2003).

Neri (2007), afirma que ser ativo e participativo após os 60 anos não pode ser considerado como um privilégio conquistado pelo indivíduo, mas um direito que o Estado deve garantir a seus cidadãos. Em sua opinião, a sociedade tem o dever de gerar um ambiente no qual seus idosos possam desfrutar dos seus direitos e oportunidades.

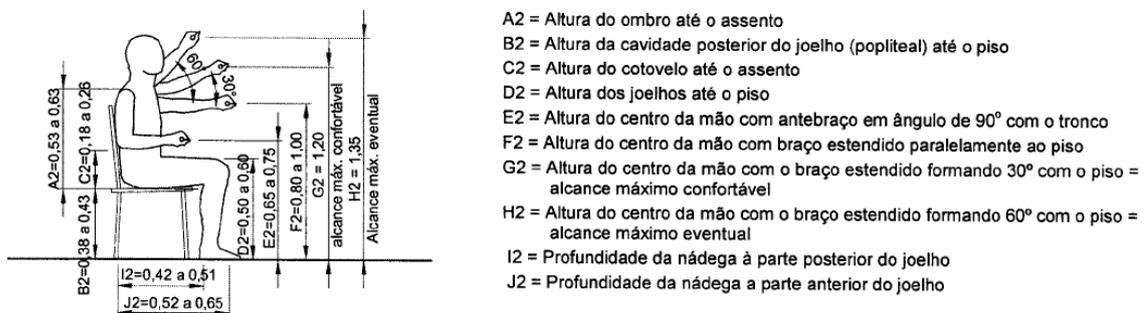
### 1.5 ACESSIBILIDADE

Na visão de Ribeiro (2005), um ambiente acessível resulta na ampliação do conforto físico e psicológico do ser humano; a melhoria das condições de acesso, deslocamento e aproveitamento do ambiente reflete no aumento da qualidade de vida, adquirida, unicamente, através do projeto arquitetônico. Um espaço residencial acessível permite aos seus usuários independência e segurança. É importante lembrar que, as diferentes camadas da acessibilidade convergem para o mesmo ponto, a eliminação de barreiras, seja ela em ambientes físicos, ou em meios de transporte, comunicação e informação.

A NBR 9050 (2004) define acessibilidade como: possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos. No Brasil a preocupação com a acessibilidade está traduzida nos padrões mínimos estabelecidos por essa norma. Seu objetivo é garantir o direito de ir e vir das pessoas com dificuldades de locomoção, e dar autonomia ao usuário nos espaços em que vivem. Ela estabelece critérios e parâmetros técnicos que devem ser observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

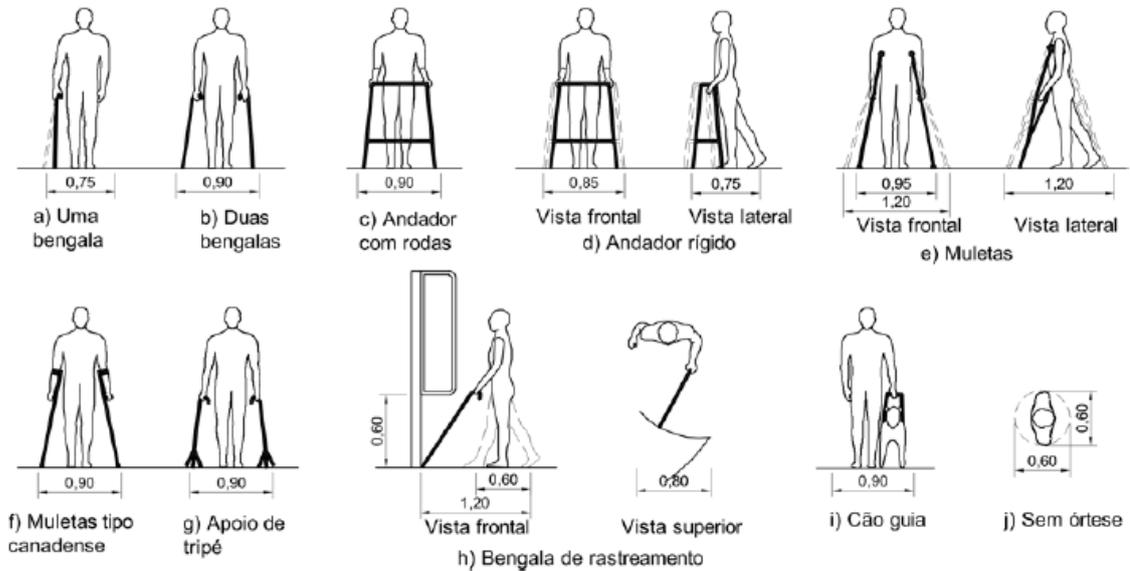


**FIGURA 16:** Parâmetros Antropométricos- Alcance manual frontal – Pessoa em pé  
**FONTE:** ABNT/NBR – 9050, 2004



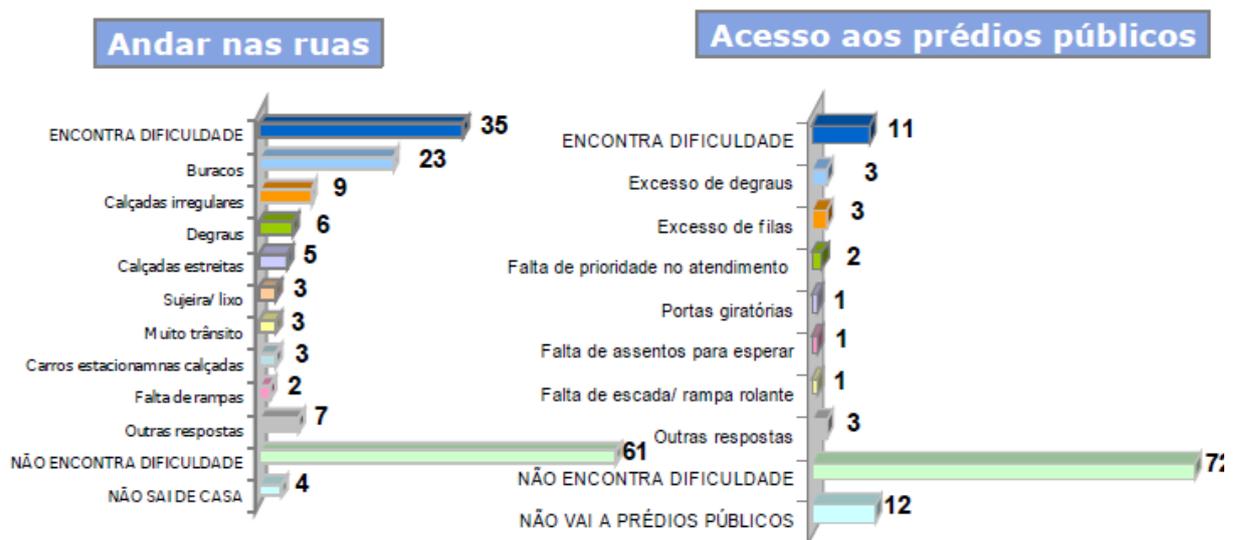
**FIGURA 17:** Parâmetros Antropométricos- Alcance manual frontal – Pessoa sentada  
**FONTE:** ABNT/NBR – 9050, 2004

A norma visa também proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos. Segundo a NBR 9050 (2004), a velhice é definida como deficiência que reduz efetivamente a mobilidade, flexibilidade, coordenação motora e percepção, em indivíduos de idade avançada e que não se enquadram nos demais casos de deficiências (causadas por doença ou incapacidade temporária ou permanente) e visa o projeto de arquitetura para uma população média mais abrangente.



**FIGURA 18:** Parâmetros Antropométricos - portadores de mobilidades especiais  
**FONTE:** ABNT/NBR – 9050, 2004

Como caracteriza Dorneles et al (2006) com o processo de envelhecimento surgem necessidades espaciais diferenciadas, ou seja, os idosos apresentam limitações que influenciam sua interação com o meio-ambiente. São usuários complexos, pois cada modificação fisiológica pode acarretar uma limitação diferente, frente ao uso do espaço e de equipamentos. Por outro lado, o processo de envelhecimento não impede que os idosos procurem conhecer novos lugares e desenvolver atividades de lazer, sendo indispensável que tais lugares sejam acessíveis, confortáveis e seguros.



**FIGURA 19:** Dificuldade de locomoção e acesso  
**FONTE:** Neri, 2007



## 1.6 ERGONOMIA

A dimensão e o tamanho do corpo são os fatores humanos mais importantes para a Arquitetura, relacionados com a adaptação ergonômica do usuário ao entorno. Ao projetar o arquiteto deve considerar os diversos tipos de pessoas e suas diferentes necessidades físicas (BARROS, 2003, apud GONZATTI, 2007).

Constata-se que a arquitetura e a ergonomia, quando unidos, têm o propósito de trazer conforto e prazer aos usuários, assim como, satisfação das suas necessidades programáticas; a arquitetura procura adaptar o espaço construído às necessidades fisiológicas e psicológicas do ser humano. Para isso as relações de setorização, dimensionamento, iluminação, acústica, temperatura e umidade estão diretamente ligadas ao trabalho de concepção do arquiteto (RIBEIRO, 2005). Ressalta a autora que, o projeto de moradia para ser desenvolvido com sucesso precisa do apoio da ergonomia, que como ciência interdisciplinar, tem o conhecimento científico do homem considerando: suas qualidades, potencialidades, habilidades, necessidades e limitações frente aos problemas relativos aos diversos ambientes promovendo o máximo de conforto, segurança e eficiência.

Na hora de comprar e planejar uma cozinha, por exemplo, a maioria das pessoas esquece que com o passar dos anos o corpo começa a demonstrar limitações. Gavetas, gabinetes e prateleiras passam a dificultar a vida dos usuários com restrições impostas pelo corpo. Pensando nestas necessidades, algumas empresas, se especializam na fabricação de componentes para facilitar o manuseio dessas instalações promovendo autonomia aos idosos que a utilizam, tais espaços quando mal adaptados, estão relacionadas à falta de acessibilidade e acidentes domésticos. Tecnologia de ponta como o AGE EXPLORER, traje simulador de limitação de movimentos do corpo, proporciona a sensação das restrições que surgem com o avanço da idade, ajudando nas soluções para reduzir o esforço e o tempo de trabalho (NEWS, 2010).



**FIGURA 20:** Cozinha Ergonômica  
**FONTE:** Brasilfashionnews, 2010



**FIGURA 21:** Cozinha Ergonômica  
**FONTE:** Brasilfashionnews, 2010



**FIGURA 22:** Cozinha Ergonômica  
**FONTE:** Brasilfashionnews, 2010

## 1.7 CONCEITO E PRINCÍPIOS DE DESENHO UNIVERSAL

Segundo a NBR 9050 (2004) desenho universal é definido como: Aquele que visa atender à maior gama de variações possíveis das características antropométricas e sensoriais da população.

Cabe ao arquiteto e urbanista privilegiar o bem-estar de um maior número de pessoas, para que elas usufruam dos ambientes criados, de modo autônomo, seguro e sem esforços desnecessários, garantindo a qualidade de vida do ser humano. Sendo assim, Cambiaghi (2007), sugere que se deve considerar o poder de inclusão e exclusão, ou seja, no processo de concepção do projeto deve ser avaliada a diversidade de usuários para que um maior número possível de indivíduos utilize esses espaços com conforto. Ainda segundo a autora, as normas técnicas em vigor constituem referenciais mínimos para garantir funcionalidade e não qualidade e conforto. É importante considerar a relevância de ultrapassar esses requisitos, com o intuito de introduzir o conceito de projetar para todos.

Projetar para todos, projetos para longevidade, design para a diversidade, arquitetura inclusiva ou sem barreiras, são apenas algumas das expressões empregadas com o sentido de desenho universal. Mas, para que as soluções de projeto sejam eficientes, é indispensável possuir pleno conhecimento das necessidades humanas, bem como de suas dificuldades. A essência do desenho universal está no propósito de estabelecer acessibilidade integrada a todos, sejam ou não pessoas com deficiência.



Na opinião de Ribeiro (2005), o desenho universal além de atender às necessidades e viabilizar a participação social e o acesso aos bens e serviços, deve contribuir para a inclusão social e desenvolvimento daqueles que estão impedidos de interagir. O conceito de *Universal design* foi desenvolvido nos Estados Unidos pelo arquiteto Ron Mace, no início da década de 80, e hoje já é bastante difundido em países desenvolvidos, como também vem ganhando espaço no Brasil, devido à ampliação da população de idosos e as crescentes preocupações com a qualidade de vida. Um projeto bem elaborado pensado para o futuro, de modo a contemplar segurança e conforto, considerando-se as limitações físicas do usuário, permite ao seu morador passar por todas as etapas da sua vida com autonomia e independência, sem a necessidade de reformas ou troca de moradia, inserindo-o de maneira positiva no meio em que vive.

A adoção de critérios que tornam o projeto de construção da moradia mais segura e confortável é uma ação preventiva. "Trata-se de prever a necessidade de adaptação dos ambientes na fase de projeto, o que impede que o morador seja expulso de sua moradia por conta de sua inadequabilidade, além de permitir ajustes com um custo infinitamente menor do que no pós-construção" (PERITO, 2005, apud, RIBEIRO, 2005, p. 34).

Como descrito por Cambiaghi (2007), com o intuito de promover iniciativas que tenham como meta o desenho universal; o centro de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, sediado na Escola de Design da Universidade da Carolina do Norte - Estados Unidos; desenvolveu sete princípios para pesquisa técnica e informação referencial:

- 1- Equiparação nas possibilidades de uso (igualitário);
- 2- Flexibilidade de uso (adaptável);
- 3- Uso simples e intuitivo (de fácil entendimento);
- 4- Informação perceptível (fácil comunicação com estrangeiros);
- 5- Tolerância ao erro (seguro);
- 6- Mínimo esforço físico (menor fadiga);
- 7- Dimensionamento de espaços para acesso e uso de todos os usuários (uso abrangente).

Diante dessa realidade, é imprescindível que as cidades se organizem de modo a oferecer a essa parcela da população conforto e funcionalidade, para que eles possam circular com



segurança. E isso começa em casa - arquitetos e decoradores já começam a ter o cuidado de utilizar a arquitetura universal em seus projetos, tornando-os acessíveis a todos. Aos poucos, os profissionais estão sendo mais cuidadosos com questões relacionadas à locomoção na hora de idealizar projetos destinados a residências (FLÁVIA SOARES, 2012, apud IMÓVEL WEB, 2012). Os itens listados abaixo devem ser seguidos para que a arquitetura universal transforme as construções em edificações acessíveis a todos:

- 1- Espaço para circulação de, no mínimo, 1 metro;
- 2- Portas com largura mínima de 80 centímetros;
- 3- Escadas com corrimão;
- 4- Material antiderrapante em degraus, pisos e rampas;
- 5- Circulação vertical por meio de plataformas ou elevadores;
- 6- Altura das pias da cozinha e do banheiro de acordo com as regras da ABNT;
- 7- Torneiras acionadas por alavancas;
- 8- Maçanetas posicionadas em posição confortável, possibilitando acionamento até com os cotovelos;
- 9- Sofás com espuma rígida e assento anatômico;
- 10- Camas com colchões mais altos, que facilitam o ato de deitar e levantar;
- 11- Barras de apoio no banheiro;
- 12- Acentos especiais na área do chuveiro e vaso sanitário.



**FIGURA 23:** Ambientação utilizando-se os pré-requisitos da Arquitetura Universal  
**FONTE:** Arquiteta Flávia Soares – Imóvel web, 2012

“Todo profissional ligado à criação de ambientes e produtos deve ter como preceito básico para o desempenho de sua profissão manter-se atualizado sobre novas tecnologias e materiais



---

como forma de oferecer aos seus clientes os melhores resultados” (CAMBIAGHI, 2007 p. 84).

## 1.8 CONCEITO SENIOR FRIENDLY

O crescimento da população de idosos nos mostra a necessidade de pensarmos em políticas, tanto no setor público quanto no privado, para que possamos atender as necessidades desse público e garantir o envelhecimento ativo, a qualidade de vida e a sua autonomia. Desde o ano de 2009, a Tecnisa (empresa da área de construção civil) desenvolve projetos utilizando o conceito “Senior Friendly” focados no público da melhor idade: o “Projetando Consciência Gerontológica” - tem como objetivo oferecer imóveis confortáveis, seguros e que atendam às expectativas e desejos dessa faixa etária. Dessa forma, fundamentada teoricamente, respaldada nas legislações mais atualizadas e comprometida com seus clientes, a empresa está buscando implantar no Brasil um novo conceito de moradia para a terceira idade, que pretende somar estética, segurança e funcionalidade. A arquitetura inclusiva é a promoção da inclusão social no ambiente construído e a garantia de ambientes apropriados, não só para idosos ou pessoas portadoras de deficiência, mas para todos (TECNISA, 2008).

Segundo os arquitetos da Tecnisa (2009), os banheiros poderão receber itens que facilitarão o dia-a-dia do idoso entre eles: porta com trinco sobre a maçaneta do tipo alavanca para facilitar o apoio; pia com lavatório de semi-encaixe que permite maior aproximação; bacia com altura de 0,48 cm e acionamento da descarga com altura máxima de 1 metro e barras de apoio; ducha higiênica com altura média de 0,45 cm do piso; box com largura mínima de 0,80 cm e baguele chanfrado em rampa com desnível máximo de 1,5 cm para facilitar a entrada e saída, banco basculante com cantos arredondados, largura mínima de 0,45 cm e altura de 0,46 cm; barras de apoio vertical e em “L” e metais mono-comando.

Um dos pontos mais importantes dos projetos está ligado à acessibilidade - as portas e entradas, incluindo interruptores são instaladas entre 0,80 m e 1,00 m, e tomadas entre 0,40m e 1,15m, alturas mais adequadas para a utilização e manuseio do público. As maçanetas do tipo alavanca para abertura com apenas um movimento são instaladas a 1,00m de altura. Além disso, a fechadura se localiza sobre a maçaneta, de forma que proporcione maior apoio e facilite a acessibilidade.

---



**FIGURA 24:** Banheiro – Conceito Senior Friendly  
**FONTE:** Blog Tecnisa, 2012



**FIGURA 25:** Entradas – Conceito Senior Friendly  
**FONTE:** Blog Tecnisa, 2012



A área de lazer se destaca entre o público idoso, uma vez que está diretamente ligada à qualidade de vida e convívio social. A piscina utiliza degraus submersos com piso antiderrapante e corrimãos duplos na altura de 0,45m, de forma que seja possível a entrada e saída com conforto e segurança. Além disso, as bordas internas e externas são arredondadas e o piso ao redor da piscina é antiderrapante.



**FIGURA 26:** Piscina– Conceito Senior Friendly  
**FONTE:** Blog Tecnisa, 2012

O salão de jogos é outra área que deve receber atenção especial: as portas de materiais leves para correr; sinalização nos vidros para evitar colisões; mesas com iluminação diferenciada para cada tipo de uso (jogos, leitura e etc.); os pisos sem obstáculos entre os ambientes deve conter acabamento natural, garantindo superfície regular, firme e contínua.



**FIGURA 27:** Salão de Jogos - Conceito Senior Friendly  
**FONTE:** Blog Tecnisa, 2012



**FIGURA 28:** Praça melhor idade – Conceito Senior Friendly  
**FONTE:** Blog Tecnisa, 2012



Diante do que foi exposto pelos autores, podemos concluir que a edificação planejada para atender o público idoso deverá focar soluções arquitetônicas específicas para essa faixa etária, proporcionando ao usuário um ambiente seguro, prático, confortável e acessível. O planejamento habitacional adequado deverá atender aos parâmetros antropométricos e à totalidade das suas necessidades. Vale salientar que o público a que se destina o condomínio Guyanna é o “adulto ativo”; que apenas com o passar do tempo sentirá a necessidade de adaptar e instalar em suas residências os equipamentos de segurança e prevenção de acidentes, objetivando atender as suas limitações.

Neste capítulo foram abordadas questões primordiais relativas ao entendimento e conhecimento do tema deste trabalho - fator determinante para o seu desenvolvimento. Vale a pena salientar, que o exposto neste capítulo engloba apenas noções básicas necessárias ao entendimento da proposta do projeto.



## CAPÍTULO 2



---

## CAPÍTULO 2 - ESTUDOS DE CASO

Esta pesquisa é de fundamental importância e contém exemplos de condomínios para terceira idade no Brasil e no exterior; é uma análise de projetos correlatos ao tema que nos fornecerá conhecimento e embasamento para o desenvolvimento da proposta de trabalho. Na opinião de Calado (2010), o estudo dessas implantações permitirá desenvolver princípios norteadores na elaboração do anteprojeto em questão. Com o estudo serão extraídas as potencialidades e as problemáticas dos empreendimentos, estimulando a análise crítica projetual e fornecendo fundamentos para a implantação do tema proposto. Para uma melhor avaliação da estruturação do diagnóstico, foram considerados e levados em conta alguns critérios na escolha dos exemplos analisados como a natureza projetual, funcional e conceitual.

Sendo assim, quatro empreendimentos foram escolhidos, entretanto, não foi possível realizar tal estudo in loco, devido à inexistência de projetos voltados para esse fim no Estado de Pernambuco e em estados limítrofes.

### 2.1 CONDOMÍNIO AGERIP

#### **Ficha técnica:**

- ✚ Empreendimento: AGERIP
- ✚ Localização: Rodovia Assis Chateaubriand, km 178 (antigo km 6,8) – São José do Rio Preto/SP.
- ✚ Início do projeto: 1975
- ✚ Conclusão da obra: ainda em andamento

AGERIP é uma Associação Geronto-Geriátrica sem fins lucrativos, fundada em 1975 - localizada a 440 km da capital paulista em São José do Rio Preto - São Paulo. O condomínio residencial foi fundado por um grupo de idealistas liderados pelo Comendador Antônio Teixeira Correa Leite e por um grupo de pessoas interessadas em obter qualidade de vida e envelhecer com dignidade ao lado dos amigos. Atualmente possui 600 associados em um total de 1000 títulos dos quais 100 ficarão como reserva patrimonial (AGERIP, 2012).

---



**FIGURA 29:** Associação AGERIP  
**FONTE:** Google Maps, 2012 – Coord. (-20°47'33.41", -49°17'38.17")

Em sua área comum existem opções de lazer como: represa, espaço ecumênico, áreas comerciais, piscina, salão para eventos, horta, pomar e orquidário, entre outros. Seu regimento interno define o uso, sucessão do comodato e usufruto vitalício sobre o imóvel construído. Os associados que não queiram morar nos 96 apartamentos de hotelaria, tem a opção de construir seus chalés ou suas suítes. A concepção do condomínio - Recanto das Flores - é a forma de viver em um condomínio fechado onde residem pessoas acima de 55 anos.



**FIGURA 30:** Orquidário  
**FONTE:** AGERIP, 2012



**FIGURA 31:** Áreas de Lazer  
**FONTE:** AGERIP, 2012

A associação promove atividades de saúde e lazer de acordo com o horário e cronogramas estabelecidos pela administração do empreendimento. Entre as atividades físicas: hidroginástica, natação, musculação, equilíbrio, ginástica funcional, ginástica sentada, pilates, yoga, tai-chi-chuan, e dança de salão; entre as atividades laborais: artesanato, pintura em tela, e bordado; entre as atividades para memória: palavra cruzada, musicalização e terapia em grupo; entre as atividades culturais: palestras preventivas; entre as atividades sociais: bailes,



almoços especiais, passeios em grupos; o restaurante oferece alimentação balanceada e acompanhada por nutricionistas, os apartamentos tem serviço de enfermagem 24 horas.



**FIGURA 32:** Áreas de Contemplação  
**FONTE:** AGERIP, 2012



**FIGURA 33:** Áreas de Contemplação  
**FONTE:** AGERIP, 2012

A Sede do condomínio inaugurada em abril de 2002, é localizada em uma área rural de 16,5 alqueires, as obras começaram em 1998. Na 1ª etapa - já concluída, está o centro administrativo, a área de convivência, as salas de enfermagem, o salão de festas, cozinha, sala de fisioterapia, piscina e os vestiários. Na 2ª etapa - iniciada em julho de 2009, também já concluída, estão os 32 apartamentos.



**FIGURA 34:** Entrada do Condomínio  
**FONTE:** AGERIP, 2012



**FIGURA 35:** Sede do Condomínio  
**FONTE:** AGERIP, 2012

Os chalés podem ser construídos em terrenos de 400 m<sup>2</sup>, no entanto, deverá conter uma habitação de no mínimo 60 m<sup>2</sup> de construção e no máximo 160 m<sup>2</sup>. O associado se responsabiliza pela livre escolha da concepção projetual, construção, material e mão de obra



do chalé. A infraestrutura (terraplanagem da rua e do terreno, captação de água pluvial, distribuição de água potável, rede de esgoto, energia elétrica subterrânea) da rua onde se localiza o terreno terá um custo de 70% da mesma para o associado e de 30% para a associação.



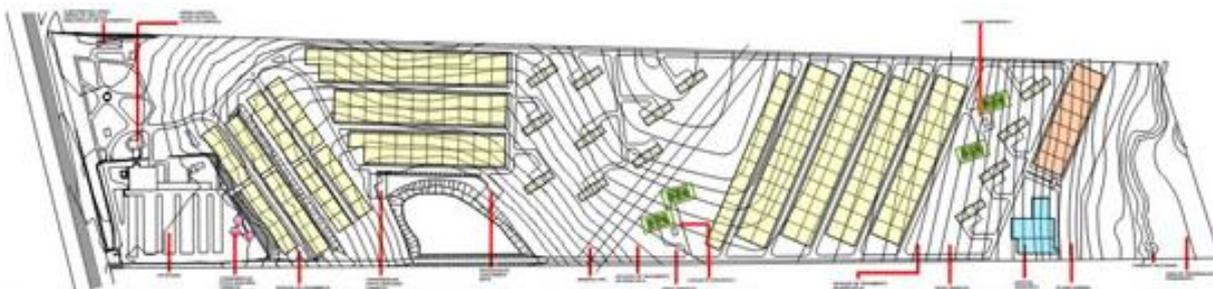
**FIGURA 36:** Ruas do Condomínio  
**FONTE:** AGERIP, 2012



**FIGURA 37:** Apartamentos de Hotelaria  
**FONTE:** AGERIP, 2012



**FIGURA 38:** Condomínio Recanto das Flores  
**FONTE:** AGERIP, 2012



**FIGURA 39:** Planta de Implantação  
**FONTE:** AGERIP, 2012



FORMA E FUNÇÃO  
ENGENHARIA DE PROJETOS  
CHALÉ MARTA MARIA YOUNES

**FIGURA 40:** Detalhe do Chalé-Marta Younes  
**FONTE:** AGERIP, 2012



**FIGURA 41:** Planta Baixa do Chalé-Miriam Verdi  
**FONTE:** AGERIP, 2012

## 2.2 VILA DIGNIDADE

### Ficha técnica:

- ✚ Empreendimento: Vila Dignidade
- ✚ Localização (Unidade 1): Avaré - a 240 km da Capital Paulista.
- ✚ Projeto: Escritório de Arquitetura Aflalo e Gasperini / CDHU
- ✚ Projeto e execução do steel frame: Casa Micura
- ✚ Construção: Construtora Sequência
- ✚ Área construída: 1.152,04 m<sup>2</sup>
- ✚ Sistemas construtivos: estrutura em steel frame e fechamentos em gesso acartonado internamente e placa cimentícia externamente (opção 1) ou estrutura de concreto armado e vedação de blocos cerâmicos furados (opção 2)
- ✚ Início da obra: setembro/2009
- ✚ Conclusão da obra: Fevereiro de 2010 (METÁLICA, 2012).

A Vila Dignidade - Moradia Digna e Assistência Social para o Idoso - é um programa de interesse social instituído pelo Decreto 54.285, de 29 de abril de 2009 uma ação conjunta da Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano (CDHU), do Fundo de Solidariedade e Desenvolvimento Social e Cultural do Estado de São Paulo (FUSSESP) e das secretarias da Habitação, de Assistência e Desenvolvimento Social, de Economia e Planejamento e da



Cultura, em parceria com as prefeituras de São Paulo - para construção de conjuntos habitacionais exclusivos para idosos de baixa renda, que tem como diretriz contribuir para a prevenção do asilamento, ao promover a independência e a autonomia do idoso, concebendo a moradia como um componente da atenção integral a essa parcela da população. A vila dignidade em Avaré/SP foi à primeira de uma série de vilas construídas pelo programa (CDHU/SP, 2010).



**FIGURA 42:** Vila Dignidade -Avaré/SP  
**FONTE:** CDHU/SP, 2010



**FIGURA 43:** Vila Dignidade-Avaré/SP  
**FONTE:** CDHU/SP, 2010

O sistema de ocupação do espaço do condomínio é periférica e adequável a diversos formatos de terreno, a área interna do lote é destinada a um espaço de convívio entre os moradores.



**FIGURA 44:** Vila Dignidade 1-Avaré/SP  
**FONTE:** Atualidades Imobiliárias, 2011



**FIGURA 45:** Modelo Implantação 2  
**FONTE:** Atualidades Imobiliárias, 2011

O projeto consiste na construção de casas em um sistema de vilas com até 24 residências adequadas à moradia de idosos, foi pensado segundo as diretrizes do Desenho Universal que garante acessibilidade a todos, as casas utilizam aquecimento solar e luzes de emergência; as áreas comuns possuem rampas e corrimãos para facilitar a circulação dos moradores.



**FIGURA 46:** Vila Dignidade  
**FONTE:** CDHU/SP, 2010



**FIGURA 47:** Vila Dignidade  
**FONTE:** Atualidades Imobiliárias, 2011



**FIGURA 48:** Vila Dignidade  
**FONTE:** CDHU/SP, 2010

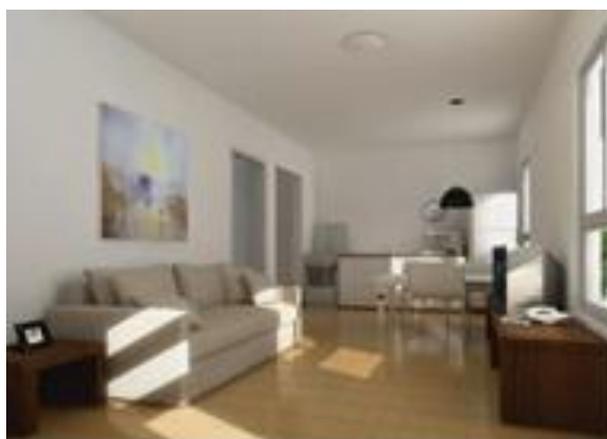


**FIGURA 49:** Vila Dignidade  
**FONTE:** CDHU/SP, 2010

A área externa das casas é destinada à diversão. Na praça encontram-se os equipamentos de uso coletivo para exercícios físicos, cadeiras com pedais e equipamentos para fisioterapia. O projeto é composto por residências, um salão de convivência e três áreas externas para atividades e descanso. Os cômodos foram projetados para facilitar a circulação e há orientação na disposição dos móveis para evitar obstáculos e possíveis quedas. As casas são desenhadas duas a duas e construídas em sistema Steel frame<sup>6</sup>. Na planta baixa é possível identificar sala, cozinha, quarto, banheiro, áreas de manobra que possibilitam a circulação de cadeirantes e o jardim.

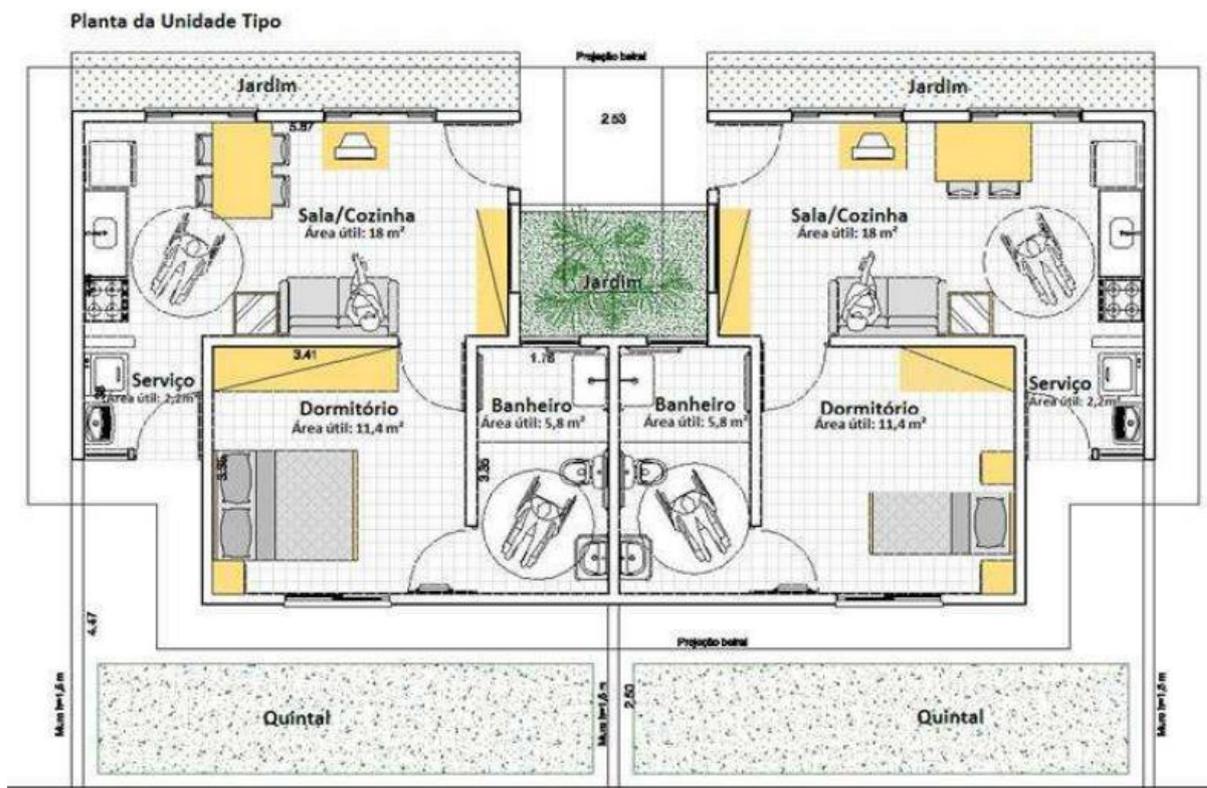


**FIGURA 50:** Vista interna das casas  
**FONTE:** CDHU/SP, 2010



**FIGURA 51:** Vista interna das casas  
**FONTE:** CDHU/SP, 2010

<sup>6</sup> Steel frame- Método construtivo industrializado que tem como característica o uso de perfis leves de aço estrutural galvanizado conformado a frio; os principais materiais que compõem o sistema steel framing são as placas cimentícias para fechamento externo; e as de gesso acartonado drywall, para vedação interna (ARCO WEB, 2010).



**FIGURA 52:** Planta Baixa  
**FONTE:** Secretaria da Habitação/CDHU/SP, 2010

Segundo a CDHU (2010), os empreendimentos são feitos em parceria com as prefeituras que, em muitos casos, doam os terrenos e depois gerenciam os empreendimentos. As casas são oferecidas, via poder público, a idosos solitários ou casais, mas é pré-requisito ser autossuficiente e ter uma condição social menos favorecida. Os moradores não têm a propriedade das unidades que são cedidas.

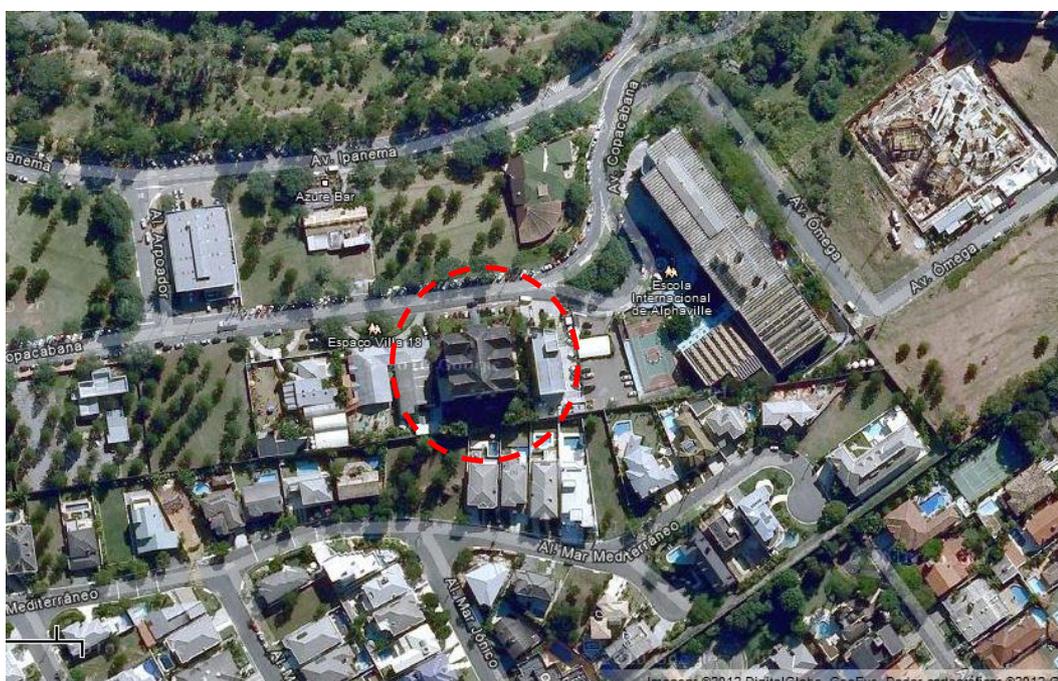
### 2.3 SOLAR VILLE GARAUDE

#### Ficha técnica:

- ✚ Empreendimento: Solar Ville Garaude – Casa de repouso com estrutura de hotel cinco estrelas para a terceira idade.
- ✚ Localização: Av. Copacabana, 536 Alphaville 18 do Forte Empresarial, Barueri – São Paulo.
- ✚ Projeto: Engenheiro/Arquiteto - Rodolfo Lupo
- ✚ Conclusão da obra: Junho 1998



O Solar Ville Garaude - Casa de Repouso em Alphaville no estado de São Paulo possui estrutura de hotel cinco estrelas, os ambientes de convivência social são acessíveis e são equipados com câmeras de segurança, gerador, elevador e varandas panorâmicas. O empreendimento possui toda a infraestrutura necessária para atender o público da terceira idade com conforto e comodidade, além de oferecer serviços diferenciados de saúde e lazer: Fitness (Fisioterapia, Hidroterapia e Hidroginástica, RPG e Pilates); espaço multiuso (home theater, cinema, TV a cabo, vídeokê, palestras e acesso à internet); jardins (gazebo, fonte, cascata, riacho); biblioteca; salão de beleza; laborterapia (aulas de pintura, artes, crochê, costura entre outros), sauna, ducha circular e lavanderia (SOLAR VILLE GARAUDE, 2012).



**FIGURA 53:** Solar Ville Garaude-Alphaville/SP  
**FONTE:** Google Maps, 2012 – Coord. (-23°29'6.98", -46°51'9.77")



**FIGURA 54:** Solar Ville Garaude  
**FONTE:** Google Maps, 2012



**FIGURA 55:** Acessibilidade  
**FONTE:** Solarville, 2012

Além dos livings dos pavimentos tipo, o Atrium com pé direito de cinco andares, cercado de muito verde, é o destaque do empreendimento, é neste espaço que acontecem os espetáculos musicais com música ao vivo, brincadeiras, comemorações especiais e festas típicas homenageando a música e a comida de outros países. Há ainda palestras e apresentações variadas de dança e música com cantores de MPB para os participantes.



**FIGURA 56:** Atrium  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 57:** Atrium  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 58:** Fitness  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 59:** Espaço Multiuso  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 60:** Jardins  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 61:** Biblioteca  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 62:** Salão de beleza  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 63:** Espaço para Laborterapia  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 64:** Quarto casal  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 65:** Banheiros  
**FONTE:** Solarville, 2012

As cinquenta e quatro suítes individuais ou para casal possuem: frigobar, banheiro com ducha aquecida a gás, TV a cabo, telefone com ramal individual, sistema de comunicação eletrônica para chamadas de emergência, internet banda larga, música ambiente e mobiliário próprio, além disso, oferece a opção do cliente trazer seus móveis e utensílios. O hotel possui ainda: salão de jogos, varandas panorâmicas com vista privilegiada, espaço ecumênico, bar, e restaurante com três ambientes que oferece buffet diário.



**FIGURA 66:** Salão de Jogos  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 67:** Varandas panorâmicas  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 68:** Espaço ecumênico  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 69:** Restaurante  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 70:** Restaurante  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 71:** Bar  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 72:** Sala de consultas  
**FONTE:** Solarville, 2012



**FIGURA 73:** Apoio psicossocial  
**FONTE:** Solarville, 2012

A casa de repouso ainda oferece serviços de assistência médica geriátrica e psicossocial com uma equipe composta por: uma médica cardiologista e geriatra, um psicólogo / gerontólogo, nutricionista, duas enfermeiras e técnicos de enfermagem que assistem aos hóspedes 24 horas



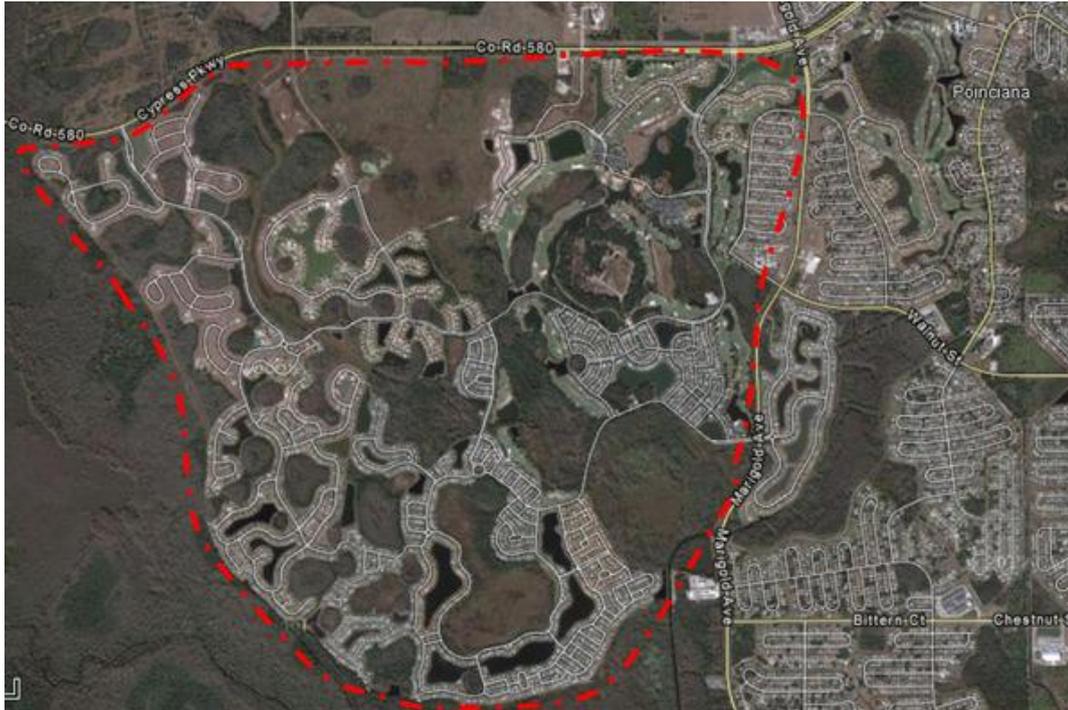
por dia. Todos passaram por especializações em geriatria e estão em constante aperfeiçoamento com as modernas técnicas de assistência a idosos.

## 2.4 SOLIVITA

### **Ficha técnica:**

- ✚ Empreendimento: Solivita Club – Comunidade Adulta
- ✚ Localização: 395 Village Drive – Poinciana - Orlando – Flórida Central /USA
- ✚ Projeto: não revelado
- ✚ Conclusão da obra: ainda em expansão

A implantação do Solivita Club - Condomínio fechado, vila, ou ainda, comunidade adulta ativa - foi analisada pela magnitude de seu projeto e pela infraestrutura oferecida aos seus moradores. O empreendimento voltado para adultos com mais de 55 anos, ocupa uma área de 4.300 hectares cercado por reservas naturais de florestas e lagos. Em seu projeto de implantação estão incluídos: o Village Center, o Freedom Park, o The Palms e os bairros residenciais com piscinas comunitárias, pavilhões para eventos ao ar livre, quadras de basquete e futebol, restaurantes, cafés e etc. Em 2002 o condomínio foi detentor de vários prêmios de design pelas suas instalações e conscientização ambiental (SOLIVITA, 2012). Neste projeto se procurou valorizar as áreas próximas às lagoas, a maioria das construções tira partido da visada que direciona o olhar aos ambientes naturais.



**FIGURA 74:** Localização do Solivita  
**FONTE:** Google Maps, 2012– Coord. (28°7'38.57", -81°29'29.04")



**FIGURA 75:** Implantação do Condomínio  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 76:** Lago  
**FONTE:** Solivita, 2012

O centro de vila único como também é chamado, oferece aos seus moradores serviços de Concierge<sup>7</sup> e uma infinidade de atividades sociais e culturais entre elas: ciclovia, lagos com caiaques e barco a remo, dois campos de golfe projetado pelo arquiteto de campos de golfe – George Clifton; o Riviera Spa & Fitness Center que inclui: personal trainer, piscinas aquecidas - interna e externa, banheiras de hidrogenástica aquecidas, estúdio de exercícios com equipamentos cardiovasculares e de força, estúdio de dança, centro de ginástica aeróbica, pista de corrida coberta, aulas de ginástica, tai chi chuan, yoga, relaxamento, aulas de escultura, cerâmica, vitrais e aquarelas, recreação profissional, 5 campos de tênis, internet e salão de jogos. O Riviera Spa & Fitness Center ganhou prêmios de design pela concepção do seu projeto.



**FIGURA 77:** Restaurante  
**FONTE:** Solivita, 2012

---

<sup>7</sup> Concierge- Profissional atuante na hotelaria ou em condomínios residenciais de luxo ou superluxo que prestam atendimento e auxílio aos seus moradores e clientes, ele atende os hóspedes fazendo reservas em restaurantes, teatros e etc.

---



**FIGURA 78:** Campo de Golfe  
**FONTE:** Solivita, 2012

O club oferece qualidade de vida, bem estar e lazer em um só lugar, seu salão de baile Starlife que pode ser dividido em salas menores para reuniões e eventos privados; promove a seus associados entretenimentos, danças, concertos, festas, sessões de cinema, banquetes, apresentações teatrais e jogos. As galerias Waterfront - centro de artes à beira do lago possui em suas instalações: laboratório de informática, bilhar, jogos e biblioteca.



**FIGURA 79:** Riviera Spa e Fitness Center- Piscina  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 80:** Recepção do Riviera Spa  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 81:** Riviera Spa/Fitness Pool/Center Indoor  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 82:** Piscina Palms Clubhouse  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 83:** Academia de Ginástica  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 84:** Thai Chi Chuan  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 85:** Centro de Artes  
**FONTE:** Solivita, 2012

A área onde foi implantada a vila é dividida em bairros residenciais, cada morador escolhe seu projeto dentre os 17 modelos de plantas oferecidas pelo condomínio. Nos bairros construídos, as fachadas das residências obedecem à concepção definida no projeto arquitetônico do empreendimento, no entanto, existem variações nas plantas baixas para atender as necessidades de cada morador.

Nos bairros são disponibilizadas opções de plantas baixas com variação de layout e m<sup>2</sup>, os nomes escolhidos para as opções do bairro Viscaya - "Destination France" fazem analogia às Cidades da França; da mesma forma o bairro Mira Vista com sua "Destination Italy"; o bairro Valencia com sua "Destination Marrocos"; e o bairro Porto Fino com sua "Destination Spain".



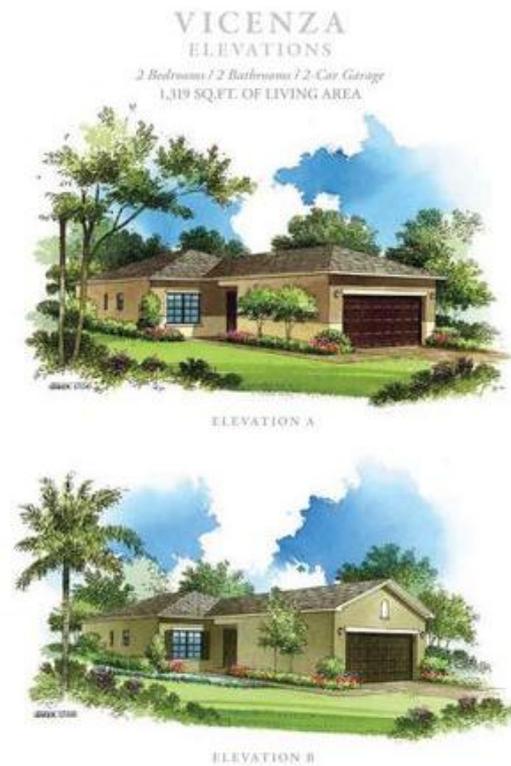
**FIGURA 86:** Solivita  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 87:** Bairro Viscaya  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 88:** Planta Baixa - Opção 1- Corsica  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 89:** Bairro Mira Vista  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 90:** Planta Baixa - Opção 1 – Vicenza  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 91:** Bairro Valencia  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 92:** Planta Baixa - Opção 1 – The Tangier  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 93:** Bairro Porto Fino  
**FONTE:** Solivita, 2012



**FIGURA 94:** Planta Baixa - Opção 1 – The Aragon  
**FONTE:** Solivita, 2012



## 2.5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS DE CASO

Finalizada a pesquisa de estudos de casos é necessário fazer a análise comparativa entre os diversos aspectos existentes nos exemplos estudados, seus pontos positivos e negativos.

**QUADRO 1:** Comparação entre os estudos de caso

CONDOMÍNIO	POTENCIALIDADES	PROBLEMÁTICAS
CONDOMÍNIO AGERIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente tranquilo, livre de poluição urbana;</li> <li>• Área verde preservada;</li> <li>• Preocupação com o meio ambiente;</li> <li>• Área de lazer comum aos moradores;</li> <li>• Fluxos bem definidos;</li> <li>• Ausência de muros na divisão dos lotes;</li> <li>• Infraestrutura;</li> <li>• Opção de hotelaria;</li> <li>• Baixo custo dos serviços oferecidos;</li> <li>• Sucessão de comodato e usufruto vitalício pela edificação construída;</li> <li>• Diversidade de atividades para o associado;</li> <li>• Parâmetros urbanísticos bem definidos;</li> <li>• Entrada única garante a segurança do condomínio;</li> </ul>	
VILA DIGNIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de interesse social;</li> <li>• O sistema de ocupação do espaço visa à integração dos moradores;</li> <li>• Espaço de convívio e de uso coletivo segue os princípios do desenho universal;</li> <li>• Construção em sistema steel frame garantem a agilidade na obra;</li> <li>• Poucas unidades habitacionais;</li> <li>• Ausência de muros na divisão dos lotes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O projeto depende de interesse político para implantar novas unidades;</li> </ul>
SOLAR VILLE GARAUDE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura de hotel 5 estrelas;</li> <li>• Ambientes de convivência acessíveis;</li> <li>• Segurança;</li> <li>• Infraestrutura;</li> <li>• Diversidade de atividades de cultura e lazer oferecidas aos hóspedes;</li> <li>• Ambientes bem elaborados;</li> <li>• Serviços de assistência médica geriátrica e psicossocial;</li> <li>• Serviços de enfermagem 24 horas por dia;</li> <li>• Quantidade reduzida de suítes facilita a integração dos moradores;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto custo da moradia e dos serviços oferecidos;</li> </ul>



<p>SOLIVITA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Magnitude do projeto;</li> <li>•Condomínio implantado em uma reserva natural;</li> <li>•Infraestrutura de Club;</li> <li>•Excelente qualidade urbanística resultando em projetos bem elaborados;</li> <li>•Diversidade de atividades e serviços;</li> <li>•Circulação de pedestres nas ruas é feita através de carrinhos de golfe;</li> <li>•Estacionamento comum para automóveis distante das residências;</li> <li>•Fluxo de veículos e pedestres - bem definido;</li> <li>•Preocupação com o meio ambiente;</li> <li>•Construção seguindo a topografia local;</li> <li>•Conjunto de normas construtivas e de ocupação rigorosa devido à reserva florestal;</li> <li>•Áreas de lazer e recreação bem definidas;</li> <li>•Ausência de muros na divisão dos lotes;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•As residências tem que seguir os padrões construtivos estabelecidos pelo condomínio;</li> <li>•Inacessível a várias camadas sociais;</li> </ul>
-----------------	--	---

**FONTE:** Elaborada pela autora a partir da análise dos estudos de casos, 2012.

Com a apreciação dos estudos de caso, tivemos a oportunidade de conhecer e avaliar alguns dos condomínios voltados exclusivamente para a qualidade de vida dos idosos ativos no Brasil e no exterior. Tal avaliação tornou possível fazer a análise comparativa das potencialidades e problemáticas dos empreendimentos estudados. Assim como, nortearam o desenvolvimento do programa de necessidades apresentado no capítulo 5 deste trabalho.



## CAPÍTULO 3



## CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DA ÁREA

Este capítulo dará ao leitor uma ideia das principais características do Município de Goiana e do distrito de Tejucupapo em Pernambuco. Além de mapear a localização, histórico, e leitura da realidade físico territorial da Praia de Atapuz onde será implantado o empreendimento. Vale salientar que até então, não existia registro histórico do vilarejo, nem tão pouco das suas peculiaridades e do modo de viver da sua população. Também será mostrado o estudo do terreno e dos seus condicionantes climáticos.

### 3.1 ÁREA DE INSERÇÃO DA PROPOSTA

O empreendimento será inserido na Praia de Atapuz localizada na Região Nordeste - Litoral Norte de Pernambuco - Distrito de Tejucupapo - Município de Goiana.

#### 3.1.1 O Município de Goiana

De acordo com a Base de Dados do Estado (BDE, 2010), o município possui uma área de 501,881 km<sup>2</sup> e altitude de 13 m. Localiza-se no extremo nordeste do estado de Pernambuco e na Bacia hidrográfica do Rio Goiana que é formada pela confluência dos rios Capibaribe-Mirim e Tracunhaém. Ou seja, na Mesorregião Mata Pernambucana e na Microrregião Mata Norte de Pernambuco (IBGE, 2008) a 65,9 km do Recife e a 55 km de João Pessoa. Suas coordenadas geográficas são: "Latitude 07°33'38 sul" e "longitude 35°00'09 oeste".



**FIGURA 95:** Localização do Município de Goiana/PE  
**FONTE:** CONDEPE/FIDEM, 2012



Limites: ao Norte - Estado da Paraíba; ao Sul - Itamaracá, Itapissuma, Igarassu e Itaquitinga; ao Leste - Oceano Atlântico; e a Oeste - Condado, Itambé e Itaquitinga (BDE, 2010).



**FIGURA 96:** BR 101 - Norte/PE  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 97:** BR 101 - Norte/PE  
**FONTE:** A autora, 2012

O acesso à região é feito pela BR 101 Norte. Segundo a BDE (2010), seus distritos são: Goiana, Tejucupapo e Ponta de Pedras; povoados e vilas: Atapuz, Carrapicho, Catuama, Ibeapicu, Itapessoca, Usina Santa Teresa, Usina Nossa Senhora das Maravilhas, Barra de Catuama, Praia de Carne de Vaca, Gambá, Chã de Alegria, Canoé e São Lourenço.

O município se desenvolveu em uma planície costeira descontínua com áreas de acumulação marinha e fluvio-marinha, falésias e estuários. Possui bioma de Mata Atlântica; o seu relevo é constituído por ilhas, penínsulas, alagados, manguezais e pequenas montanhas e dunas. A aptidão agroecológica da área apresenta solo areno argiloso e terras agricultáveis de potencial regular, restrito e bom, destinam-se preferencialmente as culturas da cana de açúcar e mandioca (BDE, 2010).



**FIGURA 98:** Rio Goiana/PE  
**FONTE:** Pernambuco.com, 2012

Na região ficam localizados estuários e manguezais do Rio Goiana e Megaó, do Rio Itapessoca e do Canal de Santa Cruz. O grande número de rios do município tem sua foz principal no oceano Atlântico, já que o leste municipal é totalmente banhado por este oceano. Seu litoral possui 18 km de extensão, incluindo seis praias (Ponta de Pedras, Tabatinga, Catuama, Barra de Catuama, Atapuz e Carne de Vaca); e a Ilha de Itapessoca. A praia de Pontas de Pedra é a mais famosa, sendo também a mais frequentada, recebendo turistas no verão (WIKIPÉDIA, 2012).



**FIGURA 99:** Praia de Pontas de Pedra  
**FONTE:** City Brasil - Arlete Lins dos Santos, 2009



**FIGURA 100:** Praia de Pontas de Pedra  
**FONTE:** City Brasil - Conceição Alves, 2009

O centro histórico de Goiana foi declarado Patrimônio Histórico Nacional no ano de 1938. O município possui o ponto continental mais oriental de seu estado, a Ponta do Funil, no distrito de Pontas de Pedras (WIKIPÉDIA, 2012). Como descrito pela Prefeitura de Goiana (2012), a história de Goiana está estreitamente vinculada aos engenhos da região, no entanto, existe uma diversidade de teorias em relação ao seu surgimento. Registros indicam que a sua fundação é anterior ao ano de 1570, e a versão mais aceita é a da cidade primitivamente



ocupada por índios Tabajaras, Caetés e Potiguaras; a cidade originou-se de um dos mais antigos núcleos de colonização da região, sendo por diversas vezes sede da capitania de Itamaracá.



**FIGURA 101:** Engenho do séc. XVII - Frans Post, extraído de carta de Pernambuco e Itamaracá, de George Marcgrave (1643).

**FONTE:** SINTAXE, 2004

Durante o período colonial o município foi um dos principais produtores de cana-de-açúcar em Pernambuco e abrigava um importante porto que escoava a produção do local. A cidade é marcada por um rico passado histórico, e antes mesmo da Lei Áurea, foi à primeira no estado a declarar extinto o regime da escravidão. A origem mais provável do nome Goiana é que venha da palavra em tupi-guarani "Guyanna", que significa "*terra de muitas águas*". O nome do município aparece pela primeira vez nos catálogos da Companhia de Jesus, em 1592, com o nome de aldeia de "Gueena"; o mesmo documento em 1606 registra-o com a grafia modificada para "Goyana" e, finalmente Goiana.

Segundo o IBGE (2008), o distrito de Goiana foi criado em 1568 e em 1685 foi elevado pela primeira vez à categoria de Vila; anos depois, a vila foi extinta e novamente restaurada como vila em 1711; em 1840 foi elevada à categoria de Cidade e Sede do Município; e por fim, em 1892 foi constituído o município autônomo de Goiana. Em 2007 a Cidade foi incluída à Região Metropolitana do Recife.

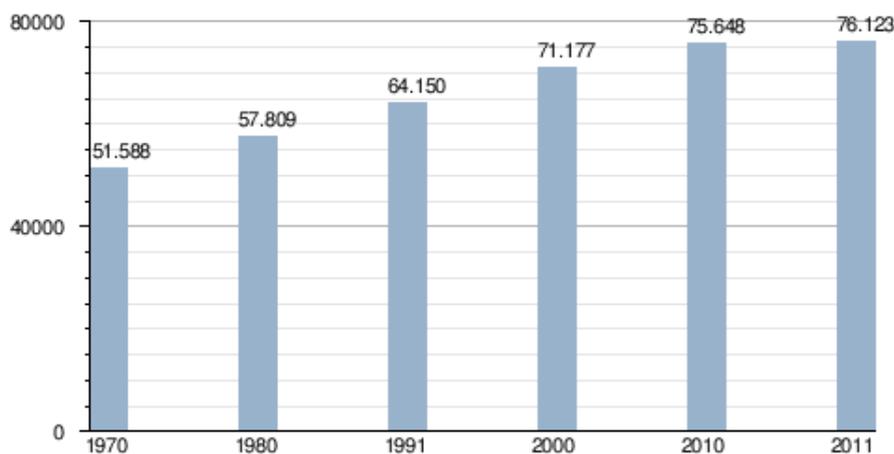
Conforme ressalta a Prefeitura de Goiana (2012) o povo Goianense lutando por liberdade, esteve presente em movimentos e marcos histórico-revolucionários durante os períodos do Império e República, participou de revoluções e batalhas como: Batalha das Heroínas de Tejucupapo (1646); Revolução Pernambucana (1817); Revolução Goianense (1825) e confederação do Equador (1824).



Afirma o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU, 2004), que no séc. XIX a Cidade viveu seu apogeu, e chegou a ser classificada a mais desenvolvida social e economicamente, depois de Recife. Seus 94 engenhos abasteciam embarcações marítimas e fluviais com o açúcar do lugar. A carne bovina abastecia parte da capital e as olarias produziam telhas, tijolos e cerâmicas para a construção civil. A cultura do açúcar ainda hoje ocupa quase todo o seu território.

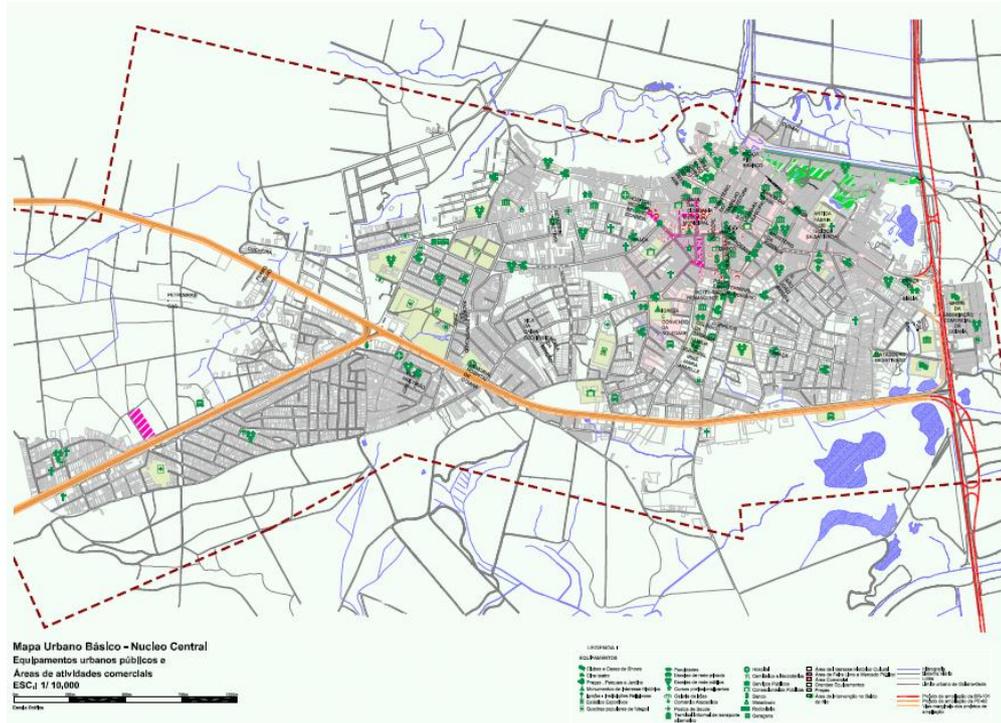
A população Goianense é formada principalmente por descendentes de povos indígenas, colonos portugueses, escravos africanos e diversos grupos de imigrantes que se estabeleceram no Brasil e em Pernambuco, principalmente de holandeses (WIKIPÉDIA, 2012). Segundo o IBGE (2010) o total da população no município de Goiana é de 75.644 habitantes entre homens e mulheres; dos quais 58.025 estão na zona urbana e 17.619 na zona rural.

Segundo dados da CONDEPE/FIDEM (2012), a densidade demográfica do município é de 150,72 hab./Km<sup>2</sup>, a taxa de urbanização em torno de 76,71 (%), o índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M/2000) em torno de 0,692 e o Produto Interno Bruto (PIB/2009) R\$ 634.200,00.



**FIGURA 102:** Evolução demográfica do Município de Goiana/PE  
**FONTE:** IBGE, 2012 - Elaboração gráfica Wikipédia, 2012

A Cidade de Goiana possui 48 estabelecimentos de saúde entre hospitais, pronto-socorro, postos de saúde e serviços odontológicos, destacando-se o Hospital Belarmino Correia, administrado pelo governo do estado de Pernambuco (BDE, 2010).



**FIGURA 103:** Equipamentos urbanos públicos e áreas de atividades comerciais - Núcleo Central de Goiana/PE  
**FONTE:** PDDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Goiana-(SINTAXE/2004)

A cidade se destaca pela sua produção artesanal em cerâmica figurativa que compõe personagens do imaginário nordestino, alguns nomes predominam nessa produção: o mestre Joãozinho, Antônia Leão, Teófilo Neves e José do Carmo. Como descrito pela Wikipédia (2012) Goiana produz cimento, embalagens de papelão, açúcar, sacos de algodão, móveis e artefatos de fibra de coco. É a maior produtora de calcário do estado de Pernambuco; a segunda maior produtora de areia industrial e de ferro; e a terceira maior produtora de rocha fosfática de Pernambuco. Na aquicultura (cultivo de camarão marinho), o município se destaca, ocupando 70% das áreas destinadas a esse tipo de cultura, possuindo hectares principalmente na região dos rios Goiana e Megaó.

No carnaval, a cultura popular indígena, presença forte dos antepassados da região é celebrada com apresentações de Maracatus Rurais e Caboclinhos. O restaurante de nome Buraco da Gia com seus “guaiamuns gigantes adestrados”, também é um marco na região. O município abriga em suas terras diversos engenhos e um eco parque “Aparauá” um espaço de preservação ecológica situado no Engenho Massaranduba do Norte.

No ano de 2004, o então prefeito e empresário Beto Gadelha oficializou a implantação no município do Polo Farmacoquímico e de Biotecnologia de Pernambuco. O prefeito Henrique



Fenelon reeleito em 2008 criou o Distrito Industrial de Goiana. Em 2011 o Governo do estado de Pernambuco, considerando a maior disponibilidade de área para o empreendimento, divulgou a implantação da nova unidade da Fiat automóvel na região.

### 3.1.2 O Distrito de Tejucupapo

Conforme ressalta Dannemann (2012), o Distrito de Tejucupapo foi criado por alvará em 1785 e anexado ao município de Goiana. Segundo registros da Prefeitura, Tejucupapo é um pequeno vilarejo de agricultores e pescadores, situado próximo às praias de Ponta de Pedras e Catuama no litoral norte do estado de Pernambuco. Em 1646 o distrito foi palco de um evento importante e decisivo na sua história - a Batalha das Heroínas de Tejucupapo.

Nesta época, existia na área apenas uma rua larga, quase uma praça, ladeada por casas simples, e ao fundo a Igreja de Arquitetura Jesuítica construída em meados do século XVI, denominada Igreja de São Lourenço de Tejucupapo.

Os Holandeses saídos por mar do forte Orange na Ilha de Itamaracá invadiram o local tentando ocupá-lo. No entanto, a população liderada por quatro mulheres (Maria Camarão, Maria Quitéria, Maria Clara e Joaquina), lutou bravamente contra os invasores vencendo a batalha. Uma pesquisa realizada pelo Instituto Arqueológico permitiu a recuperação do perímetro do fosso e a identificação da localização da paliçada que o cercava. No local do confronto, foi erguido um obelisco implantado pelo próprio Instituto Arqueológico.



**FIGURA 104:** Obelisco de Tejucupapo – Goiana/PE  
**FONTE:** O Nordeste, 2012

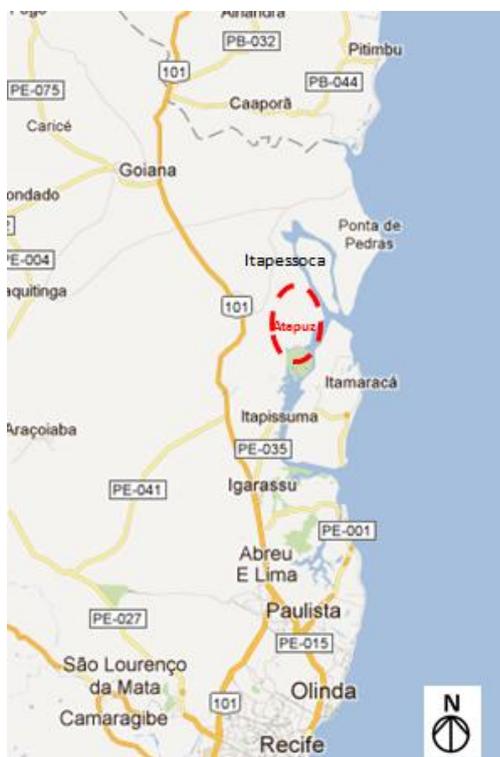


Alguns historiadores consideram a vitória de Tejucupapo um marco histórico, pois inicia a decadência do período holandês no Brasil e a reconquista do nosso território. Além disso, é o primeiro registro na história brasileira da participação de mulheres em um conflito armado.

## 3.2 A PRAIA DE ATAPUZ

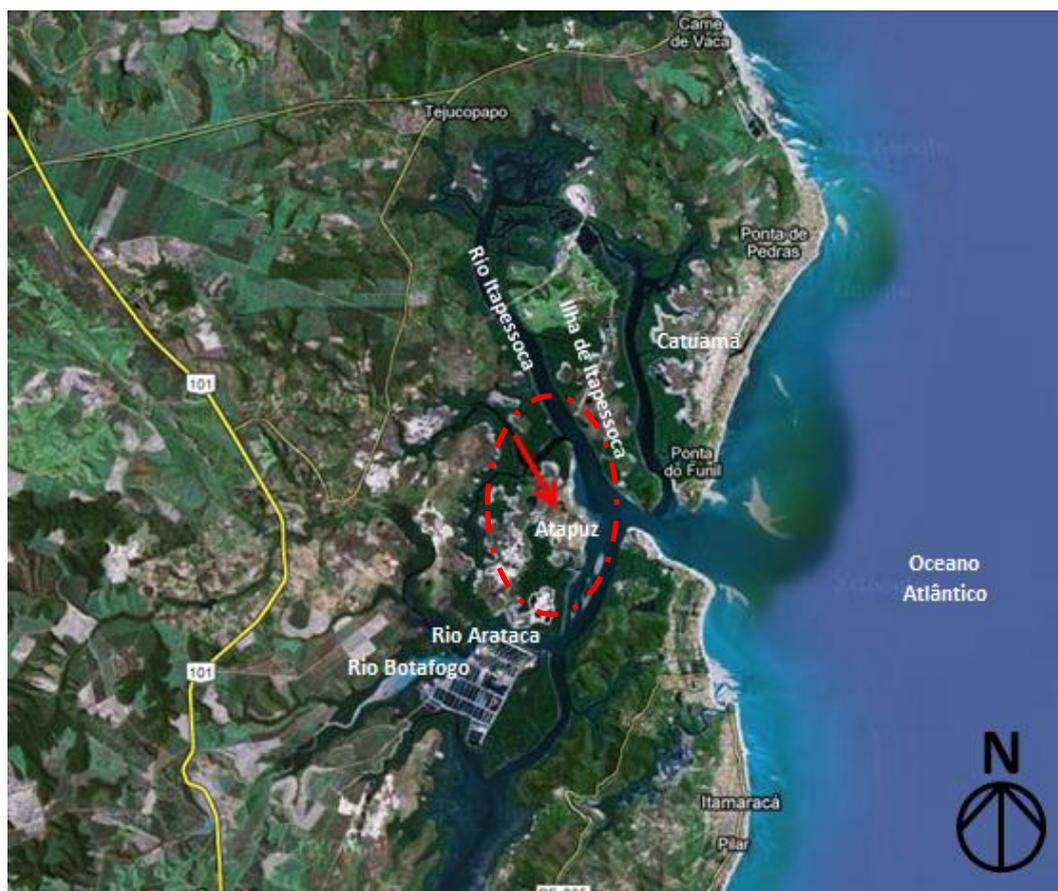
### 3.2.1 Localização

A Praia de Atapuz está localizada em uma vila de pescadores entre a Ilha de Itapessoca e o Canal de Santa Cruz a uma distância de aproximadamente 70 km da capital pernambucana. Com faixa estreita de 300 metros de extensão, a ilhota possui altos coqueiros e vegetação rasteira, além da beleza natural dos manguezais. Devido à tranquilidade das águas, a região é procurada por veranistas e turistas para a prática da pesca artesanal e passeios náuticos. Em seus estuários é possível encontrar diversas espécies de crustáceos e moluscos, as mais comuns delas são o Siri, o Guaiamu, a Tainha, o Carangueijo-ucá, Ostra e o Marisco-pedra (PERNAMBUCO É AQUI 2012).



**FIGURA 105:** Localização de Atapuz

**FONTE:** Google Maps, 2012



**FIGURA 106:** Localização da Praia de Atapuz  
FONTE: Google Maps, 2012– Coord. (-7°41'24.73", -34°51'33.52")

O manguezal é conhecido entre os geógrafos como região de entre marés, por situar-se entre o ponto mais alto da preamar e o mais baixo da baixa-mar, sendo a base da teia alimentar dos oceanos e sítio da reprodução de centenas de espécies. Também é descrito por (SCHAEFFER-NOVELLI et al., 2001, apud SILVA, 2006) como ecossistema costeiro e tropical onde predomina a vegetação de mangue, à qual se associam outros componentes vegetais e animais, adaptados em substrato lodoso, periodicamente inundado pelas marés com grande variação de salinidade.

Os estuários são ambientes de transição entre o oceano e o continente, ocorrendo nas desembocaduras dos rios, resultando na diluição da água salgada. Em condições naturais, são biologicamente mais produtivos por apresentarem altas concentrações de nutrientes, favorecendo a produção primária, podendo ter ou não manguezais em seus domínios (MIRANDA et al., 2002, apud SILVA, 2006).



**FIGURA 107:** Manguezais  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 108:** Vista da Localidade  
**FONTE:** OLX, 2012

Segundo o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU, 2004), a praia de Atapuz está localizada na Macrozona de núcleos urbanos de turismo de veraneio, ou seja, na Macrozona 4 (MZ4). Esta Macrozona é composta pelo conjunto de assentamentos urbanos das praias de toda porção leste do município (Atapuz, Catuama, Gulandim, Pontas de Pedra, Carne de Vaca, Canoé). Ela é limitada pela Macrozona MZ 3 e as faixas de praias do mar (estirâncio<sup>8</sup>), as margens dos rios, lagoas e mangues. Esta Macrozona tem sua ocupação e usos predominantemente destinados a recreio e lazer, originalmente já havia nestas áreas pequenos núcleos urbanos, todos anteriores ao século XX. As funções tradicionais desses núcleos eram voltadas para o apoio à pesca artesanal local.

### 3.2.2 Histórico

A praia de Atapuz vilarejo desconhecido por muitos, até pouco tempo não constava nos mapas da região. Talvez Marco Polo ao descrever às cidades imaginárias a Kublai Khan tenha se confundido ao colocar o nome da cidade "Esmeraldina" no lugar de "Atapuz".

Em Esmeraldina, cidade aquática, uma rede de canais e uma rede de ruas sobrepõe-se e entrecruza-se. Para ir de um lugar a outro, pode-se sempre escolher entre percurso terrestre e o de barco: e, como em Esmeraldina a linha mais curta entre dois pontos não é uma reta, mas um zigue-zague que se ramifica em tortuosas variantes, os caminhos que se abrem para o transeunte não são dois, mas muitos, e aumentam ainda mais para quem alterna trajetos de barco e transbordo em terra firme (CALVINO, 1990, p. 83).

<sup>8</sup> Estirâncio – Faixa entre marés - Faixa de litoral levemente inclinada para o mar entre os níveis médios da maré alta e a maré baixa (©2001-2010: Winge, M. *et. al.* 2001). Glossário Geológico Ilustrado. Publicado na Internet: <http://www.unb.br/ig/glossario/>. 2012.



Segundo relatos de moradores (2012), nenhum deles sabe precisar ao certo em que ano se formou o povoado. Os dados relatados abaixo foram levantados através de entrevistas<sup>9</sup> guiadas por perguntas direcionadas à origem e ao desenvolvimento urbano do vilarejo. A moradora mais idosa da vila D. Luzia (100 anos), lembra que não nasceu no povoado, mas veio para o local ainda criança, e que quando lá chegou já existiam moradores.

No dizer de D. Luzia (2012), “aqui tudo era mata”, existiam muitos cajueiros, coqueiros e muricis. Morávamos todos à beira mar, as terras pertenciam ao Sr. Camboim – lembra com dificuldades; depois que ele vendeu essas terras à SINOL (Corretora de Imóveis/1978), viemos todos para o núcleo central do povoado em troca de casas de alvenaria com telhado de telha de barro. Antes nossas casas eram todas de taipa com coberta de palha de coqueiro; existia apenas uma casa de tijolo “o barracão” propriedade do dono das terras.

Dona Cira (2012), comenta que originalmente existiam no povoado duas famílias: a de seus avós, “os Pereiras” e a dos avós de Sr. Aníbal (seu marido e primo), “os Oliveiras”; formando assim a família “Pereira de Oliveira”. As pessoas se casavam entre si (primos com primos), era tudo uma só família diz ela.

Lúcia Gonçalves (2012) - 56 anos, relata que a sua mãe nasceu no povoado há oitenta anos e a vila já havia se formado. No início existia uma única rua chamada boca da mata que nos levava ao povoado do Gambá, deslocávamos a pé - de madrugada para pegar o ônibus até Goiana. O povoado era muito pobre, se vivia isolado, os forasteiros chegavam a cavalo trazendo mercadorias (jerimum, pimenta e etc.) e trocavam por peixes para vender nos mercados. Não existia energia elétrica - rádio, só de pilha, as casas eram iluminadas por candeeiros. O barracão vendia suprimentos e guardava a produção de cocos da fazenda. Comentam alguns moradores que o interesse nessas terras vinha da facilidade em contrabandear artigos dos navios que passavam pelo Canal de Santa Cruz em direção ao porto de Itapessoca.

---

<sup>9</sup> Entrevistas realizadas in loco em março de 2012 com moradores locais.

---



**FIGURA 109:** Origem do Povoado

**FONTE:** Google Maps, 2012 – Montagem a Autora, 2012

Descreve D. Cira (2012) – minha avó contava que quando os Holandeses aqui chegaram encontraram os índios “Tapuias de Canindé” essa tribo deu origem ao nome do vilarejo “Atapuz”. Não foram encontrados no local, indícios que confirmem essa hipótese, no entanto, existem registros desses indígenas habitando o Estado do Ceará no século XVII. Ela lembra também que, no local existiam as curandeiras de bexiga (catapora) que armavam cabanas no meio do mato para tratar os doentes, queimando suas feridas com ferro quente. Antes da chegada da energia elétrica havia um gerador que abastecia o Canto do Norte e o Canto do Sul em turnos alternados de 12 horas. Antes da construção do chafariz um cata-vento puxava água de um poço na casa do administrador do local. Lá não existia água branca, diz ela, a água das cacimbas era da cor do guaraná e tinha um sabor muito bom. Ela relembra com saudades da cultura local: fandangos, maracatus, pastoril infantil, e coco de roda. O local tinha dois clubes sedes. D. Cira comenta com tristeza que a tradição dessa cultura popular se dissolveu com o passar dos anos.

Lúcia Gonçalves (2012) relata que na década de 70 o então Governador Nilo Coelho trouxe energia elétrica à vila. Quando as terras foram loteadas, tudo mudou diz ela. Nessa época já existiam a Escola Municipal, a Igreja Católica, o Chafariz e o Posto Médico. O loteamento do vilarejo trouxe muitos benefícios à população, o proprietário das terras o Sr. Jorge Brito (SINOL, 1978), providenciou documentos para os moradores, assim como, carteiras de saúde e carteiras de trabalho. Casas de blocos de concreto e telha cerâmica foram construídas no



núcleo central do loteamento, em troca da desocupação dos terrenos à beira mar, melhorando assim as condições de habitabilidade da população. Como consequência essa ocupação trouxe destruição e descaracterização da área, afetando diretamente o meio ambiente e a sua diversidade. Ele cortou muitas árvores e manguezais, aterrou a faixa litorânea: do Canto do Norte ao Canto do Sul, esses lotes a beira mar foram vendidos posteriormente como “praia de areia branca”. Com o passar dos anos toda a área aterrada voltou ao seu estado de origem, o movimento das marés retirou a areia depositada, deixando às quadras a beira mar dentro d’água.



**FIGURA 110:** Loteamento Praia de Atapuz – 3.646 lotes – 289 Quadras  
**FONTE:** SINOL - Corretora de Imóveis, 1978

Ainda segundo Lúcia Gonçalves (2012), a única fonte de renda da população era a pesca artesanal, o peixe (manjuba<sup>10</sup>) era salgado e exposto ao sol para secar. Meu marido comprava toda a produção de peixe do vilarejo e depois negociava em Recife e na feira de Goiana. Tudo o que temos veio da maré - lembra Lúcia, chegávamos a vender 800 quilos de peixe por semana. Depois começou a disputa entre os pescadores, e eles se tornaram independentes.

<sup>10</sup> Manjuba (*Anchoviella lepidentostole*) - Peixe clupeiforme da família Engraulidae. Habita as zonas mais superficiais dos oceanos tropicais. Atinge, no máximo, 12 cm de comprimento (WIKIPÉDIA, 2012).



**FIGURA 111:** Vila dos Pescadores  
**FONTE:** A autora, 2002



**FIGURA 112:** Vila dos Pescadores  
**FONTE:** A autora, 2012

Segundo o conceito de Diegues (1988), pesca artesanal é definida como aquela onde o pescador sozinho, ou em equipe, participa diretamente da captura utilizando instrumentos relativamente simples. A captura na pesca artesanal é feita através de técnicas de custo reduzido e sua produção é total ou parcialmente destinada ao comércio. Os pescadores artesanais mantêm contato direto com o ambiente natural e assim possuem um vasto conhecimento acerca da classificação, história natural, comportamento, biologia e utilização dos recursos naturais da região onde vivem (CLAUZET et al.,2005, apud SILVA, 2006).



**FIGURA 113:** Vila dos Pescadores  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 114:** Vila dos Pescadores  
**FONTE:** A autora, 2012

Segundo Lúcia Gonçalves (2012), com a abertura da nova estrada e a facilidade no abastecimento de alimentos vindos de outras regiões, a prática da pesca artesanal foi diminuindo. Novas culturas surgiram como: a criação de gado e a aquicultura. A população perdeu o interesse pela pesca, algumas mulheres se aposentaram pela colônia de pescadores e o programa “Bolsa família” representa nova fonte de renda.



Enfim, foram contadas histórias de uma geração de indivíduos que viveram suas experiências nessa realidade hoje transformada e viva apenas nas lembranças dos mais idosos.

A cada instante, há mais do que o olho pode ver, mais do que o ouvido pode perceber, um cenário ou uma paisagem esperando para serem explorados. Nada é vivenciado em si mesmo, mas sempre em relação aos seus arredores, às sequências de elementos que a ele conduzem, à lembrança de experiências passadas. (LYNCH, 2011, p. 1).

### 3.3 LEITURA DA REALIDADE FÍSICO TERRITORIAL

A leitura da realidade pretende aprimorar a nossa capacidade de compreender os ambientes vivenciados, liberando uma nova visão ao mundo arquitetônico. Além disso, Lynch (2011) alega que a cidade deve ser decifrada não apenas através dos olhos dos especialistas, mas também através da visão de seus habitantes; tornando possível o envolvimento participativo dos cidadãos nas questões urbanas. Segundo ele, cada cidadão tem diversas associações com alguma parte de seu habitat, e a imagem de cada um está carregada de lembranças e significados.

Cullen (2010) conceitua que a paisagem urbana é formada por elementos perceptivos: Movimento (Ótica – que tem o poder de invocar através da visão nossas recordações e experiências); Localização (diz respeito às nossas reações perante a nossa posição no espaço) e Conteúdo (relaciona-se à própria constituição da cidade: a sua cor, textura, escala e estilo, natureza, personalidade e tudo o que a individualiza).

O homem tem em todos os momentos a percepção da sua posição relativa, sente a necessidade de se identificar com o local em que se encontra, e esse sentido de identificação, por outro lado, está ligado à percepção de todo o espaço circundante (CULLEN, 2010, p.14).

#### 3.3.1 Mobilidade urbana

- **Acesso à área**

O acesso à praia de Atapuz é feito pela BR 101 – Norte, em seguida pela PE 49 até o (Km - 3,9); e por fim pela Rodovia Vicinal - Entroncamento – Atapuz com (6,59 km) de extensão asfaltada recentemente pelo Governo do Estado de Pernambuco.



**FIGURA 115:** BR 101 - Norte/PE  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 116:** PE 49  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 117:** Rodovia Vicinal – Atapuz  
**FONTE:** A autora, 2012

### • Sistema viário

O sistema viário presente até o momento consiste em ruas internas de terra batida e em geral regulares. As vias não seguem o traçado e as larguras definidas na planta baixa do loteamento; por enquanto, o sistema viário se comporta de maneira satisfatória devido a pouca quantidade de veículos que circulam no local, portanto, não existem dificuldades de tráfego na região.



**FIGURA 118:** Sistema viário do núcleo central do loteamento  
**FONTE:** Google Maps, 2012 - Montagem a Autora, 2012



**FIGURA 119:** Sistema Viário – Rua Principal  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 120:** Rua de Pedestres  
**FONTE:** A autora, 2012

### 3.3.2 Análise de percursos

Seguindo os preceitos de Lynch (2011), a respeito dos elementos de percepção da paisagem e baseada em pesquisas in loco surgidas através da percepção dos habitantes da região; foram identificados os principais elementos que estruturam a imagem do vilarejo, no entanto, esta análise se limita aos efeitos dos objetos físicos perceptíveis.



**FIGURA 121:** Ponto Nodal, Limites, Marcos e Bairros – Kevin Lynch, 2011  
**FONTE:** Google Maps, 2012 - Montagem a Autora, 2012

A Praça que se localiza no núcleo central do povoado foi identificada como o principal “Ponto Nodal”. O Cemitério, a Igreja Católica, o Posto de Saúde, a Escola Municipal, o chafariz, e as caiçaras dos pescadores, são os principais “Marcos”. A Costa Oceânica é o “Limite” do povoado. As seções identificadas como “Bairros” seriam: o núcleo central do vilarejo e o núcleo de residências que se desenvolveram nesse perímetro. Entre “As Vias” a principal delas é a Rodovia Vicinal – Entroncamento, pavimentada recentemente pelo Governo do Estado, o restante são vias secundárias.



**FIGURA 122:** Ponto Nodal - Praça Pública  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 123:** Marco - Cemitério  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 124:** Marco - Igreja Católica  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 125:** Marcos - Chafariz, Posto saúde, Escola  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 126:** Marco - Vila dos pescadores  
**FONTE:** A autora, 2012



O que se observou após a identificação desses elementos, é que o vilarejo ainda não possui uma imagem consistente, mas sim fragmentada; seus habitantes ainda não possuem conhecimento do vilarejo como uma imagem marcante. Na verdade, a percepção do vilarejo não é abrangente, mas parcial, misturada com considerações de outra natureza. Ficou claro que nenhum dos moradores entrevistados tinha uma visão abrangente do povoado em que “já viviam há muitos anos”.

### 3.3.3 Aspectos do meio físico

#### 3.3.3.1 Topografia

A Praia de Atapuz é formada por uma grande planície litorânea. Não existem desníveis significativos nas terras do loteamento.

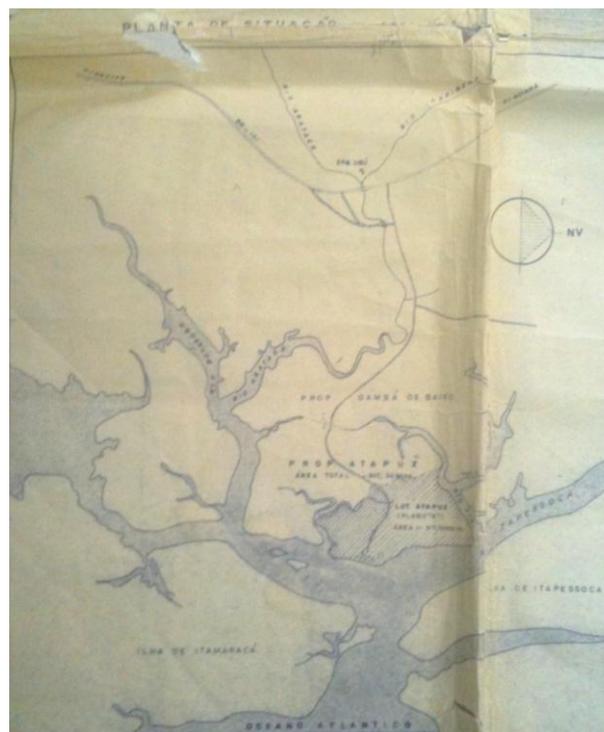
#### 3.3.3.2 Morfologia urbana

##### • Hidrografia

De acordo com Silva (2004), o canal de Santa Cruz é um braço de mar que contorna a Ilha de Itamaracá, separando-a do continente. A penetração de água oceânica na praia de Atapuz se dá no lado Norte pela Barra de Catuama. A profundidade do canal varia entre 4 a 5 metros. O estuário ocupa uma área de 877 Km<sup>2</sup>, com uma extensão de 22 km e largura máxima de 1,5 km.



**FIGURA 127:** Boca da Barra – Canal de Santa Cruz  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 128:** Planta de Hidrografia- Atapuz  
**FONTE:** SINOL Corretora de Imóveis, 1978

Segundo o autor, o canal de Santa Cruz apresenta alta produtividade de nutrientes, favorecendo a aquicultura, representada por viveiros de produção de peixes e crustáceos. Além disso, o Canal apresenta características de estuário presentes apenas em regiões tropicais e subtropicais do Globo, os manguesais, um dos ecossistemas mais importantes do mundo. A importância do estuário está relacionada com sua produtividade biológica e importância econômica no que diz respeito à sua exploração.

- **Vegetação**

Em alguns trechos do loteamento ainda se pode observar a presença da vegetação da Mata Atlântica. No entanto, existem poucas árvores nativas, alguns coqueiros e poucos cajueiros, a vegetação rasteira predomina no local. De um modo geral, os solos são profundos e de baixa fertilidade natural.



**FIGURA 129:** Vegetação  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 130:** Vegetação Rasteira  
**FONTE:** Olx, 2012

- **Clima**

O clima da região é considerado tropical atlântico úmido e subúmido; a média anual das temperaturas é de 24,6 °C. A mudança do clima dependendo da estação do ano não é demasiada, a temperatura varia sempre entre 18° e 30°C. A umidade relativa do ar denota índices baixos durante todo o ano (WIKIPÉDIA, 2012).

### 3.3.4 Tipologia das construções – Arquitetura local

As residências dos moradores do vilarejo são semelhantes quanto as suas características e tipologia construtiva. Em sua maioria, as casas são de blocos de concreto e tijolo cerâmico cobertas com telhas de barro, muitas não possuem reboco. Ainda existem no local, casas de material de sucata e casas de taipa que remetem ao passado do povoado. As casas dos veranistas não seguem um padrão pré-estabelecido, cada uma delas mantêm sua individualidade.



**FIGURA 131:** Tipologia das casas  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 132:** Tipologia das casas  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 133:** Casas de Veraneio  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 134:** Casas de Veraneio  
**FONTE:** A autora, 2012

### • Edificações de uso misto

Como consequência da diminuição da prática da pesca no povoado, os moradores em busca de uma nova fonte de renda acharam no comércio informal a alternativa para superar essa dificuldade financeira. O comércio informal na região geralmente explora a comercialização de alimentos.



**FIGURA 135:** Edificações de Uso Misto  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 136:** Edificações de Uso Misto  
**FONTE:** A autora, 2012

#### • Estado de conservação das casas

As casas dos moradores em sua maioria se mantêm bem conservadas, algumas são pintadas apenas na fachada frontal, as fachadas laterais normalmente não possuem reboco nem pintura, deixando expostos os tijolos.

#### 3.3.5 Costumes da população

Os Agentes Comunitários que trabalham no vilarejo, atualmente estão realizando a pedido da Secretaria de Saúde do Estado o recadastramento das famílias que residem no local. Até o momento foram identificadas 555 famílias com aproximadamente 2200 componentes.

Originalmente o povo do vilarejo, não só em busca da subsistência, mas em busca de diversão via na pesca artesanal sua principal fonte de lazer. As pessoas dormiam muito cedo e eram adaptadas ao isolamento. Hoje, com a facilidade de integração entre os povoados vizinhos e as condições favoráveis de acesso à região, os moradores já podem vivenciar novas experiências. No entanto, as práticas Cristãs das Igrejas Evangélicas movimentam e agregam a maioria da população em seus cultos religiosos. Prática essa que fez sucumbir à cultura profana do local.



### 3.3.6 Rede de infraestrutura

De acordo com relatos da maioria dos moradores, a infraestrutura urbana na localidade atende as suas necessidades básicas. A deficiência nesses serviços parecem não incomodar a população.

#### • **Abastecimento d'água**

Segundo o PDDU (2004), o poço que explora o aquífero superficial da região produz água não tratada. Ele foi perfurado no núcleo onde funciona a lavanderia. Uma caixa d'água e um chafariz são abastecidos por este poço, o fornecimento d'água da maioria das casas no centro do vilarejo é feito através de extensões de redes de distribuição feitas por particulares interessados. Não há cobrança de tarifas nem de custos neste sistema isolado e "informal", porém, a população que se utiliza desse serviço reclama da má conservação dos seus componentes. O restante das residências possuem poços ou cacimbas individuais. O chafariz foi construído na década de 70 juntamente com o posto médico.

#### • **Esgotamento sanitário**

Não existe rede pública de esgotamento sanitário nas residências, nem tão pouco tratamento dos dejetos, a maioria das casas utilizam fossa séptica. Na verdade, seria necessária a implantação da rede de esgotamento sanitário a fim de preservar o lençol freático.

#### • **Drenagem pluvial**

Não existe sistema de drenagem de águas pluviais na localidade, como consequência, é inevitável à formação de poças d'água e atoleiros nas vias secundárias em épocas chuvosas dificultando o trânsito de veículos.

#### • **Iluminação pública**

Existem unidades de postes com iluminação pública nas principais ruas do vilarejo, no entanto, não são suficientes para atender a demanda da população; algumas ruas são escuras e



não proporcionam comodidade e tranquilidade à vida dos habitantes da localidade. Algumas pessoas instalam postes com luminárias no interior das residências com o intuito de auxiliar e melhorar a iluminação, tornando as ruas mais seguras.

### • Comunicação

Uma antena telefônica da antiga TELEMAR, hoje OI, atende a população com linhas de telefonia fixa, alguns orelhões foram instalados na vila, porém, raros são os que funcionam. Muitos moradores têm acesso à telefonia móvel. A agência dos correios faz a coleta e a distribuição de correspondências.



**FIGURA 137:** Antena Telefonica  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 138:** Orelhão - Telefonia Fixa  
**FONTE:** A autora, 2012

### • Pavimentação

Com exceção da via principal de acesso (Rodovia Vicinal) e ao entorno da praça pública; todas as ruas do vilarejo são carentes de pavimentação e calçadas.



**FIGURA 139:** Principal via de acesso ao Vilarejo  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 140:** Núcleo Central do Vilarejo  
**FONTE:** A autora, 2012

### 3.3.7 Dados urbanos

#### • Equipamentos urbanos

De acordo com a NBR 9050 (2004), podemos definir equipamentos urbanos como todos os bens públicos e privados, de utilidade pública, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados mediante autorização do poder público, em espaços públicos e privados. Foram identificados alguns desses equipamentos na comunidade de Atapuz: o Posto de Saúde, a Escola Municipal e a lavanderia pública.

A implantação de equipamentos sociais em uma localidade é um dos aspectos mais importantes de um plano de urbanização. Se em áreas de boa habitabilidade há demanda por tais espaços; numa comunidade carente, com média densidade e baixa qualidade de moradias eles são ainda mais importantes. Os equipamentos sociais são considerados um meio eficaz para atenuar as precárias condições de vida de seus moradores.



**FIGURA 141:** Escola Municipal  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 142:** Posto médico  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 143:** Lavanderia  
**FONTE:** A autora, 2012

- **Espaços públicos de lazer**

As únicas áreas de convivência do povoado são: um campo de futebol de terra batida, localizado em terreno baldio; e uma praça pública, localizada no núcleo próximo a Igreja Católica.



**FIGURA 144:** Praça Pública  
**FONTE:** A autora, 2012

- **Áreas arborizadas**

Com o desmatamento da área na época da implantação do loteamento (SINOL, 1978) restaram poucas espécies vegetais no povoado. Algumas árvores nativas de médio e grande porte escaparam ilesas as barbáries cometidas pelo novo proprietário das terras. Alguns moradores e veranistas com o intuito de amenizar a incidência dos raios solares em suas residências plantaram no interior dos seus lotes espécies vegetais restituindo massas verdes isoladas na região.



**FIGURA 145:** Áreas Arborizadas  
**FONTE:** A autora, 2012



- **Comércio**

Alguns moradores do vilarejo têm como principal fonte de renda a pesca artesanal. As práticas variam de acordo com a época do ano e a maré, entre elas: Camboa, Mangote, siri, mariscos e linha de nylon. A produção embora limitada é vendida nos mercadinhos e na colônia de pescadores Z-15.



**FIGURA 146:** Colônia de Pescadores – Z 15  
**FONTE:** A autora, 2012

De acordo com o PDDU (2004), o núcleo urbano pré-existente em Atapuz, transformou sua função originalmente voltada para a pesca, para atender a novas funções da vila de veraneio, passando a servir como núcleo de prestação sazonal de serviços e comércio local, bem como provisão de mão-de-obra para construção civil, conservação, manutenção e guarda das casas.

O comércio local sobrevive da venda de produtos e serviços para moradores locais, visitantes e veranistas. É composto por: uma farmácia, duas padarias, dois mercadinhos, dois armazéns de construção, vários bares e cinco salões de beleza. Na localidade existem duas pousadas: a do Pescador e a Pousada Atapuz, ambas são de pequeno porte empresarial, e se mantêm com a visitação de hóspedes das cidades vizinhas.



**FIGURA 147:** Comércio local  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 148:** Comércio local  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 149:** Comércio local  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 150:** Comércio local  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 151:** Comércio local  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 152:** Pousada do Pescador  
**FONTE:** Olx, 2012



**FIGURA 153:** Pousada Atapuz  
**FONTE:** Galeria, 2012

A aquicultura intensifica o comércio local aumentando a renda e as oportunidades de emprego da população. Existem três viveiros com essa prática do cultivo de camarão marinho na região (Fazenda Acaú, Fazenda Cael, e Viveiro Canto do Sul).



**FIGURA 154:** Aquicultura – Viveiros de camarão  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 155:** Aquicultura – Viveiros de camarão  
**FONTE:** A autora, 2012

### • Segurança

Não existe posto policial nem unidade móvel no local. O vilarejo ainda guarda a imagem de povoado pacato. Poucas são as ocorrências registradas na Delegacia de Goiana, geralmente elas acontecem em épocas de festas ou em brigas em bares locais. No entanto, devido ao fato do vilarejo ser isolado, é comum haver a tentativa de venda de drogas. Quando é solicitada uma viatura policial, o Município de Goiana à encaminha ao local.



### • Saúde

Segundo D. Cira, o Posto de Saúde existe à cerca de 40 anos, foi construído na década de 70 pelo Interventor Federal Dr. Hélio Cavalcanti e atende a população do vilarejo oferecendo serviços básicos como: curativos, vacinação, prevenção, dentista, duas enfermeiras diárias e médico uma vez por semana. A unidade de saúde possui uma única ambulância que vem ao Recife diariamente trazer pacientes para a hemodiálise. Nesse período o povoado fica sem unidade móvel para atender a população em possíveis eventualidades.

### • Templos e Igrejas

O povoado tem em sua maioria, cristãos evangélicos. Existe apenas uma Igreja Católica do Padroeiro de Atapuz "São Benedito". Afirma D. Abigail (70 anos) moradora do local, que a igreja católica foi construída em 1947, pelo Sr. Laurindo Machado quando ela tinha seis anos. Cinco igrejas evangélicas também foram construídas ao longo dos anos das quais: três Igrejas da Assembleia de Deus; uma igreja do véu (Congregação Cristã do Brasil - ainda em construção); e uma igreja Adventista.



**FIGURA 156:** Assembleia de Deus  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 157:** Igreja Católica  
**FONTE:** A autora, 2012



- **Transportes**

Como transporte coletivo, o vilarejo dispõe de um único ônibus que desloca seus moradores para escolas em Goiana em dois horários – manhã e noite. Fora este serviço, o transporte de passageiros é feito em carros de aluguel e veículos particulares.



**FIGURA 158:** Transporte Coletivo  
**FONTE:** A autora, 2012

- **Mobiliário urbano**

Mobiliário urbano é um termo coletivo usado para definir objetos e equipamentos instalados em ruas e estradas para diversos propósitos. De modo geral, são peças e equipamentos instalados em meio público, para uso dos cidadãos ou como suporte às redes urbanas fundamentais (PDDU, 2004). Foram identificados alguns desses equipamentos no vilarejo tais como: a parada de ônibus, os bancos da praça, postes de rede elétrica, e o chafariz.



**FIGURA 159:** Parada de Ônibus  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 160:** Chafariz  
**FONTE:** A autora, 2012

### • Educação

No local existe apenas a Escola Municipal Francisco Nicolau, nome dado em homenagem a um antigo proprietário das terras do vilarejo. De acordo com Dona Cira (2012), nascida e criada no povoado, a escola foi construída pelo Prefeito Lourenço Gadelha de Albuquerque e atende crianças da alfabetização à 4ª série do ensino fundamental, a partir daí para concluir o ensino médio, os alunos devem se deslocar para a escola pública do “Gambá” (nome dado ao povoado mais próximo). O ensino superior só é oferecido no município de Goiana/PE ou em cidades próximas.

Segundo o Instituto de Políticas Públicas e Sociais (IPPS, 2012), a prefeitura de Goiana inserida no projeto “Pescando Letras”: alfabetização de pescadores, integrado à educação cidadã e qualificação profissional do Governo Federal através do Ministério de Pesca e Aquicultura (MPA), em parceria com a associação comunitária de ação social ágape (ACASA) e o instituto de políticas públicas e sociais (IPPS), visa trazer o conhecimento da leitura e da escrita viabilizando a ampliação do saber na região.

Segundo Dona Cira (2012), o Projeto Saberes da Terra - organizado pelo Governo do Estado de Pernambuco também foi implantado na região. O curso tem duração de dois anos e sete meses e seu programa é voltado para a pesca; como incentivo, ele oferece aos participantes de 18 a 30 anos uma bolsa mensal no valor de R\$ 100,00 (cem reais).



---

---

- **Limpeza urbana**

O principal problema do povoado diz respeito ao destino final dos resíduos sólidos. No local não existe lixão, aterro sanitário ou tratamento adequado para o lixo doméstico; ele é acondicionado em sacolas plásticas e jogado em covas rasas, terrenos baldios ou no mar. Esse problema parece não incomodar a população, não existe entre eles a preocupação com o meio ambiente nem a consciência das consequências dessa prática. De acordo com Lúcia Gonçalves (2012), três vezes na semana uma caçamba vinda da Cidade de Goiana faz a coleta do lixo domiciliar nas principais ruas do vilarejo. Os resíduos coletados são levados para um aterro sanitário no Município de Goiana/PE. Infelizmente esse serviço não atende a todos os moradores e o lixo que se acumula nas ruas é espalhado pelo vento ou pelos animais (cachorro, cavalos etc).

- **Assistência social**

O Projeto Renascer, da Secretaria de Desenvolvimento Social e Cidadania do Estado de Pernambuco (Prorural), foi implantado no vilarejo com o intuito de melhorar as condições de vida da população. O programa incorporou por meio do Programa de Combate à Pobreza Rural as atividades de pesca e aquicultura como estratégia de desenvolvimento local das comunidades rurais e pesqueiras.

Saraiva e Callou (2008) enfatizam que, as dificuldades encontradas na região para o trabalho de Extensão Pesqueira do Projeto vão desde a falta de habilidade dos associados para tocar uma unidade de beneficiamento como empreendimento econômico, até a carência da participação efetiva na vida das Colônias.

O município de Goiana, de certa forma, tenta estruturar e melhorar a vida dos moradores do vilarejo dispondo de recursos e pessoal capacitado para executar tais tarefas, o local é servido por três agentes de saúde e três agentes de endemias<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Endemia - qualquer fator mórbido ou doença espacialmente localizada, temporalmente ilimitada, habitualmente presente entre os membros de uma população e cujo nível de incidência se situe sistematicamente nos limites de uma faixa endêmica que foi previamente convencionada para uma população e época determinadas (WIKIPÉDIA, 2012).

---

---



### 3.3.8 Uso do solo

O povoado cresceu preservando um ecossistema de vida e de trabalho, os moradores organizaram seus espaços e vivências ajustando-se às circunstâncias da natureza. Os seus recursos técnicos e construtivos eram insipientes e primários, suas edificações se ajustaram as características ambientais. As primeiras casas de veranistas foram construídas no final da década de 70 com o investimento aplicado com o loteamento da área e a infraestrutura trazida pela SINOL (1978).

A evolução urbana interferiu diretamente no comportamento das pessoas, nos seus costumes e nas suas relações urbanas. A evolução da ocupação e uso do território na região se tornou descontrolado por não haver no local uma política de controle urbano. Áreas públicas destinadas à implantação de equipamentos urbanos e áreas de lazer foram invadidas por pessoas vindas de povoados vizinhos, principalmente no Canto do Norte, na prainha, e em torno do cemitério.



**FIGURA 161:** Áreas Invadidas – Canto do Norte

**FONTE:** A autora, 2012

- **Áreas de risco**

Devido à topografia existente na localidade não foram identificadas áreas de riscos de alagamentos ou desmoronamentos.



### 3.3.9 Necessidades da população

De acordo com pesquisas e entrevistas realizadas in loco, atualmente existe na comunidade um administrador nomeado pelo Prefeito de Goiana para auxiliá-lo na governança. No entanto, existem divergências entre os moradores e essa administração. Essa desorientação acaba por desencadear conflitos administrativos.

A solução dos problemas do povoado não é apenas socioambiental, é sem dúvidas, gerencial. O vilarejo não possui representatividade política de liderança no município de Goiana, a governança do povoado deveria ser associada - entre um líder comunitário e líderes do município - para que em consenso pudessem resolver ou, pelo menos, amenizar os problemas da localidade.

A partir das entrevistas realizadas com a população local, conclui-se que a falta de percepção sobre essa representatividade é um grande desafio, pois permitirá que o vilarejo se torne com o tempo, uma aglomeração urbana com problemas de ordem econômica, social e cultural. O povoado está exposto à indiferença dos governantes quanto à trajetória de sua evolução. Enquanto isso, ele persiste abandonado e à espera deles para solucionar situações inadiáveis a serem resolvidas e revistas.

De acordo com o PDDU (2004), algumas estratégias de gestão e organização social seriam fundamentais para a organização do vilarejo entre elas: o monitoramento e controle dos impactos ao meio ambiente e o controle urbanístico sobre a expansão dos assentamentos, tratamento das questões de saneamento ambiental no plano dos programas de educação e saúde, orientação para as práticas sociais de disposição de lixo, detritos, sucatas, efluentes domésticos de esgotos, dejetos de animais, restos de pescados, e o tratamento dado à vegetação nativa.

Neste contexto, se faz necessária à implementação de um conjunto de medidas multidisciplinares que visam melhorar as condições de vida da população, entre elas: promover palestras de conscientização sobre a forma correta da guarda e a destinação do lixo, ensinar a maneira adequada de fazer a coleta seletiva dos resíduos, sendo esse processo acompanhado por agentes sociais da prefeitura de Goiana.



A educação socioambiental é uma das principais medidas preventivas, ela tem o intuito de orientar e educar a população residente na comunidade e no entorno da mesma, deve-se mostrar a importância de um ambiente sadio para uma melhor qualidade de vida para a população atual e a geração futura.

Após algumas décadas de experiências e estudos na área; arquitetos e urbanistas acreditam que ao lado da questão da moradia digna, devem ser ofertados à população serviços públicos essenciais, tais como água, esgoto, eletricidade, telefonia e coleta de lixo. Deve-se, também, regularizar a posse e domínio da terra, bem como é recomendada a realização de um trabalho de caráter social, para adaptar a comunidade à sua nova estrutura e promover um aumento no nível de capacitação profissional e renda dos moradores. A urbanização integrada, portanto, deve reunir medidas necessárias para tornar o povoado, parte integrante de uma cidade formal em todos os seus aspectos (PDDU, 2004).

Busca-se estimular através dessa iniciativa a mobilização, unificação e fortalecimento da população na criação da associação de moradores para que possam atuar de forma expressiva perante a gestão municipal em prol dos seus direitos. Deve-se também possibilitar e estimular a participação dos moradores na economia, patrocinando a realização de cursos profissionalizantes, aumentando as chances de acesso ao mercado de trabalho.

#### • Demandas da população

É bom lembrar que de acordo com o PDDU (2004) para que a cidade cumpra sua função social, é imprescindível que alguns princípios, objetivos e estratégias sejam seguidos. Ela deve assegurar o direito à população ao acesso a moradia, ao saneamento, a energia elétrica, a educação, a saúde, a segurança, ao transporte coletivo, ao lazer, ao patrimônio cultural, ambiental e etc.

A população reclama da deficiência na coleta do lixo e da limpeza urbana; da falta d' água; da fragilidade no fornecimento de energia elétrica; da manutenção do poço e seus componentes; e a necessidade de mais uma unidade móvel de saúde.



- **Limites**

A falta de consciência ambiental é um fator agravante no processo de desenvolvimento da comunidade. Outro fator determinante é a limitação de recursos econômicos e a falta de estímulo dos moradores quanto ao seu desenvolvimento sociocultural. A realidade retratada nas páginas anteriores desse estudo mostra o vilarejo como continente dependente do Município de Goiana/PE, o que retarda ainda mais o seu crescimento.

- **Potencialidades**

A beleza natural e a baixa densidade demográfica da região é o seu principal atrativo. O meio ambiente ainda preservado seduz veranistas e novos moradores em busca de tranquilidade e lazer. A prática da pesca artesanal convida turistas e viajantes à localidade. Enfim, o turismo ecológico é a principal potencialidade da Praia de Atapuz.



**FIGURA 162:** Potencialidades – Canto do Norte  
**FONTE:** A autora, 2011



**FIGURA 163:** Potencialidades – Canto do Norte  
**FONTE:** A autora, 2011

### 3.4 ESTUDO DO TERRENO

- **Entorno**

Na visão de Lynch (2011), o objetivo dessa análise do entorno consiste numa busca de identidade do espaço urbano, complexo e variável. O desenvolvimento da imagem é um processo de interação entre observador e o que é observado; é possível reforçar a imagem



tanto através de artifícios simbólicos e do reaprendizado de quem a percebe como através da reformulação do seu entorno.



**FIGURA 164:** Entorno – Canto do Sul  
**FONTE:** A autora, 2012

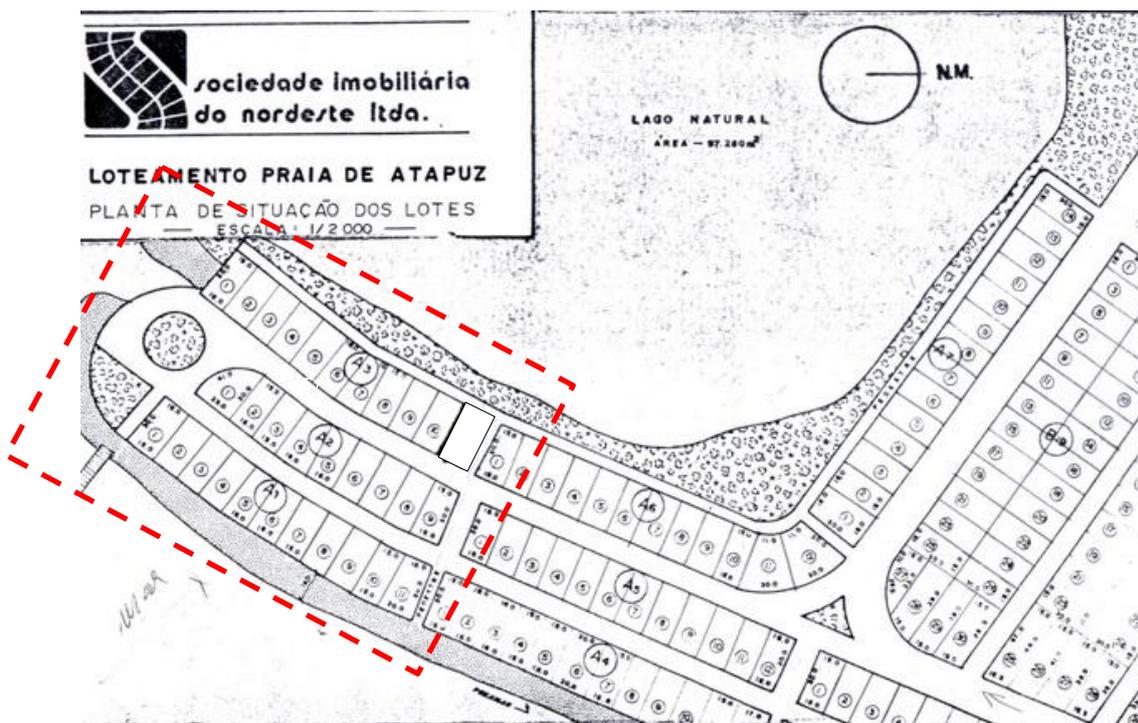


**FIGURA 165:** Entorno– Canto do Sul  
**FONTE:** A autora, 2012

Baseados nestes ensinamentos observa-se que, o entorno do terreno onde será inserido o empreendimento contém em sua maioria casas de veraneio, algumas são de arquitetura vernacular, outras, de médio e alto padrão arquitetônico e construtivo. Observou-se que as pessoas se adaptam ao seu entorno e extraem estrutura e identidade do material ao seu alcance, até mesmo o espaço vazio e disforme parece ser admirável.

#### • Principais parâmetros urbanísticos

O empreendimento será inserido nos lotes das quadras A1, A2 e A3 do loteamento Praia de Atapuz em um local conhecido como “Canto do Sul”. A área total utilizada na implantação do projeto equivale a 22.680,47 m<sup>2</sup>.



**FIGURA 166:** Planta original do Loteamento Praia de Atapuz–Canto do Sul  
**FONTE:** SINOL Corretora de Imóveis, 1978



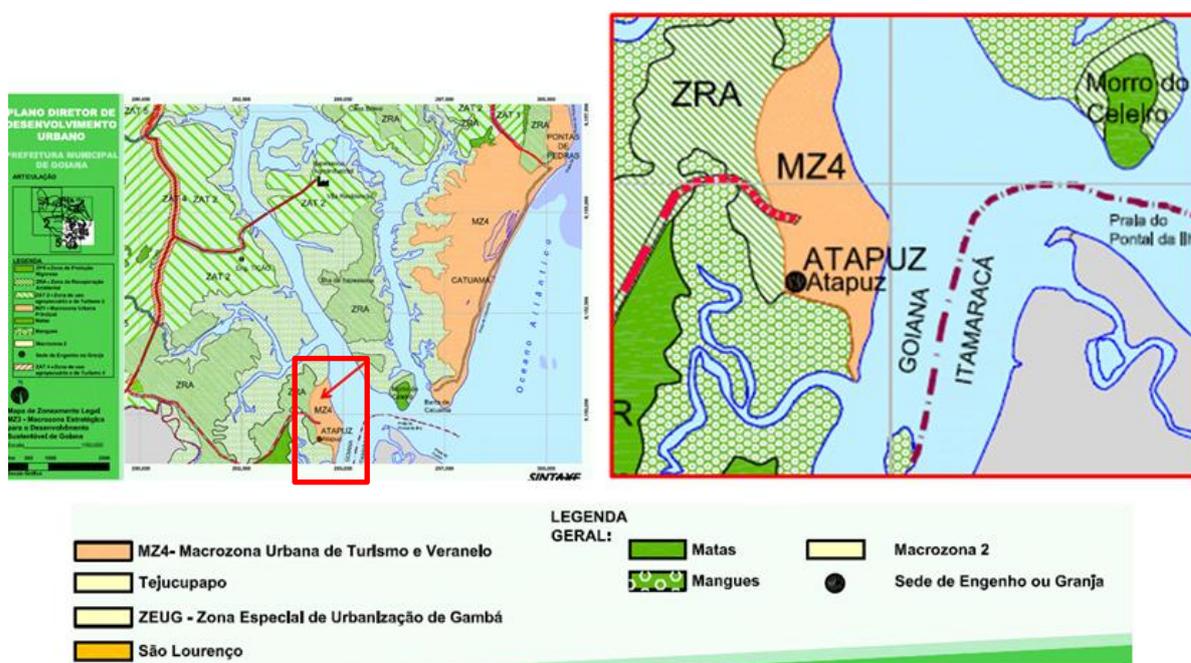
**FIGURA 167:** Foto Montagem do Loteamento  
**FONTE:** Google Maps, 2012 – Coord. (-7°41'43.00", -34°51'35.40") - Montagem da Autora, 2012

Para o desenvolvimento da proposta se faz necessário identificar com exatidão os parâmetros urbanísticos definidos pelo Plano Diretor/2004 para a localidade. Entre os condicionantes



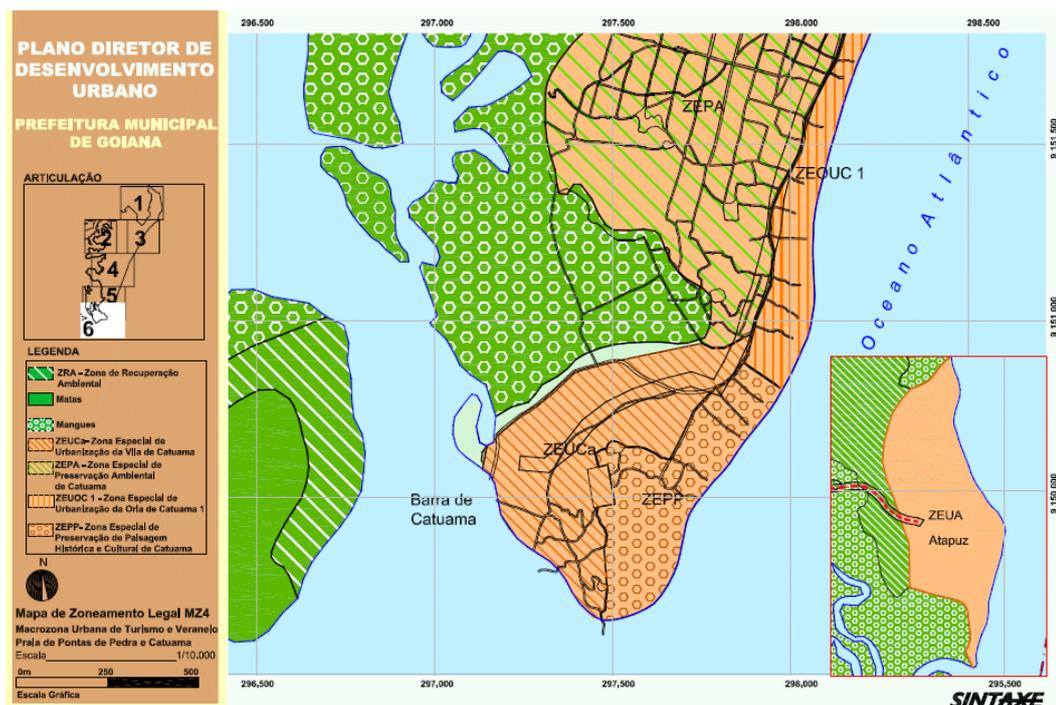
legais precisam também ser analisadas Leis Estaduais, Federais, Decretos e Ementas. Portanto, a definição dos parâmetros urbanísticos deu-se com base nessas pesquisas.

De acordo com o PDDU (2004), o ordenamento territorial de Goiana baseia-se no Macrozoneamento municipal, definido em função das características naturais e das potencialidades econômicas do uso dos espaços. O território de Goiana divide-se em 4 (quatro) Macrozonas, que incorporam as áreas urbanas, as áreas rurais e as zonas municipais. Atapuz está inserida na Macrozona 4 (MZ 4) – É classificada como a Macrozona dos núcleos urbanos de turismo e veraneio – é constituída pelas nucleações urbanas litorâneas do município e integra as ocupações urbanas das praias.



**FIGURA 168:** Mapa de Zoneamento legal - Macrozona 3 – Município de Goiana/PE  
**FONTE:** Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Goiana (PDDU – SINTAXE/2004)

As zonas de expansão urbana (ZEU) – são áreas destinadas ao crescimento dinâmico do município, possibilitando que o processo de ocupação urbana ocorra de forma gradativa. A Zona Especial de urbanização de Atapuz (ZEUA) – É caracterizada pela baixa densidade populacional, pela carência de infraestrutura urbana e de equipamentos públicos, pela alta incidência de área parcelada e ainda não ocupada.



**FIGURA 169:** Mapa de Zoneamento Legal MZ 4 – Município de Goiana/PE  
**FONTE:** Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Goiana – (PDDU / SINTAXE/2004)

### Resumo do Ambiente Urbano:

- **MACROZONEAMENTO:** (MZ 4) - Macrozona dos núcleos urbanos de turismo e veraneio.
- **CLASSIFICAÇÃO:** (ZEUA) - Zona Especial de Urbanização de Atapuz

### Resumo dos Parâmetros Urbanísticos

- **Recuos (m):** Frontal – 5,0  
Lateral – 1,5  
Fundos – 3,0
- **Taxa de ocupação (TO)** – 50%
- **Coeficiente de utilização (u)** – 1,00
- **Taxa de arborização** – 10%
- **Área verde** – 30%
- **Gabarito máximo (pavt/m)** – 2 pavtos ou 8,5m
- **Área mínima do lote (m<sup>2</sup>)** – 360\*4
- **Testada mínima do lote (m)** – 12
- **Distância máxima entre eixos das ruas (m)** – 2,50
- **Largura mínima das ruas (m)** – 10



OBS: (\*4) – A área mínima para terrenos localizados nas esquinas das quadras é de 420,00 m<sup>2</sup>.

• **Contexto atual**

Alguns dos lotes a beira mar da quadra A-1 se encontram ocupados por edificações de pequeno porte e um viveiro de camarão. Parte dessa quadra está cercada por um muro de arrimo para contenção do aterro; no restante dos lotes das quadras vizinhas, não se encontram edificações em alvenaria.



**FIGURA 170:** Vista da Praia de Atapuz  
**FONTE:** Google Maps, 2012- Montagem da Autora, 2012



**FIGURA 171:** Contexto Atual  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 172:** Contexto Atual  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 173:** Contexto Atual  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 174:** Contexto Atual  
**FONTE:** A autora, 2012

### 3.5 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS

Este item deve ser entendido como uma verificação das condicionantes de conforto ambiental para os ambientes relacionados no programa de necessidades, tais aspectos devem estar intrincados no fazer projetual do Arquiteto (CORRÊA, 2012). Como caracteriza Lamberts (2005), uma boa arquitetura deverá assistir ao programa e a análise climática de forma a responder simultaneamente à eficiência energética e às necessidades de conforto.

A bioclimatologia estuda as relações entre o clima e o ser humano como forma de tirar partido das condições climáticas para criar uma arquitetura com desempenho térmico adequado. A expressão *Projeto Bioclimático* criado por Olgyay visa à adequação da arquitetura ao clima local (OLGYAY 1973, apud LAMBERTS, 2005).

Algumas estratégias, corretamente utilizadas durante a concepção do projeto da edificação, podem proporcionar melhoras nas condições de conforto térmico e redução no consumo de energia. Conhecer os dados climáticos de um local permitirá identificar os períodos de maior probabilidade de desconforto, e consequentemente definirá as estratégias que devem ser incluídas no desenho para compensar essas condições.



**FIGURA 175:** Foto montagem - Condicionantes Climáticas  
**FONTE:** Google Maps, 2012 - Montagem da Autora, 2012

**Clima:** Tropical Atlântico (úmido e subúmido).

**Temperatura Média Anual:** 24,6° C (variando entre 18 e 30° C).

**Ventos Predominantes:** Sudeste (9 meses do ano) – Nordeste (3 meses do ano).

**Umidade Relativa do Ar:** Índices baixos durante todo o ano.

**Rios e Canais Principais:** Canal de Santa Cruz, Rio Itapessoca, Rio Botafogo, Rio Arataca.

**Relevo:** Planície litorânea - não existem desníveis significativos.

**Vegetação:** Manguezais e gramíneas.

Este capítulo analisou a região onde será implantado o empreendimento com uma visão mais urbanística. Foram levantados e analisados dados de extrema importância para o reconhecimento da área, assim como, o perfil sócio-econômico-cultural dos seus moradores. Com base nestes dados será desenvolvido o programa de necessidades do condomínio, para suprir as deficiências relativas à infraestrutura do vilarejo.



## CAPÍTULO 4



---

## CAPÍTULO 4 – NOÇÕES DE SUSTENTABILIDADE NA ARQUITETURA PARA AMENIZAR O IMPACTO AMBIENTAL NA REGIÃO

Este capítulo coloca o leitor frente a temas bastante debatidos pela sociedade e pelos empreendedores do ramo da construção civil. A preocupação com o meio ambiente é fator primordial para a qualidade de vida das espécies; serão abordadas questões sobre a sustentabilidade e eficiência energética. Será um capítulo dedicado à conscientização ambiental. Vale a pena salientar, que o exposto no trabalho são apenas noções básicas e que deverão ser aprofundadas pelo leitor em outros materiais didáticos.

- **Patrimônio ambiental**

Quanto à estratégia de promoção e proteção do Patrimônio Ambiental (Patrimônio Cultural e Meio ambiente), o PDDU (2004) cita como objetivo geral o desenvolvimento e aprimoramento destes recursos visando à apropriação econômica e o seu pleno uso, assegurando a sua sustentabilidade, e promovendo suas potencialidades, como também garantindo sua perpetuação, e os problemas referentes à poluição e degradação do meio ambiente, saneamento e desperdício energético; a sua implementação se dá através de ações e projetos, como descritos a seguir:

§ 2º Integram o Patrimônio Natural os elementos naturais – ar, água, solo e subsolo, fauna, flora, assim como as amostras significativas do ecossistema natural indispensáveis à manutenção da biodiversidade ou à proteção das espécies ameaçadas de extinção, as manifestações fisionômicas que representam marcos referenciais de paisagem, que sejam de interesse público proteger, preservar e conservar, a fim de assegurar condições de equilíbrio urbano, essenciais à saúde e a qualidade de vida (PDDU, 2004, p.7).

- **Arquitetura sustentável**

Segundo a Sinduscon/PE (2008), a sustentabilidade visa garantir a saciedade das necessidades atuais da população, de forma responsável, sem comprometer as gerações futuras, e suas oportunidades de viver e conviver de maneira digna. O conceito de desenvolvimento sustentável coloca a Arquitetura e a Engenharia de Construção em posição de destaque devido a sua ampla área de atuação e de interferência no habitat humano. Nas diversas definições de

---



desenvolvimento sustentável, é possível identificar como suas principais dimensões: a sociocultural – relacionada com a preservação da cultura e da qualidade de vida; a econômica - dirigida à capacidade de geração de renda para a população; a ambiental - relacionada com a utilização racional dos recursos naturais, a partir de uma visão holística da capacidade de regeneração dos ecossistemas.

A Arquitetura sustentável é moldada pela discussão de sustentabilidade e pela pressão de questões econômicas e políticas de nosso mundo. Em um amplo contexto, arquitetura sustentável, procura minimizar o impacto ambiental negativo dos edifícios por aumentar a eficiência e moderação no uso de materiais, energia, e espaço construído.

Na visão da Sinduscon/PE (2008), as edificações são produtos industriais complexos, únicos, que ocupam o centro de uma vasta cadeia de produção e que apresentam uma expectativa de vida útil estimada em décadas. Portanto, erros e acertos podem ter consequências abrangentes, duradouras ou devastadoras. Planejar um empreendimento com sustentabilidade requer a compreensão do mercado como um todo, com conhecimento detalhado sobre as partes interessadas (usuários, gestores, investidores, trabalhadores e sociedade) no empreendimento e a condição urbana do entorno onde se localizará.

O tema sustentabilidade vem influenciando os projetos na arquitetura contemporânea. A arquitetura sustentável deve fazer a síntese entre projeto, ambiente e tecnologia, dentro de um contexto ambiental, cultural e socioeconômico de médio e longo prazo. Além do conforto ambiental e eficiência energética, recursos para a construção e a operação do edifício, como materiais e água, fazem parte das variáveis que vêm sendo exploradas, na formulação de propostas de menor impacto ambiental.

- **Selo Casa Azul**

O Selo Casa Azul CAIXA é um instrumento de classificação socioambiental de projetos de empreendimentos habitacionais, que busca reconhecer os empreendimentos que adotam soluções mais eficientes aplicadas ao projeto, à construção, ao uso, à ocupação e à manutenção das edificações, objetivando incentivar o uso racional de recursos naturais e a melhoria da qualidade da habitação e de seu entorno. O Selo Casa Azul CAIXA é o primeiro



sistema de classificação da sustentabilidade de projetos ofertado no Brasil, desenvolvido para a realidade da construção habitacional brasileira, com o qual se pretende promover a conscientização de empreendedores e moradores sobre as vantagens das construções sustentáveis (CAIXA, 2009).

Segundo o Guia Caixa – Sustentabilidade Ambiental (2010) um empreendimento pode ganhar o Selo Casa Azul Ouro, Prata ou Bronze, dependendo do número de critérios atendidos. São 53 critérios vinculados a seis categorias:

- 1- Qualidade urbana - o edifício deve estar integrado à cidade, com fácil acesso a serviços, transporte, comércio e outros benefícios que garantam qualidade de vida;
- 2- Projeto e conforto - a construção deve tirar proveito do clima local, da luz solar e dos ventos, promover a arborização, dispor de coleta seletiva e áreas de lazer;
- 3- Eficiência energética - utilização de materiais e equipamentos que diminuam o consumo de energia tais como: lâmpadas econômicas, aquecedor solar de água e medição individualizada de gás;
- 4- Conservação de recursos materiais - boas práticas para a diminuição dos resíduos e para a adoção de materiais que duram mais;
- 5- Gestão da água - utilização de dispositivos que reduzam o consumo de água: arejadores e descargas de duplo acionamento;
- 6- Práticas sociais - educação dos moradores, capacitação dos empregados da obra e ações sociais voltadas para as comunidades do entorno.

Ao se projetar uma habitação, é necessário aproveitar ao máximo as condições bioclimáticas e geográficas locais, estimular o uso de construções de baixo impacto ambiental, garantir a existência de áreas permeáveis e arborizadas, adotar técnicas e sistemas que propiciem o uso eficiente de água e energia, bem como realizar a adequada gestão de resíduos. A habitação também deve ser duradoura e adaptar-se às necessidades atuais e futuras dos usuários, criando um ambiente interior saudável e proporcionando saúde e bem-estar aos moradores (GUIA CAIXA, 2010, p.5).

#### 4.1 CAPACITAÇÃO E REUTILIZAÇÃO DE ÁGUAS

De acordo com a empresa Ambiente Brasil (2012), a reutilização ou reuso de água ou ainda, uso de águas residuárias, não é um conceito novo e tem sido praticado em todo o mundo há



anos. No entanto, a demanda crescente por água tem feito do reuso planejado um tema atual e de grande importância. Neste sentido, deve-se considerá-lo como parte de uma atividade mais abrangente que é o seu uso racional ou eficiente, o qual compreende também o controle de perdas e desperdícios, e a minimização da produção de efluentes e do consumo. O reuso, reduz a demanda sobre os mananciais de água devido à substituição da água potável por uma água de qualidade inferior. Essa prática é baseada no conceito de substituição de mananciais; tal substituição é possível em função da qualidade requerida para um uso específico. Dessa forma, grandes volumes de água potável podem ser poupados pelo reuso quando se utiliza água de qualidade inferior (geralmente efluentes pós-tratados). As águas recicladas podem ser utilizadas em diversas atividades como: irrigação paisagística e de campos para cultivos; usos industriais; recarga de aquíferos; usos urbanos não potáveis e finalidades ambientais.

Acrescentamos que segundo a empresa, a reutilização de água pode ser direta ou indireta, decorrente de ações planejadas ou não. O reuso indireto não planejado da água ocorre quando a água, utilizada em alguma atividade humana, é descarregada no meio ambiente e novamente utilizada a jusante<sup>12</sup> em sua forma diluída, de maneira não intencional e não controlada. O reuso indireto planejado da água: ocorre quando os efluentes, depois de tratados, são descarregados de forma planejada nos corpos de águas superficiais ou subterrâneas, para serem utilizadas a jusante, de maneira controlada, no atendimento de algum uso benéfico. O reuso direto planejado das águas ocorre quando os efluentes, depois de tratados, são encaminhados diretamente de seu ponto de descarga até o local do reuso, não sendo descarregados no meio ambiente.

- **Águas pluviais**

A Rocatherm (2012), afirma que o reaproveitamento da água da chuva para o uso doméstico, industrial e agrícola vem sendo visto por especialistas como um método simples e eficaz para se suavizar o problema ambiental trazido pela urbanização e pela crescente escassez de água por consumo. Os ambientalistas garantem que captar água da chuva significa não só economia nas contas, mas a solução aos ciclos de escassez e de enchentes nas cidades.

---

<sup>12</sup>Jusante - Corrente contrário ao da nascente e para onde correm as águas.  
FONTE: <<http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/jusante>>. 2012



Segundo Sickermann da Acquasave (2012), 35% a 50% da nossa demanda de água destinam-se a fins não potáveis, e um projeto doméstico de coleta pluvial atende a esse índice. Só se pode reaproveitar a água captada em cobertas, nunca a proveniente de pisos. É importante lembrar que essa água nunca deve se misturar àquela fornecida pela rede pública, que é potável.

Para evitar que a água armazenada apodreça por contato com a luz solar (algas), excesso de matéria orgânica e por causa da superfície tampada com poeira e pólen, existe um conjunto de filtro e acessórios cuja configuração segue à norma ABNT - NBR15527, além da proteção UV indispensável. Também não há necessidade de tratamento químico para a água do reservatório em função do uso exclusivamente não potável. O processo integral de filtração, decantação e aeração sofreria modificação química indesejável, e prejudicaria até a rega de plantas. Se houver necessidade de cloração, se recomenda que o dosador seja posicionado na saída da cisterna. Observados as boas práticas em termos de equipamentos e manutenção, o período máximo de armazenamento sem que a água estrague equivale a mais de seis meses. Como o sistema não descarta as primeiras chuvas há uma renovação da água mais constante, e por economia a cisterna vai normalmente conter um volume suficiente para um abastecimento de 20 dias. Um período sem riscos.

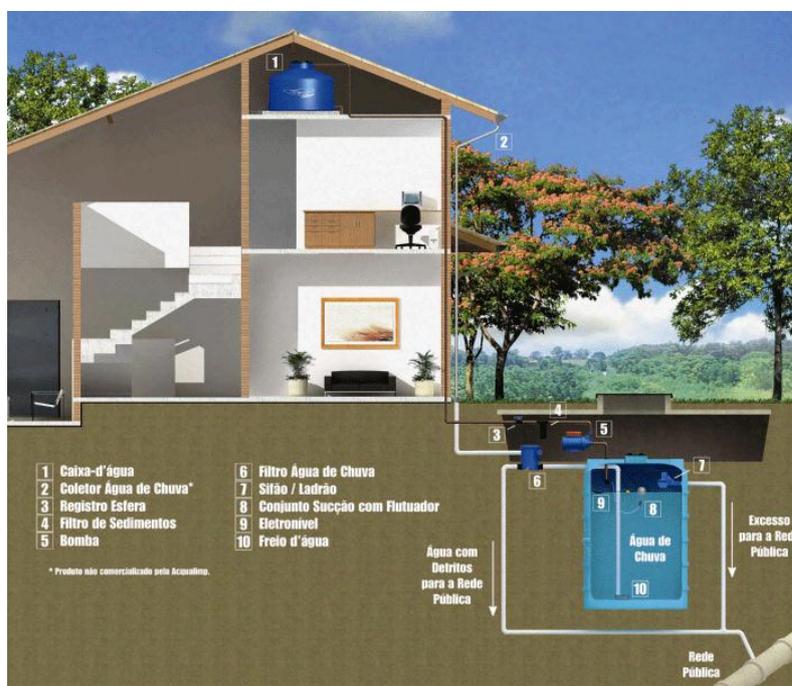
Como diz a norma ABNT - NBR15527, a água da chuva purificada com um sistema de filtração pode ser classificada de "boa balneabilidade". Com a ausência quase completa de matéria orgânica não há cheiro, uma coloração só é provável se a área de captação for de um telhado com vegetação como os telhados verdes, por exemplo.

Ainda segundo a empresa, se não houver área suficiente de captação para a demanda, recomenda-se um estudo de viabilidade. Regiões com baixo índice de chuvas devem merecer um estudo específico, a instalação do sistema vai depender da disponibilidade de outras fontes de abastecimento, como poços e redes públicas.

O sistema disponível para uso residencial ou para espaços maiores é ambientalmente correto, prático e de fácil instalação. Ele prevê a utilização das calhas como captadores da água, que é dirigida para um filtro auto limpante e levada para uma cisterna ou tanque subterrâneo. Para



evitar que a sedimentação do fundo da cisterna se misture com a água, esta é canalizada até o fundo, onde por meio de um "freio d'água" ela brota sem causar ondulações.



**FIGURA 176:** Reaproveitamento de Água de Chuva  
**FONTE:** Rocatherm, 2012

## 4.2 EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

O Decreto 4.059/2001 é um dos resultados da regulamentação brasileira criada para promover a eficiência energética no país; diz respeito ao processo de etiquetagem de edificações tanto residenciais quanto comerciais. O processo de etiquetagem residencial começa pela identificação do tipo de espaço que se quer avaliar, no caso de condomínios de edificações residenciais, avaliam-se os requisitos relativos ao desempenho térmico da envoltória das unidades habitacionais, à eficiência do(s) sistema(s) de aquecimento de água e eventuais bonificações (ventilação natural, iluminação natural, iluminação artificial, uso racional de água, condicionamento artificial de ar, ventiladores de teto, refrigeradores e medição individualizada). As áreas de Uso Comum dividem-se em áreas comuns de uso frequente e áreas comuns de uso eventual. Para as primeiras avaliam-se os requisitos relativos à eficiência do sistema de iluminação artificial, dos elevadores e das bombas centrífugas; nas segundas avalia-se a iluminação artificial, os equipamentos, o sistema de aquecimento de água (chuveiros e piscinas) e sauna. Elas também podem obter bonificações correspondentes ao uso



racional de água, a iluminação e a ventilação natural em áreas de uso frequente (LAMBERTS, 2005).

- **Bioclimatologia - Arquitetura e Clima**

O estudo sobre o Projeto Bioclimático visa à adequação da arquitetura ao clima local, no entanto, a classificação das escalas do clima varia de autor para autor. Em geral, podem ser considerados o Macroclima, o Mesoclima e o Microclima.

O Microclima é a escala mais próxima ao nível da edificação, podendo ser concebido e alterado pelo arquiteto. As particularidades climáticas do local podem representar benefícios ou dificuldades adicionais, que podem não estar sendo consideradas nas escala macro e meso climáticas (LAMBERTS, 2005).



**FIGURA 177:** Macroclima  
**FONTE:** Lamberts, 2005



**FIGURA 178:** Mesoclima  
**FONTE:** Lamberts, 2005



**FIGURA 179:** Microclima  
**FONTE:** Lamberts, 2005

- **Radiação Solar**

Segundo Lamberts (2005), para definir quando tirar partido ou evitar a luz e o calor solar num projeto deve-se ter como premissas o conforto térmico e visual dos ocupantes e a economia da energia. Nas escalas meso e microclimáticas a radiação solar pode ser interceptada pelos elementos vegetais e topográficos do local. Em locais arborizados a vegetação pode interceptar entre 60% e 90% da radiação solar, causando uma redução substancial da temperatura do solo. Isto acontece porque o vegetal absorve parte da radiação solar para seu



metabolismo (fotossíntese). Além disso, o movimento do ar entre as folhas retira grande parte do calor absorvido do sol.

- **Geometria solar**

Lamberts (2005) conceitua que no Brasil, o conhecimento da geometria solar é fundamental para engenheiros e arquitetos, pois a maior parte de nosso território tem verões quentes com grandes períodos de sol, tendo o sombreamento como uma das estratégias bioclimáticas mais indicadas. As proteções solares são utilizadas quando a radiação direta não é desejada dentro do ambiente. O projeto das proteções exige o conhecimento dos movimentos do Sol e da Terra, e de seus efeitos sob a visão do observador.

- **Tipos de proteções solares**

Conforme ressalta Lamberts (2005), entendido o movimento aparente do sol percebido por um observador na Terra, pode-se utilizar este conhecimento para o traçado de proteções solares (brises) que impeçam a entrada de raios solares no interior do ambiente durante as horas do dia e os meses do ano em que se deseja esta proteção. O tipo de brise e suas dimensões são função da eficiência desejada. Portanto, um brise será considerado eficiente quando impedir a entrada de raios solares no período desejado.

- **Conforto Térmico**

Define-se conforto térmico como o estado mental que expressa à satisfação do homem com o ambiente térmico que o circunda, a não satisfação pode ser causada pela sensação de desconforto pelo calor ou pelo frio (LAMBERTS, 2005). O conforto térmico é essencial para o desempenho energético das residências, com auxílio dos recursos tecnológicos disponíveis no mercado o projeto irá tirar partido do seu potencial arquitetônico. Serão aproveitados os recursos naturais disponíveis e que o ambiente permita. Predominarão nos ambientes aberturas para insolação e iluminação natural, ventilação cruzada e a integração visual com os espaços externos, diminuindo assim o impacto ambiental na região. O critério na escolha de materiais irá considerar o seu processo produtivo, de modo a amenizar os impactos ambientais antes e durante a sua aplicação na obra.

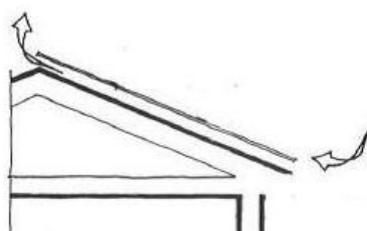


- **Ventilação**

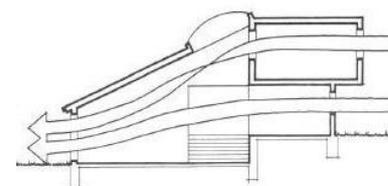
A ventilação corresponde a uma estratégia de resfriamento natural do ambiente construído através da substituição do ar interno (mais quente) pelo externo (mais frio). Entre as principais funções da ventilação estão a de manter a salubridade dos ambientes internos que devem ser mantidos livres de impurezas e odores indesejáveis. Assim como, remover o excesso de calor acumulado no interior da edificação; resfriar a estrutura do edifício e seus componentes evitando o aquecimento do ar interno; facilitar as trocas térmicas do corpo humano com o meio ambiente; remover o excesso de vapor d'água existente no ar interno evitando a condensação superficial (LAMBERTS, 2005).



**FIGURA 180:** Ventilação cruzada, em planta  
**FONTE:** Watson e Labs, 1983, apud Lamberts, 2005.



**FIGURA 181:** Ventilação pela cobertura  
**FONTE:** Watson e Labs, 1983, apud Lamberts, 2005.



**FIGURA 182:** Ventilação cruzada, elevação.  
**FONTE:** Watson e Labs, 1983, apud Lamberts, 2005.

- **Desempenho térmico de janelas**

Em seus estudos, o mesmo autor caracteriza os vidros como materiais transparentes às radiações visíveis que permitem a iluminação natural do espaço interior estabelecendo uma conexão visual com o exterior. Porém, podem gerar problemas térmicos, acústicos e econômicos. Quando a energia radiante incide sobre uma superfície transparente ela é absorvida, refletida ou transmitida.

- **Conservação de energia**

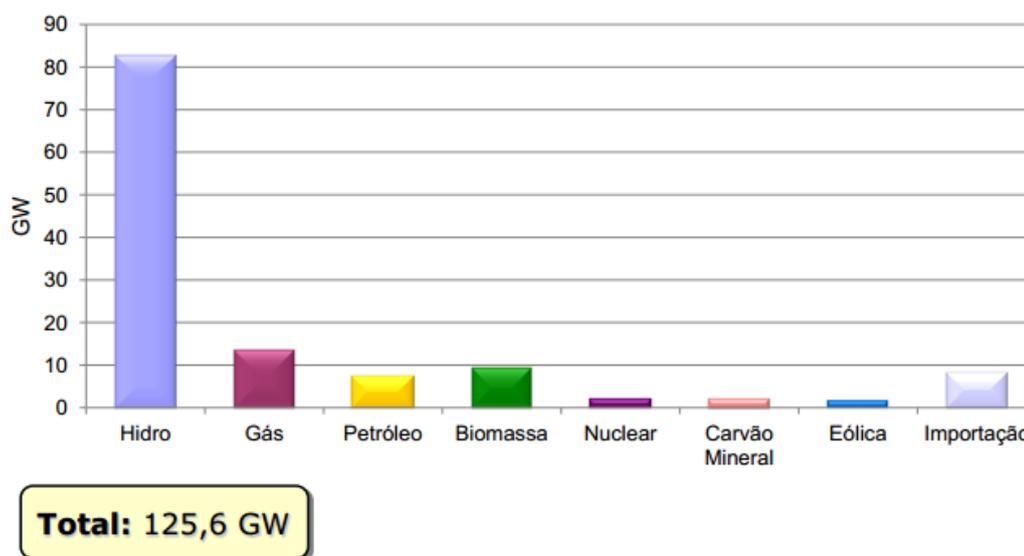
Afirma Lamberts (2005) que ao conhecer as condições e os parâmetros relativos ao conforto térmico dos ocupantes do ambiente, evitam-se desperdícios com calefação e refrigeração,



muitas vezes desnecessários. Os mecanismos *termorreguladores* são ativados quando as condições térmicas do meio ultrapassam certas faixas de frio ou calor.

- **Energia Renovável Complementar - Energia Eólica**

A associação sem fins lucrativos fundada em 1974 - Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito (CRESESB) - tem por objetivo, promover o desenvolvimento das energias solar e eólica através da difusão de conhecimentos, da ampliação do diálogo entre as entidades envolvidas e do estímulo à implementação de estudos e projetos. O centro dá apoio técnico para o sistema Eletrobrás, Ministério das Minas e Energia, Entidades Setoriais, concessionárias e indústrias.



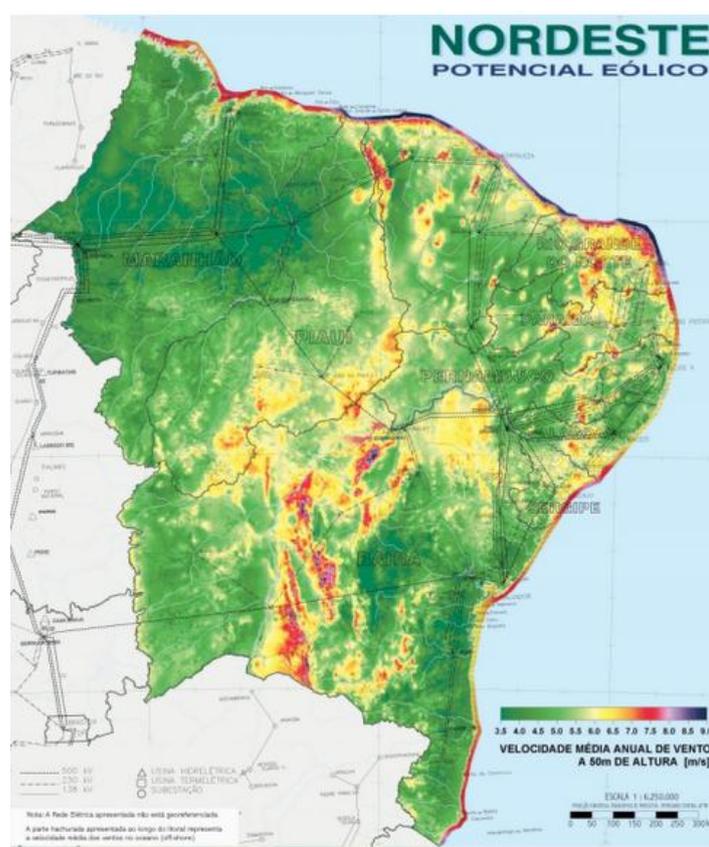
**FIGURA 183:** Características do Setor Elétrico Brasileiro - Matriz Elétrica Brasileira  
**FONTE:** Banco de informações de Geração. ANEEL, 2012

Como descrito pela associação, a energia eólica é uma fonte de energia limpa e renovável que não produz a emissão de gases de efeito estufa ou resíduos tóxicos, e contribui para o combate às mudanças climáticas. A energia eólica provém da radiação solar uma vez que os ventos são gerados pelo aquecimento não uniforme da superfície terrestre. Uma estimativa da energia total disponível dos ventos ao redor do planeta pode ser feita a partir da hipótese de que, aproximadamente 2% da energia solar absorvida pela Terra é convertida em energia cinética dos ventos. Este percentual, embora pareça pequeno, representa centena de vezes a potência anual instalada nas centrais elétricas do mundo. O grande potencial eólico brasileiro e a



evolução tecnológica dos aerogeradores apontam a energia eólica como uma alternativa viável econômica e ambientalmente correta.

No mundo, a geração eólio-elétrica expandiu-se de forma acelerada ao longo da última década. Um dos fatores limitantes para empreendimentos eólicos tem sido a falta de dados consistentes e confiáveis. Uma parte significativa dos registros anemométricos disponíveis pode ser mascarada por influências aerodinâmicas de obstáculos, relevo e rugosidade. A disponibilidade de dados representativos é importante no caso brasileiro, que ainda não explorou esse recurso abundante e renovável de forma expressiva. Recomenda-se que para se obter bons resultados com a implantação do sistema, é preciso conhecer os detalhes sobre a quantidade e qualidade dos ventos na região. Consultar o mapa eólico brasileiro é primordial para saber se a região é propícia para a instalação das turbinas (CEPEL, 2012).



**FIGURA 184:** Mapa da Velocidade Média Anual do Vento a 50 m de altura em m/s – Região Nordeste  
**FONTE:** Atlas do Potencial Eólico Brasileiro. CEPEL, 2001

Segundo a Enersud (2012), o aerogerador ou turbina eólica é um equipamento que tem a capacidade de captar a energia cinética contida nos ventos e transformá-la em energia elétrica. A evolução da tecnologia empregada resultou em aerogeradores de grande variedade de



tamanhos, levando o mercado a segmentar-se em dois grupos distintos: aerogeradores de pequeno porte e aerogeradores de grande porte. Em relação aos aerogeradores de pequeno porte, existem duas tipologias gerais de construção dos captadores eólicos: os de eixo vertical e de eixo horizontal. Cada fabricante possui um tipo de construção diferenciada e estas diferenças determinam a potência do equipamento, nível de rotação, nível de ruído e segurança. A energia gerada pelas turbinas pode ser utilizada para alimentar equipamentos ou motores elétricos diretamente a elas em tempo real; pode ser armazenada em baterias para ser utilizada posteriormente; ou pode ser conectada na rede de fornecimento convencional.

Ainda segundo a empresa, para se fazer a conexão da energia gerada por uma turbina eólica com a rede de energia convencional se deve adquirir um componente adicional chamado inversor. Assim, se o aerogerador estiver gerando mais energia do que o consumo da residência o relógio estará girando para trás e “armazenando a energia” na rede elétrica. Mas se o aerogerador não estiver gerando o suficiente o relógio fornece normalmente o necessário. Este tipo de geração de energia tem vários benefícios, entre eles, é não ter um banco de baterias.

A torre é o componente onde o aerogerador é instalado posicionando-o em uma altura suficiente para que a energia gerada pelo vento possa ser aproveitada. Características da torre como altura e forma podem variar em função das condições de ventos locais, de terreno, obstáculos ao vento e disponibilidade de área para instalação; a altura da torre pode variar de 9 m até 32 m, no entanto, 12 m é a altura ideal.

A turbina eólica VERNE555 foi desenvolvida para atender às necessidades de energia que superam o consumo individual. Podendo gerar até 6 kw é ideal para alimentar pequenos conjuntos residenciais, suprir de energia ilhas e atender a demandas industriais ou rurais.

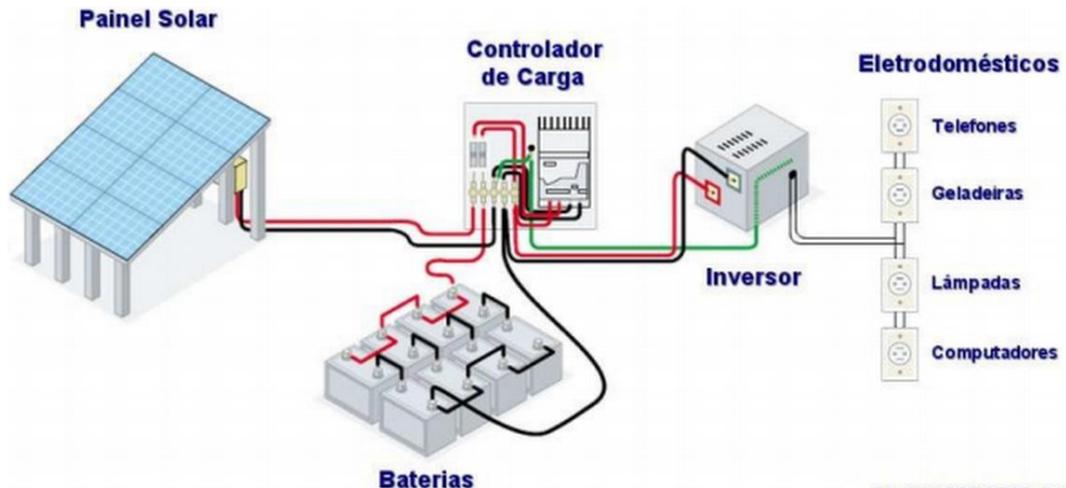


**FIGURA 185:** Turbina Eólica Verne555  
**FONTE:** Enersud, 2012

- **Energia Renovável Complementar - Energia Solar Fotovoltaica**

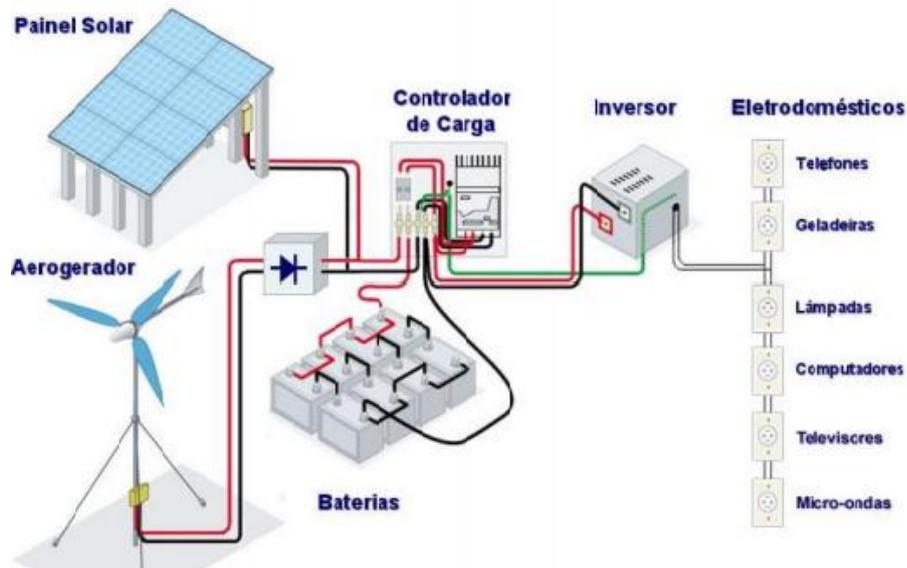
O aproveitamento da energia gerada pelo Sol, inesgotável na escala terrestre de tempo, tanto como fonte de calor quanto de luz, é hoje, sem sombra de dúvidas, uma das alternativas energéticas mais promissoras para enfrentarmos os desafios do novo milênio. O Sol envia para a Terra energia equivalente a cerca de 10.000 vezes o consumo mundial de energia bruta. O Centro de Pesquisas de Energia Elétrica (CEPEL, 2011), descreve o efeito fotovoltaico - como a conversão direta de energia luminosa (fótons) em energia elétrica; a célula fotovoltaica - é construída a partir de uma junção p-n de material semicondutor, e tem a propriedade de implementar o efeito fotovoltaico.

Conforme ressalta a CRESESB (2012), o sistema fotovoltaico isolado com inversor de tensão pode ser instalado em áreas de difícil acesso a rede elétrica, normalmente zonas rurais, neste caso a energia fotovoltaica é a única fonte de eletricidade e é necessário algum armazenamento, como baterias. Tais sistemas podem ser de geração apenas para uma residência ou pode ser instalado em mini redes para atender uma pequena comunidade.



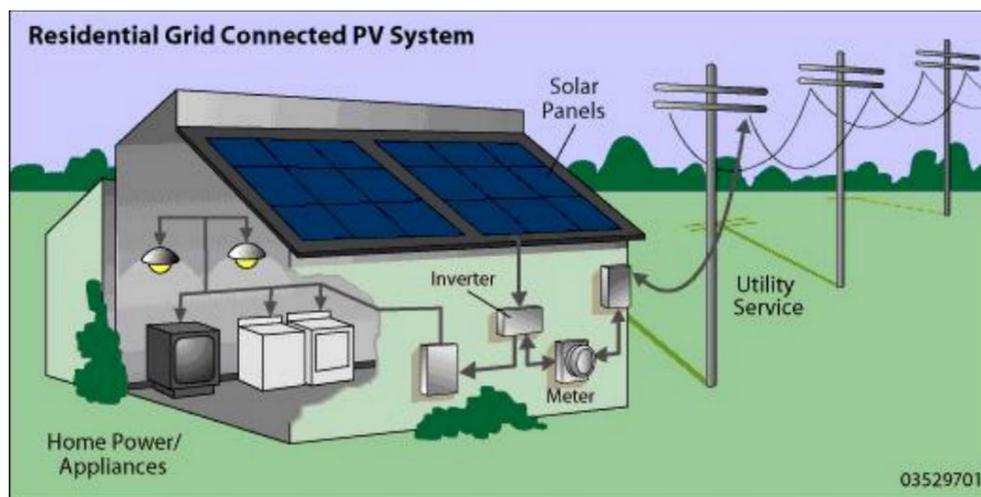
**FIGURA 186:** Sistema fotovoltaico isolado com inversor de tensão  
**FONTE:** CRESESB, 2005

A geração fotovoltaica do sistema híbrido com geração eólica - funciona em conjunto com geradores eólico ou diesel. Considerados mais complexos, tais sistemas exigem um controle capaz de integrar as diferentes formas de geração de energia. Estes sistemas podem estar conectados a rede, isolados ou ter o apoio da rede.



**FIGURA 187:** Sistema Híbrido com Geração Eólica  
**FONTE:** CRESESB, 2005

No entanto, o Cepel (2011), alega que o sistema fotovoltaico - residencial conectado à rede é o tipo mais popular de instalação, normalmente sobre o telhado das edificações, e no qual é necessária a presença de um inversor, para transformar a energia em corrente contínua para corrente alternada. A energia gerada pelos painéis é entregue a rede elétrica convencional.



**FIGURA 188:** Sistema Fotovoltaico - Residencial Conectado à Rede  
**FONTE:** Cepel, 2012

- **Energia Renovável Complementar - Aquecimento Solar Térmico**

Segundo a Solar Heat Worldwide, Edition (2008), apud, Cepel (2011), o Brasil possui a sétima maior área de coletores solares instalados do mundo: 3,1 milhões de m<sup>2</sup>; entre os quais, 84% no setor residencial; 15% no setor terciário (hotéis e serviços); 1% no setor industrial. No entanto, em termos populacionais, o Brasil possui apenas 1,72 m<sup>2</sup> de área coletora instalada para cada 100 mil habitantes, muito atrás de outros países desenvolvidos. A taxa média de crescimento anual da área coletora instalada no Brasil é de 14%, enquanto no Canadá é de 50%, na Alemanha de 39% e na França e na Grécia, de 34%.

De acordo com Calado (2010), o funcionamento de um sistema básico de aquecimento de água por energia solar é composto de coletores solares (placas) e reservatório térmico (Boiler). As placas coletoras são responsáveis pela absorção da radiação solar. O calor do sol, captado pelas placas do aquecedor solar, é transferido para a água que circula no interior de suas tubulações de cobre. O reservatório térmico (boiler), é um recipiente para armazenamento da água aquecida, são cilindros de cobre, inox ou polipropileno, isolados termicamente com poliuretano expandido sem CFC, que não agride a camada de ozônio. Desta forma, a água é conservada aquecida para consumo posterior. A caixa de água fria alimenta o reservatório térmico do aquecedor solar, mantendo-o sempre cheio.





A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) foi sancionada por meio da Lei 12.305/2010 e regulamentada no Decreto nº 7404/2010. A aprovação representou um consenso envolvendo todas as partes dos mais diversos ciclos da produção de resíduos sólidos no Brasil, além de governo e sociedade civil. A Lei prevê ainda que, a partir de agosto de 2014, nenhum lixo será despejado a céu aberto em todo o País e que somente o rejeito (o que não pode ser aproveitado – reutilizado ou reciclado) – depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada – é que deverá ser disposto em locais ambientalmente adequados.

Além da mobilização da sociedade, essas campanhas pretendem: divulgar as soluções propostas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS); ensinar a correta separação do lixo úmido e seco; demonstrar os impactos do lixo no meio ambiente; informar sobre o valor ambiental e social do lixo; estimular a prática do consumo consciente e a redução do volume de lixo; além de ressaltar a riqueza ambiental e social do lixo. Essa política posta em prática evitará a formação de lixões onde os resíduos sólidos são despejados sem qualquer critério provocando a poluição do solo, do lençol freático, proliferação de vetores de inúmeras doenças. O lixão não possui a proteção do solo ou tratamento do chorume e dos gases gerados, além do risco a saúde dos catadores.

O projeto do condomínio em Atapuz pretende explorar outros recursos tecnológicos para amenizar o impacto ambiental no vilarejo onde será inserido o empreendimento. Entre eles: aquecedores solar para piscinas, torneiras temporizadas, caixa de descarga econômica, interruptores com sensores de presença, eco-postes e luminárias solar. Enfim, neste capítulo abordamos questões relativas à sustentabilidade e a conscientização dos indivíduos em relação ao meio ambiente.



## CAPÍTULO 5



## CAPÍTULO 5 - PROCESSO PROJETUAL

Este capítulo é dedicado ao processo criativo e as etapas necessárias ao desenvolvimento do projeto; tais estudos mostram não só a viabilidade da construção do condomínio como também, torna possível a elaboração do anteprojeto e das etapas seguintes.

O processo projetual implica numa série de operações que resultam em uma metodologia; contudo, não existe um único processo projetual, apenas uma única maneira de se levar a cabo esse processo. Segundo Martinez (2000, apud, RIBEIRO, 2005, p. 84) “a noção de composição implica - *colocar junto à* - isto é, relacionar partes para formar um todo, decidir qual será a relação entre essas partes e criar uma estruturação da futura edificação”.

Sendo assim, alguns elementos são necessários para atestar a viabilidade do projeto: análise do programa arquitetônico estabelecido; estimativa das dimensões - área construída e configuração geral do volume ou volumes resultantes daquele programa; estudo das características do terreno - formato, dimensões, relevo; estudo das limitações impostas pela legislação pertinente; avaliação dos recursos materiais disponíveis; identificação dos demais condicionantes significativos - condicionantes climáticos: temperatura, insolação, ventilação, umidade.

Na opinião de Cullen (2010), o projetista deve ter como objetivo criar espaços lúcidos e não desordenados, é possível jogar com todas as nuances de textura e cor, escala, estilo, e conjugá-los de forma a criar um todo que favoreça a comunidade. Se isso acontece de forma sensata o meio-ambiente não será um produto do conformismo, mas sim de influência mútua entre o aqui e o além.

### 5.1 DIRETRIZES GERAIS

É um conjunto de ideias que determinam uma base conceitual com o intuito de orientar o desenvolvimento do projeto. Este conjunto é definido pelas seguintes ideias:



- Respeitar os princípios e diretrizes do desenho universal, assim como, adotar princípios básicos de sustentabilidade na arquitetura, conservação de energia, captação da água da chuva, e permeabilidade;
- Definir os eixos de circulação, áreas de estar e convívio social, além de apresentar um zoneamento setorial, funcional claro e conciso, que possibilite a integração da heterogeneidade dos usuários do condomínio;
- Definir um plano geral que crie uma estrutura espacial coerente, organizando e dotando o espaço de qualidades visuais e ambientais, capaz de transformar a área num local aprazível;
- Criar áreas de estar e lazer prevendo projeto paisagístico constituído por massa verde, resgatando a vegetação típica da região;
- Definir uma unidade ao projeto visando à integração de todos os equipamentos que constituem o conjunto, estabelecendo uma harmonia com o entorno e utilizando materiais que promovam uma identificação com a área.
- Buscar a racionalização tecnológica através do uso de materiais que possibilitem a construção e a flexibilidade de usos dos espaços;
- Utilizar matérias de baixa manutenção, maior durabilidade e resistência à oxidação, devido aos problemas típicos da região litorânea como o alto grau de salinidade;

As diretrizes gerais para a concretização de um projeto voltado para moradia de idosos deverá levar em consideração fatores de extrema importância como os itens relativos à segurança, conforto e afetividade dos futuros moradores.

## 5.2 CONCEITO GERADOR

Como caracteriza Zevi (2009), a arquitetura não provém dos elementos construtivos que encerram o espaço, mas precisamente do vazio, do espaço encerrado, do espaço interior em que os homens andam e vivem. Sendo assim, a bela arquitetura será a arquitetura que tem um espaço interior que nos atrai, nos ergue e nos domina espiritualmente.

Corrêa (2012) exemplifica que se deve procurar a qualidade ambiental nos projetos, ou seja, procurar antever, nos ambientes, qualidades espaciais que deverão ser traduzidas pelo



desenho, qualidades que tratam da luz, do volume, das visadas, de relações com elementos naturais e artificiais, enfim, da percepção e da sinestesia<sup>13</sup>.

Seguindo esses princípios, o empreendimento promoverá a busca de um ambiente agradável, enfatizando o caráter inovador, capaz de promover a integração equilibrada com as características intrínsecas da paisagem. A paisagem que define a memória do lugar marcada pela beleza natural, inspirando o gesto inicial que origina o traçado onde o predomínio das formas desenha o espaço projetado.

### 5.3 DEFINIÇÃO DO PROGRAMA E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

O método de projeção em Arquitetura, também chamado de programa de necessidades, programa arquitetônico ou simplesmente de programa, é uma importante etapa de aproximação e de desenvolvimento projetual. Um programa de necessidades, elaborado de forma detalhada e devidamente contextualizado, pode vir a se tornar um importante instrumento de superação para a concepção do projeto arquitetônico (CORRÊA, 2012).

O autor também ressalta que, entender as particularidades das atividades desenvolvidas em um determinado espaço, se torna uma fonte de geração de informações, pois, permite que se investiguem diferentes possibilidades de layout, o que irá contribuir, para a definição das dimensões dos ambientes. A caracterização dos espaços também aponta para a necessidade ou não de espaços complementares ao ambiente principal, colaborando na definição das relações espaciais entre os ambientes.

Conhecer para quem se vai projetar (caracterização do usuário) é informação imprescindível à atividade projetual. Pois, o olhar crítico deve se dirigir para os elementos que se revelam a partir do perfil sócio-econômico-cultural dos usuários. Esse conhecimento às vezes genérico se faz necessário para que a contextualização do programa possa se afirmar. Essa contextualização permite a definição de ambiências que contribuem na qualificação do espaço a ser projetado (CORRÊA, 2012).

---

<sup>13</sup> Sinestesia- Psicologia Associação espontânea (e que varia segundo os indivíduos) entre sensações de natureza diferente, mas que parecem estar intimamente ligadas (ex.: para certas pessoas, um som determinado evoca uma cor determinada ou um perfume particular etc.). FONTE: Dicionário Online de Português. Disponível em <<http://www.dicio.com.br/sinestesia/>>. 2012.

---



Zevi (2009) defende que todos os edifícios são o resultado de um programa construtivo, e que se fundamentam na situação econômica e social dos indivíduos; como também, no sistema de vida, nas relações de classe e nos costumes que delas derivam. Enfim, o programa de necessidades é um documento que não só atende as exigências do cliente, como também suas necessidades e funções. Além de, descrever as atividades que irá abrigar, ele possui o dimensionamento, padrões de qualidade, especifica prazos e recursos disponíveis para a execução. A elaboração desse programa deve, necessariamente, proceder ao início do projeto, podendo, entretanto, ser complementado ao longo de seu desenvolvimento. Sendo assim, foi elaborado um “programa inicial básico” que pretende atender as expectativas e principalmente os desejos e anseios dos futuros moradores do condomínio.

**QUADRO 2:** Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor de Lazer

<b>SETOR DE LAZER</b>			
<b>Programa</b>	<b>Funções/Atividades</b>	<b>Prédimen.</b>	<b>Medida</b>
Academia ao ar livre	Tai Chi Chuam entre outras atividades	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
Deck com Pier	Contemplação e lazer	-	-
Horta	Prática de cultivo de hortaliças	-	-
Mini Golf (9 pistas)	Prática de atividade física	78,75 m <sup>2</sup>	1,40x6,25 cada pista
Piscina (descoberta)	Hidroterapia - Hidroginástica – Natação	546,00 m <sup>2</sup>	26,00x21,00
Pista de Cooper – Caminhada	Prática de atividade física	-	2,50m larg.
Praça de eventos	Reservado para exposições e contemplação	16,00 m <sup>2</sup>	4,00x4,00
Quadra de tênis	Prática de atividade física	668,14 m <sup>2</sup>	18,27x36,57
Quadra Poliesportiva	Prática de atividade física	540,00 m <sup>2</sup>	18,00x30,00
Redário/Gazebo	Descanso e Lazer	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
Salão de Festas	Reservado para eventos	100,00 m <sup>2</sup>	10,00x10,00
Salão de Jogos	Bilhar/Cartas/Totó/Ping-pong/Dardo/Vídeo Game/Dominô e etc.	40,00 m <sup>2</sup>	8,00x5,00
	Total	2.006,89m <sup>2</sup>	-

**FONTE:** Elaborado pela autora, 2012



**QUADRO 3:** Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor de Convívio Social

<b>SETOR DE CONVÍVIO SOCIAL</b>			
<b>Programa</b>	<b>Funções/Atividades</b>	<b>Prédimen.</b>	<b>Medida</b>
Academia	Aeróbica/ Ginástica funcional/RPG/ Musculação	98,00 m <sup>2</sup>	14,00x7,00
Bar temático	Local para descontração	7,50 m <sup>2</sup>	2,50x3,00
Biblioteca/Sala Multimídia	Reservado a leitura e uso da Internet	16,00 m <sup>2</sup>	4,00x4,00
Elevador panorâmico	Acesso ao 1º pavimento	4,00 m <sup>2</sup>	2,00x2,00
Escada	Acesso ao 1º pavimento	9,23 m <sup>2</sup>	1,30x1,60
Espaço café/Lanchonete	Cafés/lanches/sorvetes e pequenas refeições	11,25 m <sup>2</sup>	2,50x4,50
Espaço ecumênico	Sala reservada à meditação espiritual	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
Espaço gourmet	Aulas de Gastronomia e eventos	36,00 m <sup>2</sup>	6,00x6,00
Hall Social	Área de circulação	72,00 m <sup>2</sup>	6,00x12,00
Piscina (coberta)	Hidroterapia - Hidroginástica – Natação	133,00 m <sup>2</sup>	7,00x19,00
Restaurante (Recebimento de mercadorias)	Receber mercadorias dos fornecedores	4,00 m <sup>2</sup>	2,00x2,00
Restaurante (Área do freezer)	Armazenar alimentos congelados	4,40 m <sup>2</sup>	2,00x2,20
Restaurante (Área Garçons)	Destinado à circulação dos garçons /pedidos	7,00 m <sup>2</sup>	2,00x3,50
Restaurante (Cozinha)	Preparo de refeições	20,00 m <sup>2</sup>	5,00x4,00
Restaurante (despensa)	Local para guardar alimentos	5,00 m <sup>2</sup>	2,00x2,50
Restaurante (Salão)	Espaço para servir refeições	150,00 m <sup>2</sup>	10,00x15,00
Sala de cinema (Acústica)	Sala com poltronas ergonômicas e telão	49,00 m <sup>2</sup>	7,00x7,00
Sala de Dança/Yoga/Pilates	Destinada a pratica de exercícios físicos	72,00 m <sup>2</sup>	12,00x6,00
Sala de música (Acústica)	Aulas de música/canto e Recitais	36,00 m <sup>2</sup>	6,00x6,00
Salão de beleza	Tratamentos estéticos	36,00 m <sup>2</sup>	6,00x6,00
Salas para Laboraterapia	Pintura/artesanato/escultura/bordado/terapia em grupo	40,00 m <sup>2</sup>	8,00x5,00
SPA	Tratamentos diversos - Sauna seca/úmida - Hidromassagem	40,00 m <sup>2</sup>	8,00x5,00
WC-Fem/Masc.	WC de apoio restaurante/Bar	12,00 m <sup>2</sup>	4,00x3,00
	Total	871,38m <sup>2</sup>	-

**FONTE:** Elaborado pela autora, 2012

**QUADRO 4:** Definição do Programa e pré-dimensionamento – Área Externa

<b>ÁREA EXTERNA</b>			
<b>Programa</b>	<b>Funções/Atividades</b>	<b>Prédimen.</b>	<b>Medida</b>
21 Residências	Plataforma elevatória - TV a cabo - Internet e etc.	Definida pelo morador	Seguir padrões pré-estabelecidos
	Total		

**FONTE:** Elaborado pela autora, 2012



**QUADRO 5:** Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor Administrativo

<b>SETOR ADMINISTRATIVO</b>			
<b>Programa</b>	<b>Funções/Atividades</b>	<b>Prédimen.</b>	<b>Medida</b>
Almoxarifado	Guarda de material para escritório	5,00 m <sup>2</sup>	2,00x2,50
Guarita Social	Controle de acesso (moradores/visitantes)	2,56 m <sup>2</sup>	1,60x1,60
Hall Social/Recepção/Sala de espera	Recepcionar visitantes e moradores	64,00 m <sup>2</sup>	10,00x6,40
Sala da administração - BWC	Gerência	13,50 m <sup>2</sup>	4,50x3,00
Sala de Reunião	Reservada a reuniões e apresentações	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
Secretaria/DRH/Contabilidade	Central de documentos-xerox-Arquivo Geral	25,00 m <sup>2</sup>	5,00x5,00
WC social Acessível - Fem	Local reservado a Higiene pessoal	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
WC social Acessível - Masc.	Local reservado a Higiene pessoal	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
	Total	137,06m <sup>2</sup>	-

**FONTE:** Elaborado pela autora, 2012

**QUADRO 6:** Definição do Programa e pré-dimensionamento – Setor de Serviços

<b>SETOR DE SERVIÇOS</b>			
<b>Programa</b>	<b>Funções/Atividades</b>	<b>Prédimen.</b>	<b>Medida</b>
Alojamento/BWC- Feminino	Camareira - Faxineira - Cozinheira	7,50 m <sup>2</sup>	2,50x3,00
Alojamento/BWC- Masculino	Gerente - Motorista	7,50 m <sup>2</sup>	2,50x3,00
Central de gás	Local para botijões de gás	2,70 m <sup>2</sup>	2,70x1,00
Depósito/Oficina	Guarda de materiais/ferramentas/bomba d'água	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
DML com lavatório	Guarda de material de limpeza	3,00 m <sup>2</sup>	1,50x2,00
Garagem com WC	Jet Ski - Barcos de pequeno porte – Caiaque – Carrinhos de Golf	100,00 m <sup>2</sup>	10,00x10, 00
Gerador	Gerador a diesel	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
Guarita de Serviço	Controle de acesso (serviço)	2,56 m <sup>2</sup>	1,60x1,60
Lavanderia	Serviço de apoio aos moradores	9,00m <sup>2</sup>	3,00x3,00
Lixeira com coleta seletiva	Destinada a separação de materiais para coleta seletiva	12,00 m <sup>2</sup>	3,00x4,00
PetShop	Serviço de apoio aos moradores	9,00 m <sup>2</sup>	3,00x3,00
Refeitório Funcionários	Local reservado a alimentação dos funcionários	10,50 m <sup>2</sup>	3,00x3,50
Sala de emergência-Enfermaria	Sala para atendimento de emergência	13,50 m <sup>2</sup>	3,00x4,50
Sala de fisioterapia	Tratamento Clínico	12,00 m <sup>2</sup>	3,00x4,00
Salas médicas	Psicóloga, Nutricionista, Gerontologia	18,00 m <sup>2</sup>	6,00x3,00
Zeladoria	Reservado para descanso dos funcionários	10,00 m <sup>2</sup>	2,50x4,00
	Total	235,26m <sup>2</sup>	-

**FONTE:** Elaborado pela autora, 2012



#### 5.4 ESCOLHA DO PARTIDO ARQUITETÔNICO

É a síntese das características principais do projeto. Ou seja, contexto objetivo do programa (interpretação dos condicionantes existentes) e a intenção plástica do projetista. A viabilidade do partido dependerá em parte das características construtivas da solução estudada, pois tem repercussão no aspecto econômico da questão. A concepção plástica está relacionada com o sistema construtivo/estrutural escolhido.

De acordo com o estudo dos condicionantes ambientais e na intenção de tirar partido da paisagem, o projeto prioriza a locação das edificações em locais distintos, valorizando ao máximo o ambiente natural e preservando as visadas. Os blocos foram inseridos de forma a não agredir a paisagem, ou seja, foram distribuídos em locais onde não houvesse grande concentração de volumes arquitetônicos.

O gabarito máximo permitido pela legislação vigente foi um grande limitador na concepção plástica das cobertas, impedindo uma maior fluidez na sua volumetria. A solução foi tirar partido das cobertas planas, apenas um volume possui uma coberta com inclinação.

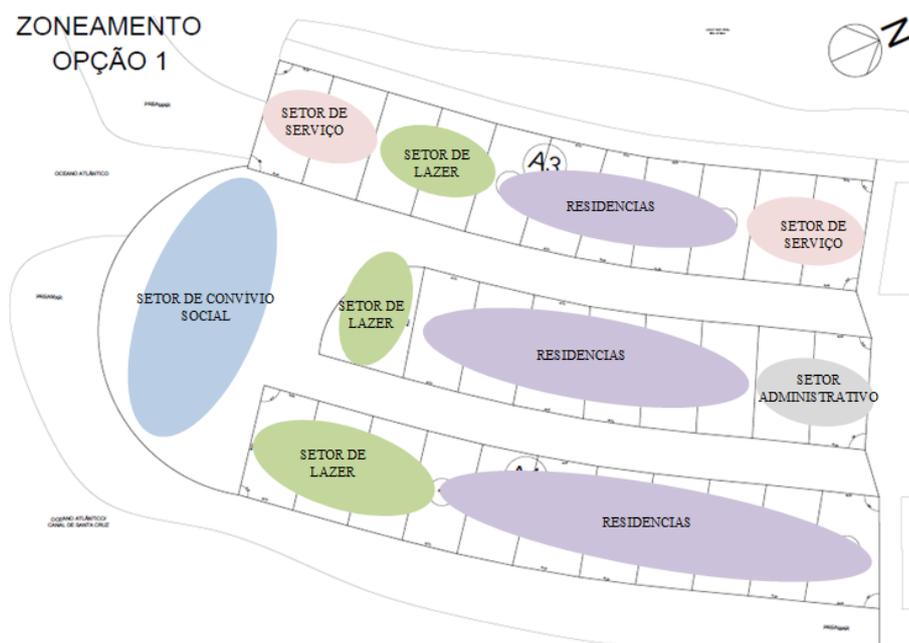
Outro fator limitador foi o extenso programa de necessidades adotado pelo condomínio o que demandou volumes maiores, como é o caso do setor de convívio social onde foi necessário criar um segundo pavimento. Mais uma vez, o gabarito máximo permitido se torna o maior empecilho para solucionar a coberta. Como a intenção do projetista era manter as visadas este bloco foi dividido em dois, mantendo-se um eixo central que os une através de uma passarela com guarda corpo em aço inox e vidro.

#### 5.5 ZONEAMENTO DAS FUNÇÕES

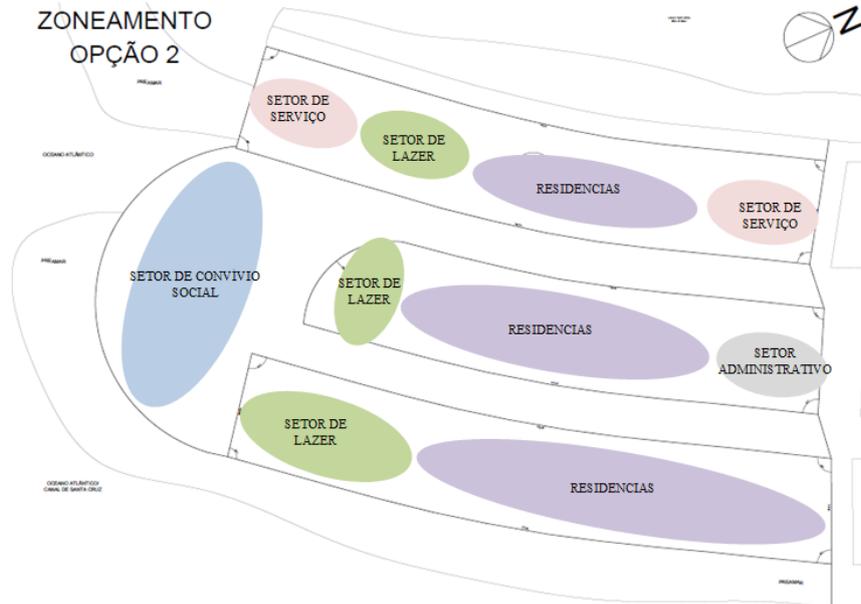
Corrêa (2012) caracteriza que as relações espaciais vêm a ser a análise preliminar de uma possível setorização. Procura-se definir alguns níveis de relações espaciais entre os ambientes, verificando-se a proximidade ou separação dos ambientes. Com isso pretende-se estabelecer um grau de compatibilização, ou não, na disposição espacial dos mesmos.



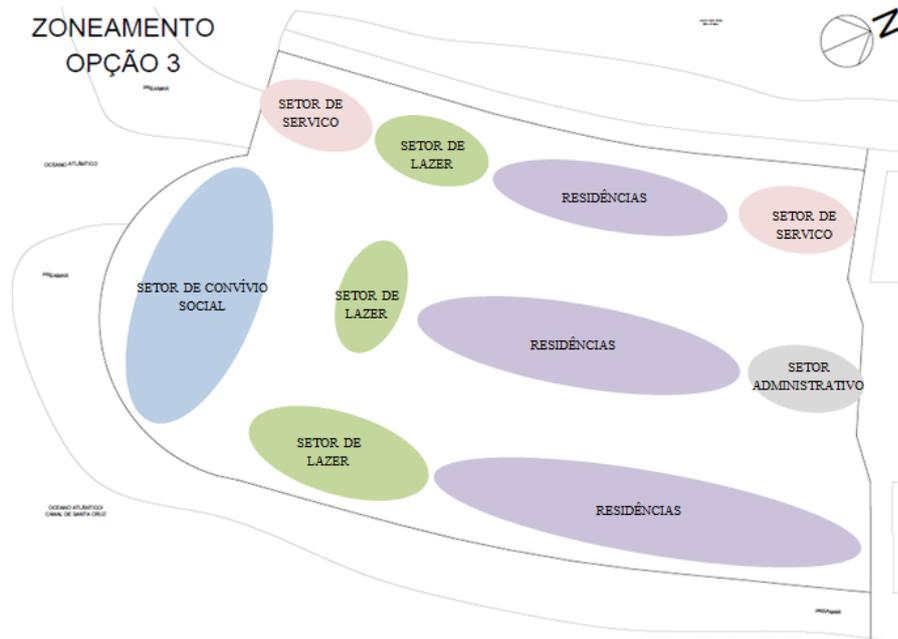
Tomando por base esta caracterização, foram levantadas três hipóteses para elaboração do zoneamento das funções do condomínio. A primeira delas tomou por base a planta original do loteamento da SINOL (1978), onde se conservaria a demarcação dos lotes, ruas e quadras já existentes. A segunda consideraria apenas a demarcação das quadras e ruas do loteamento, contudo, seria necessário um novo dimensionamento dos lotes. A terceira e última opção, transformaria a área em “uma gleba” (sem lotes e sem quadras) transformando o espaço em um campo livre, um estudo do novo traçado demarcaria os lotes e quadras. Após a análise das três opções, a escolhida foi à primeira delas por se tratar de um traçado já definido, nesta opção o processo criativo poderá fluir de forma mais natural, pois conserva as características do traçado original do loteamento.



**FIGURA 190:** Zoneamento - Opção 1  
**FONTE:** A Autora, 2012



**FIGURA 191:** Zoneamento – Opção 2  
**FONTE:** A Autora, 2012



**FIGURA 192:** Zoneamento – Opção 3  
**FONTE:** A Autora, 2012

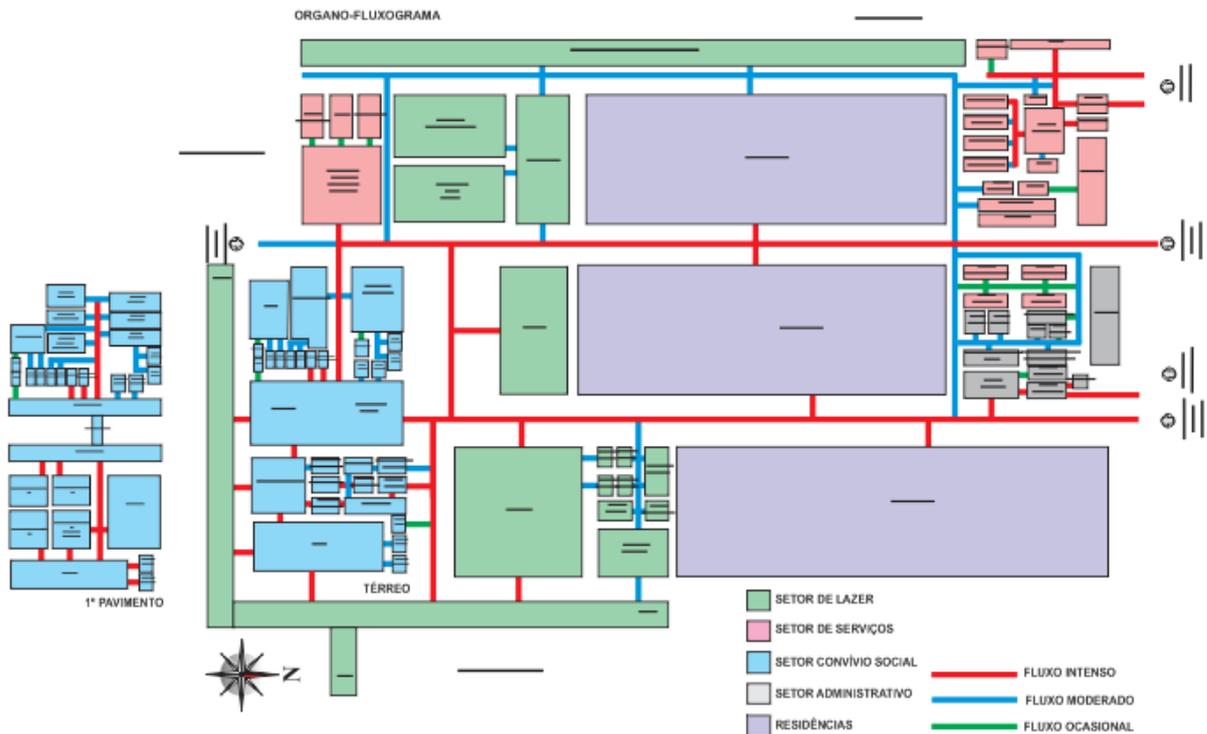
## 5.6 ORGANO-FLUXOGRAMA

Segundo Gomes Filho (2003, apud, RIBEIRO, 2005), um arranjo projetual ideal está ligado a uma série de critérios conceituais em que se destacam os que têm relação direta com a natureza e a interação entre os elementos que irão compor o projeto. Ou seja, importância e



frequência de uso dos espaços e seu agrupamento funcional; sequência de uso, intensidade de fluxo e ligações preferenciais; percursos e circulações nos ambientes.

Enfim, para elaboração do projeto arquitetônico, se faz necessário estabelecer a articulação das funções (eficiência no uso do espaço arquitetônico); como também a maneira pela qual se interligam as zonas funcionais através do tipo de vínculos, áreas de conexão, posicionamento dos elementos de circulação vertical etc.



**FIGURA 193:** Organo-fluxograma  
**FONTE:** A autora, 2012

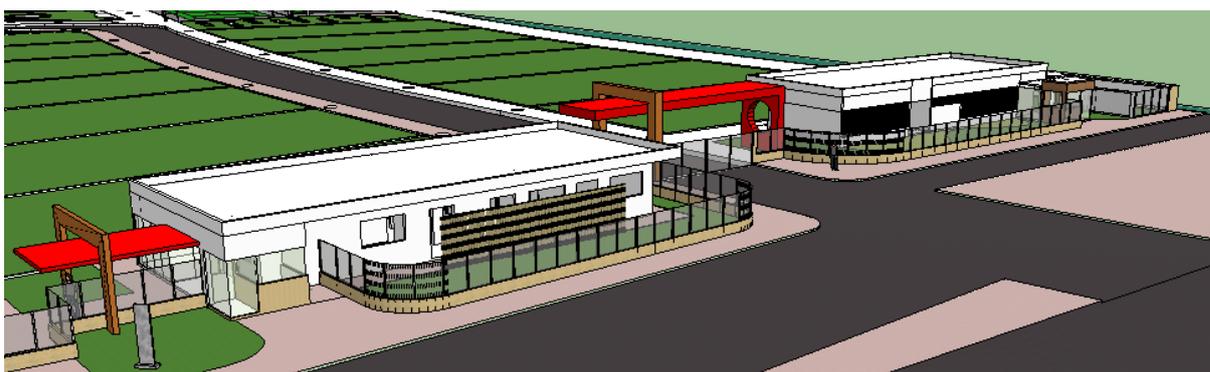
## 5.7 ESTUDO DA VOLUMETRIA

Refere-se à morfologia geral do edifício projetado, inserido no espaço. As características do terreno, e os aspectos planimétricos e altimétricos na estrutura geológica, relacionam-se diretamente com a definição volumétrica e o zoneamento de funções. Os aspectos geológicos dizem respeito, principalmente, à infraestrutura da construção, e podem determinar a viabilidade ou não de uma concepção arquitetônica. O formato e as definições de cada compartimento são os principais parâmetros da sua adequabilidade instrumental. O estudo da

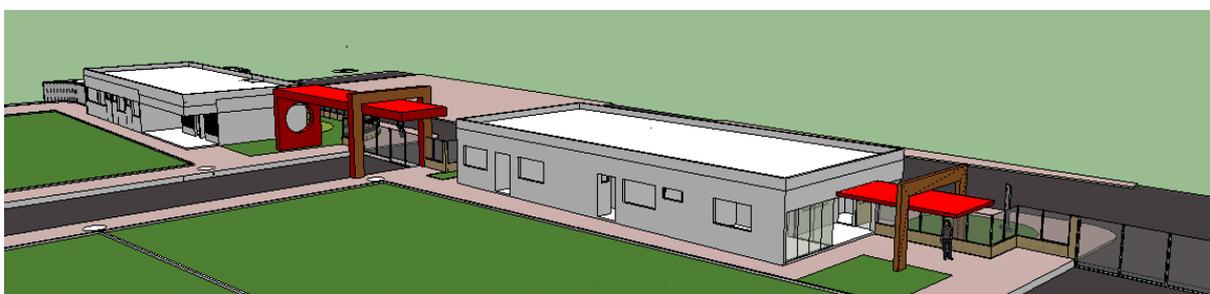


volumetria contribui decisivamente na definição da forma arquitetônica, modificando as condições de insolação, ventilação, iluminação natural e etc. (SILVA, 1991).

Como descrito por Zevi (2009), quando a crítica sobre a concepção espacial de um edifício , sobre sua volumetria e seus detalhes decorativos, for positiva, deparamo-nos então diante das grandes e inerentes obras, em cuja sublime realidade colaboram os meios significativos de todas as artes figurativas. “A história da arquitetura é, antes de mais nada e essencialmente, a história das concepções espaciais” (ZEVI, 2009, p. 27). Segundo ele, todo arquiteto deve ser um pouco escultor, para poder através do tratamento plástico, do envoltório mural, e dos elementos decorativos transmitir o prolongamento do tema espacial. A teoria de Einfühlung alega que a emoção artística consiste na assimilação do espectador com as formas, a isso se deve o fato da arquitetura transcrever os estados de espírito nas formas da construção, humanizando-as.



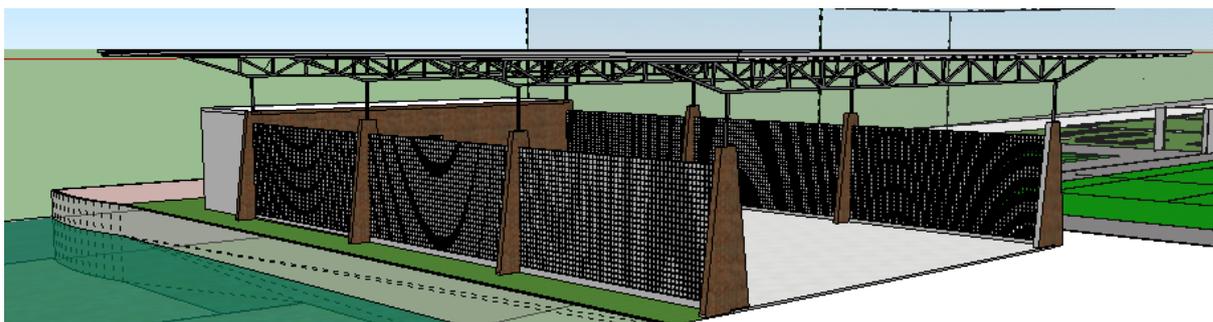
**FIGURA 194:** Estudo volumétrico - Setor de Convívio Social/Serviços – Visada Norte  
**FONTE:** A autora, 2012



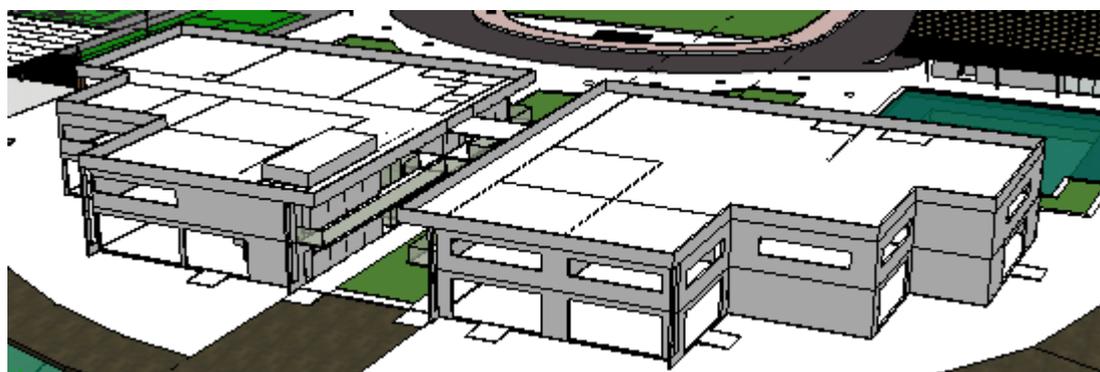
**FIGURA 195:** Estudo volumétrico - Setor de Convívio Social/Serviços – Visada Sul  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 196:** Estudo volumétrico - Salão de festas/jogos – Visada Leste  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 197:** Garagem de barcos – Visada Sul  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 198:** Estudo Volumétrico - Setor de Convívio Social – Visada Sul  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 199:** Estudo Volumétrico – Setor de Convívio Social – Visada Sul  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 200:** Estudo Volumétrico – Visada Oeste  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 201:** Estudo Volumétrico – Visada Leste  
**FONTE:** A autora, 2012



**FIGURA 202:** Estudo Volumétrico – Visada Norte  
**FONTE:** A autora, 2012

## 5.8 ELABORAÇÃO DO ANTEPROJETO

Na opinião de Zevi (2009), plantas, fachadas e cortes, maquetes e fotografias, e a cinematografia são os meios conhecidos para representar os espaços, cada um dos quais, uma vez compreendido o sentido da arquitetura, pode ser melhorado e aprofundado. Cada um tem seu papel de contribuição original e deixa aos outros preencherem as ocasionais lacunas. No entanto, onde quer que exista uma perfeita experiência espacial a viver – nenhuma representação é suficiente.



A NBR 6492/94, caracteriza o anteprojeto como a definição do partido arquitetônico e dos elementos construtivos considerando a estrutura da edificação e suas instalações. Nesta etapa, o projeto deve receber aprovação final do cliente e dos órgãos oficiais envolvidos possibilitando a contratação da obra. Os documentos típicos do anteprojeto listados abaixo estão inseridos no apêndice deste trabalho:

- Planta de situação;
- Planta de locação e coberta;
- Planta de implantação;
- Planta baixa;
- Cortes;
- Fachadas;
- Perspectivas.

## 5.9 MEMORIAL JUSTIFICATIVO

O memorial justificativo engloba textos e esquemas que demonstram a adequação da proposta ao contexto programático. Todo o projeto foi pensado para atender a demanda dos moradores do condomínio e dar qualidade ao espaço arquitetônico projetado. Para isso foram respeitados os princípios e diretrizes do desenho universal, como também, foram observadas questões relativas à sustentabilidade: iluminação, ventilação natural, insolação, eficiência energética, aproveitamento da água da chuva, aquecimento solar, áreas permeáveis, vegetação entre outros.

### **O Empreendimento**

Em busca de criar edificações que evoluam a arquitetura vernacular foi pensada para o projeto do condomínio a implantação de blocos isolados e independentes que se destacam na paisagem local e buscam a melhor relação entre si, com o entorno e com as vistas para o vilarejo e o mar. Apenas o setor de convívio social foi dividido em dois e interligados através de uma passarela central. A altura e conformação das edificações estabelecem relação de vizinhança e preservam visadas favorecendo a iluminação, insolação e ventilação.



Foram propostas ações para transformar a área e, ao mesmo tempo, respeitar ao máximo as condicionantes de projeto e o entorno. Os volumes das edificações foram moldados para se adaptarem ao terreno em que serão construídos, tirando partido das vistas, e principalmente pensando no conforto e bem-estar dos usuários.

O resultado final é um condomínio residencial horizontal com cinco blocos de uso comum, incluindo praças, quadras de esportes, pista de cooper e caminhada, mini golfe, piscinas e lotes que abrigarão 21 unidades habitacionais de volumetria a ser definida pelo futuro morador porém, seguindo as normas de construção pré-estabelecidas pela convenção do condomínio.

Os espaços públicos e privados foram setorizados e associam-se ao propósito de gerar ambientes adequados as plataformas de trabalho e lazer. O hall central do setor de convívio social agrupa circulações verticais e horizontais, instalações sanitárias e espaço café. As seteiras da sala de cinema quebram a monotonia da fachada e controlam a iluminação excessiva para o interior do ambiente e proporcionam conforto visual aos usuários. A divisão em blocos produz imagem individualizada na cena urbana.

### **Setorização funcional**

A setorização decorreu do programa de necessidades, organizando áreas funcionais distintas que configuram os blocos: o setor de serviços com acesso independente para funcionários agrupa as atividades de apoio e serviços gerais; o setor administrativo as áreas de uso restrito e acesso ao público interno e externo. O setor de convívio social abriga os espaços onde serão realizadas as atividades de lazer, físicas e terapêuticas.

Este arranjo permite autonomia para os locais de maior afluência de público. O dimensionamento dos pavimentos foi definido de modo a atender a demanda programática das áreas do condomínio. As áreas de convivência foram destacadas estrategicamente de modo a atender aos usuários com total independência.



## **Sistema estrutural**

A concepção do projeto, propositadamente, evita o uso de tecnologias inovadoras ou não facilmente encontradas na região. A proposta se sustenta pelo desenho do conjunto, não utilizando “recursos tecnológicos” como ponto de apoio. A solução estrutural escolhida foi basicamente o uso de concreto e madeira. O projeto foi concebido com a ideia de proporcionar aos moradores o maior conforto ambiental possível, tirando partido da localização do imóvel, da ventilação e da iluminação natural, a partir dessa ideia foram instaladas grandes aberturas nas fachadas (janelas e portas) para que se pudesse ter um maior controle da ventilação que é formada pelo vento sudeste, predominante na maior parte dos meses do ano. Também não foi esquecida a paisagem natural exuberante, todas as edificações desfrutam dessa paisagem.

O conjunto arquitetônico é composto basicamente por formas retangulares, foi trabalhada no estudo da volumetria a pouca elevação das edificações em relação ao nível da rua para dar maior equilíbrio e simetria às fachadas, como também, evitar o uso excessivo de rampas e escadarias. O sistema estrutural é estabilizado por colunas e vigas de concreto armado determinando o seu contraventamento. As circulações horizontais, verticais e demais ambientes do conjunto são geradas por estruturas de concreto e lajes impermeabilizadas de 15 cm de espessura. Apenas o salão de festas e o salão de jogos se diferenciam do conjunto por sua cobertura em madeira e telhas de taubilhas.

## **Imagem arquitetônica**

A face do loteamento voltada para a rua principal de acesso ao condomínio (fachada Norte), de maior visibilidade à distância na cena urbana é configurada por dois blocos que abrigam os setores de serviço e administrativo; essas edificações utilizam materiais similares em sua tipologia: colunas em concreto armado, janelões e portas de vidro com esquadrias em alumínio pintadas de branco, além de dois pórticos revestidos de réguas de madeira e cobertura em laje nervurada e Poliestireno Expandido (EPS) pintada na cor vermelha. A solução adotada para a coberta dos blocos foi à laje plana impermeabilizada. As grades e portões em alumínio com malha telada também pintadas de branco, resgatam a iluminação



direta para o interior dos espaços e descortinam a paisagem. Os outros módulos vistos ao longe foram locados possibilitando acesso visual à paisagem local.

A face voltada para o Oceano (fachada Sul) revela na volumetria do setor de convívio social o jogo de cheios e vazios de simplicidade construtiva com efeitos de iluminação noturna, produzindo efeito gráfico. Internamente os ambientes resgatam a paisagem e externamente a transparência revela cenas do interior sem prejuízo da privacidade. Por fim, a separação dos blocos maximiza a utilização da iluminação e ventilação natural.

A outra face também voltada para o Oceano (fachada Leste) configura a edificação que abriga o salão de festas e o salão de jogos. A opção pela diferenciação na sua tipologia decorre da ideia de conferir destaque ao conjunto. Situamos o deck e o píer com bancos e quiosques que poderão servir lanches rápidos, cafés e sorvetes. Sugere-se que a sua execução seja em madeira de reflorestamento, aliando o conceito ecológico de sustentabilidade.

A face voltada para o lago natural (fachada Oeste) revela a garagem de barcos com suas colunas que lembram os antigos faróis; as quadras de esportes, a pista de cooper e caminhada, o minigolfe e a fachada oeste do setor de serviços.

### **Praças de Eventos**

As praças de eventos geram espaços públicos dinâmicos e foram pensadas para ser um espaço destinado às exposições e para concentrar pessoas que gostem de participar de atividades ao ar livre. Seu layout foi inspirado nas formas geométricas (retas e curvas) que se juntam formando um traçado regular. Cuidadoso paisagismo confere microclima agradável ao espaço de socialização proposto, controlando os efeitos da radiação solar e proporcionando desejável sombreamento e ambiência agradável.

Enfim, este capítulo mostrou as etapas de desenvolvimento do processo projetual do condomínio, como também, abordou algumas diretrizes que ajudaram na escolha do partido arquitetônico, tornando possível o desenvolvimento e a conclusão do anteprojeto.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A elaboração deste trabalho além da satisfação pessoal em realizá-lo, nos trouxe grande aprendizado, principalmente em relação à metodologia aplicada e a cronologia das etapas necessárias ao seu desenvolvimento. A pesquisa dos dados bibliográficos, embora extensa, nos ofertou conhecimento e a certeza do amplo universo de dados existentes em cada campo de pesquisa.

A proposta inicial do trabalho era oferecer ao leitor, dados relativos à análise da realidade, desafios, expectativas e melhoria da qualidade de vida dos idosos. Na tentativa de atestar a viabilidade do projeto arquitetônico e amenizar de forma simples e racional os problemas gerados pelos transtornos, dificuldades e transformações físicas e psicológicas impostas à humanidade pelo tempo e pelo "Criador". A pesquisa foi além.

O 1º capítulo que considero mais importante para o entendimento e evolução do projeto nos deu uma visão geral do tema, dos conceitos, das necessidades e problemas enfrentados pelos idosos. Com a evolução da pesquisa, outros dados foram necessários e incorporados ao trabalho. Ao final da análise "de forma generalizada", fica-nos claro o descaso e desrespeito aos idosos no Brasil e em outros países, evidenciando nossa cegueira moral e cultural.

O 2º capítulo que trata dos estudos de caso, embora bem explorados com os recursos disponíveis (internet e ligações telefônicas) ofereceram limites, pois, não existem em nosso Estado e em Estados limítrofes, condomínios voltados para moradia de idosos ativos que ofereçam suporte técnico, administrativo e qualidade de vida aos seus moradores. Tais limites dizem respeito à visitação in loco e acesso às plantas e detalhes arquitetônicos. Em minha opinião, o estudo de caso que mais me impressionou foi o do Solivita - Flórida/USA, pela sua infraestrutura e respeito ao meio ambiente. Ou seja, a perfeita integração da natureza à arquitetura de forma harmoniosa sem prejudicá-la.

O 3º capítulo relativo ao estudo da área aonde será implantado o condomínio, foi o que demandou maior tempo e dedicação. Houve necessidade de se fazer uma leitura (físico-



territorial) do vilarejo localizado na Praia de Atapuz - pois não existiam registros históricos e dados demográficos acessíveis dessa região.

O 4º capítulo se tornou necessário, pois a preocupação com temas relativos à sustentabilidade vem fortalecendo a conscientização ambiental e tem se tornado imprescindível na elaboração e execução de projetos arquitetônicos. É válido ressaltar, que o que foi abordado neste capítulo são apenas noções básicas e que poderão ser exploradas e aprofundadas pelo leitor em outros materiais didáticos.

Por fim, o 5º capítulo, trata das etapas do processo projetual e tudo o que é relevante ao seu desenvolvimento.

A partir do que foi estudado nas literaturas consultadas e nos correlatos analisados, podemos concluir que existem alternativas e soluções tanto para as necessidades físicas da pessoa idosa, quanto ao aproveitamento do seu tempo livre - "mesmo com limitações": ler um livro, fazer trabalhos manuais, praticar jardinagem, cozinhar, ir a festas e shoppings, dançar, jogar conversa fora... No entanto, tais necessidades são pouco estimuladas, o que pode dificultar a interação da terceira idade com o meio em que vivem.

Também entendemos que envelhecer bem é um processo de longo prazo, tanto no campo individual como no campo da sociedade. Políticas favoráveis a uma velhice saudável devem priorizar a infância e a juventude, não só porque é preciso prepará-los para a velhice, mas porque são eles que garantem a boa qualidade de vida dos idosos.

Valores como gentileza, honestidade, paciência, generosidade, resignação e, principalmente tolerância precisam ser cultivados, tanto pelas pessoas idosas, como por aquelas que fazem parte do seu convívio. O respeito e a consideração para com o idoso devem ser nossos principais valores, seja no lar, no trabalho, ou em qualquer lugar. A partir do que foi pesquisado, concordamos com a opinião de Lodovici (2010), que enfatiza que na medida em que formos envelhecendo, experimentaremos inevitavelmente, inúmeras dificuldades e obstáculos com a certeza que muitos de nós, infelizmente, não seremos capazes de ultrapassar.



Tristeza, decepção, saudade e dor serão nossos companheiros se não mudarmos a nossa visão de realidade. Enfim, atividades criativas e prazerosas, tendem a melhorar a qualidade de vida, no entanto, não trazem a tão sonhada felicidade, por quê? Simplesmente porque ela não depende de fatores externos, mas unicamente da forma como nós a buscamos, ou seja, teremos que amadurecer e envelhecer e muitas vezes sofrer para entender que “ela sempre esteve camuflada dentro de cada um de nós”.

Na verdade, procurei fazer um trabalho menor, mais enxuto, mais magrinho. Porém, no empenho de fornecer ao leitor o maior número de informações que cercam o tema proposto não consegui! Há também outras razões pelas quais o conteúdo se estendeu, entre elas: dar minha contribuição através dessa coletânea de dados pesquisados, na tentativa de modificar a visão que nós temos sobre os idosos, transformando a terceira idade numa vida plena e feliz, produtiva, tranquila e isenta de angústias e medos. Confesso que também fiz esse trabalho pensando em mim, na tentativa de entender as transformações físicas e psicológicas que sofremos com a chegada da terceira idade, digo de passagem que não é tarefa fácil ver a juventude se esvaír diante do espelho “o tempo voa”. Porém, Deus nos criou para sermos extintos na medida em que envelhecemos, e quem somos nós para questionar sua imensa sabedoria – “pobres mortais à espera do suspiro final”.

E assim, o trabalho engordou...



---

## REFERÊNCIAS

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

AGERIP. **Condomínio para terceira idade**. 2012. Disponível em <http://www.agerip.com.br/index.php>. Acesso em 28 de março de 2012.

AMBIENTE BRASIL. **Reuso de Água**. 2012. Disponível em [http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos\\_aguas\\_urbanas/reuso\\_de\\_agua.html](http://ambientes.ambientebrasil.com.br/agua/artigos_aguas_urbanas/reuso_de_agua.html). Acesso em: 14 de maio de 2012.

ANEEL. **Agencia nacional de energia elétrica**. Disponível em [www.aneel.gov.br](http://www.aneel.gov.br). Acesso em: 14 de maio de 2012.

ARAÚJO, Lara Miguel Quirino de – Geriatra - **Terceira idade: Vida plena e feliz**. Matéria publicada na Edição 126 de julho de 2008 da Revista Direcional Condomínios. Disponível em <http://www.direcionalcondominios.com.br/edicao-126-jul/08/terceira-idade-vida-plena-e-feliz>. Acesso em 30 de março de 2012.

ARTIGONAL. **Condomínio Edílio e suas características frente ao Código Civil Brasileiro**. 2010. Disponível em <http://www.artigonal.com/doutrina-artigos/condominio-edilio-e-suas-caracteristicas-frente-ao-codigo-civil-brasileiro-2478401.html>. Acesso em 09 de abril de 2012.

BADAJOZ, Emília. **A Depressão no Idoso**. Universidad de Extremadura - Departamento de psicología y sociología de la educación. Portugal, 2004. Tese Doutorado.

BDE. Base de dados do Estado. **História do Município**. 2012. Disponível em [http://www.bde.pe.gov.br/visualizacao/Visualizacao\\_formato2.aspx?CodInformacao=915&Cod=1](http://www.bde.pe.gov.br/visualizacao/Visualizacao_formato2.aspx?CodInformacao=915&Cod=1). Acesso em: 23 de março de 2012.

BRANDÃO, Carlos Antônio Leite. **Da solidez da arquitetura à fragilidade humana: O sentido da filosofia e da arte no De re aedificatoria**, de Leon Battista Alberti. 2006. L'architettura/De re aedificatoria, X, 1, p. 869. Disponível em <

---



---

<http://br.dir.groups.yahoo.com/group/meditandoavida/message/437>>. Acesso em 25 de abril de 2012.

CÁH MORANDI. **Recanto das Letras**. 2012. Disponível em <[http://www.recantodasletras.com.br/autor\\_textos.php?id=31023](http://www.recantodasletras.com.br/autor_textos.php?id=31023)>. Acesso em 15 de março de 2012.

CAIXA. **Caixa lança selo para empreendimentos habitacionais sustentáveis**. 2009. Disponível em <[http://www1.caixa.gov.br/imprensa/imprensa\\_release.asp?codigo=6609833](http://www1.caixa.gov.br/imprensa/imprensa_release.asp?codigo=6609833)>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2012.

CALADO, Lúcio. **Maroto residencial integrado, A Conceituação de um "NOVO" Espaço Urbano**. FAUPE. Recife, 2010. Monografia.

CALVINO, Italo, 1923-1985. **As cidades invisíveis** / Italo Calvino; tradução Diogo Mainardi. 2ª edição – São Paulo: Companhia das letras, 1990.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas** / Silvana Cambiaghi; [ilustrações de André Youself]. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007.

CARVALHO, Elizabeth – Psicóloga - **Projeto de prevenção e promoção em saúde do idoso**. NASF (Núcleo de atenção à saúde da família). 2010. Secretaria de Saúde de Palmares/PE.

CASA SEGURA. **Uma Arquitetura para a maturidade**. Disponível e <http://www.casasegura-arquitetura.blogspot.com.br/>. Acesso em: 15 de maio de 2012.

CDHU - Secretaria Estadual da Habitação. Programa Vila Dignidade. 2010. <[http://www.abconline.org.br/Downloads/CDHU-SP%20VILA%20DIGNIDADE\\_apresenta%C3%A7%C3%A3o%2012%C2%BA%20Selo%20de%20M%C3%A9rito\\_mar-2010.pdf](http://www.abconline.org.br/Downloads/CDHU-SP%20VILA%20DIGNIDADE_apresenta%C3%A7%C3%A3o%2012%C2%BA%20Selo%20de%20M%C3%A9rito_mar-2010.pdf)>. Acesso em: 14 de Abril de 2012.

CDHU. Companhia de Desenvolvimento Habitacional Urbano. Governo São Paulo. Programas habitacionais – **Programa Vila Dignidade**. Disponível em <<http://www.habitacao.sp.gov.br/programas-habitacionais/programas-secretaria-da-habitacao/programa-vila-dignidade.asp>> Acesso em 14 de abril de 2012.

---



---

CEPEL. **Centro de Pesquisa de Energia Elétrica**. 2012. Disponível em <<http://www.cepel.br/>>. Acesso em: 14 de maio de 2012.

CITY BRASIL. Galeria de fotos. **Praia de Pontas de Pedra**. 2009. Disponível em <<http://www.citybrazil.com.br/pe/goiana/galeria-de-fotos>>. Acesso em: 20 de março de 2012.

CONDEPE/FIDEM (Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco) - **Perfil Municipal de Goiana**, 2012. Disponível em <<http://www.bde.pe.gov.br/ArquivosPerfilMunicipal/GOIANA.pdf>>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2012.

CORRÊA, Paulo Roberto. O programa de necessidades por Paulo Corrêa – **Importante etapa metodológica de aproximação e desenvolvimento do processo projetual**. 2012. Disponível em <[http://www.aedificandi.com.br/aedificandi/N%C3%BAmero%201/1\\_artigo\\_programa\\_de\\_necessidades.pdf](http://www.aedificandi.com.br/aedificandi/N%C3%BAmero%201/1_artigo_programa_de_necessidades.pdf)>. Acesso em: 24 de maio de 2012.

COSTA, Humberto. **Estatuto do Idoso** / Ministério da Saúde. – 1. ed., 2.<sup>a</sup> reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Lei n.º 10.741/2003.

CRESESB. **Centro de Referência para Energia Solar e Eólica Sérgio de Salvo Brito**. Disponível em <<http://www.cresesb.cepel.br>>. Acesso em: 14 de maio de 2012.

CULLEN, Gordon, 1914-1994. **Paisagem Urbana** (Arquitetura & Urbanismo; 1). ISBN 978-972-44-140-0. CDU 711 72: EDIÇÕES 70, LTDA. Novembro 2011.

CUNHA, Paulo Viana. **Melhor idade e o mercado Imobiliário**. 2011. Disponível em <<http://paulovianacunha.blogspot.com.br/2011/03/melhor-idade-e-o-ercadoimobiliario.html>>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2012.

DAMAS, Faculdade. **Norma de Formatação de Trabalhos de Conclusão de Curso em Arquitetura e Urbanismo**. Recife, 2010. Disponível em <[www.faculdedamas.com.br](http://www.faculdedamas.com.br)>. Acesso em: 12 de março de 2012.

DANNEMANN, Fernando. 1646 - **As mulheres de Tejucupapo**. 2012. Disponível em <<http://www.fernandodannemann.recantodasletras.com.br/visualizar.php?id=307666>>. Acesso em: 22 de março de 2012.

---



---

DORNELES, Vanessa Goulart et al. **A inserção do idoso no espaço público urbano.** ENTAC. Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. Monografia. Disponível em <http://www.arq.ufsc.br/petarq/wp-content/uploads/2008/02/entac-21.pdf>. Acesso em: 29 de abril de 2012.

EFDEPORTES.COM. Pereira e Rodrigues. **Perfil da capacidade funcional em idosos residentes no condomínio vila vida em Jataí-Go.** 2007. Disponível em <http://www.efdeportes.com/efd109/perfil-da-capacidade-funcional-em-idosos.htm>. Acesso em: 30 de março de 2012.

ENERSUD. **Energia eólica.** 2012. Disponível em <http://enersud.com.br/>. Acesso em: 15 de março de 2012.

#### ESTATUTO DO IDOSO - LEI 10.741/2003

FAMÍLIA, Revista Cultural. **Desastrosa limitação da natalidade.** 2012. Disponível em <http://revculturfamilia.blogspot.com/2012/02/desastrosa-limitacao-da-natalidade.html>. Acesso em: 14 de março de 2012.

FREITAG, Luiz. **Como transformar a terceira idade na melhor idade** / Luiz Freitag. – São Paulo: Alaúde Editorial, 2005.

GINCO. **Condomínio horizontal Florais do Valle.** 2012. Disponível em <http://www.ginco.com.br/empresa/nossa-historia/>. Acesso em: 01 de maio de 2012.

GOIANA, Prefeitura Municipal de. **Aspectos gerais.** 2012. Disponível em <http://www.goiana.pe.gov.br/index.php?sec=aspectos>. Acesso em: 23 de março de 2012.

GOIANA, Prefeitura Municipal de. **História.** 2012. Disponível em <http://www.goiana.pe.gov.br/index.php?sec=historia>. Acesso em: 23 de março de 2012.

GOIANA, Prefeitura Municipal de. **Serviços.** 2012. Disponível em <http://www.goiana.pe.gov.br/index.php?sec=servicos>. Acesso em: 23 de março de 2012.

GONZATTI, Kelli Renata. **Condomínio horizontal para terceira idade.** Faculdade Assis Gurgacz. Cascavel, 2007. Monografia. Disponível em:



---

<<http://www.fag.edu.br/professores/arquiteturaeurbanismo/TC%20CAUFAG/TC2007/Kelli%20R.%20Gonzatti/tcc%20teorico%20final%20kelli.pdf>>. Acesso em: 30 de março de 2012.

GOOGLE MAPS. **satélite**. 2012. Disponível em: < <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=w1>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2012.

GOVERNO DE PERNAMBUCO. **Perfil municipal de Goiana**. Disponível em <<http://www.bde.pe.gov.br/ArquivosPerfilMunicipal/GOIANA.pdf>>. Acesso em: 28 de março de 2012.

GUIA CAIXA. Sustentabilidade ambiental. **Selo Casa Azul**. Boas práticas para habitação mais sustentável / coordenadores Vanderley Moacyr John, Racine Tadeu Araújo Prado . -- São Paulo : Páginas & Letras - Editora e Gráfica, 2010. Realização CAIXA.

GUIA PRÁTICO DO CUIDADOR. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Brasília / Brasil. 2008. 64 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

HAMMES, Monique. **Condomínio residencial para idosos**. UNICRUZ. 2010. Monografia. Disponível em <[http://www.unicruz.edu.br/15\\_seminario/seminario\\_2010/CCSA/CONDOM%20C3%8DNIO%20RESIDENCIAL%20PARA%20IDOSOS.pdf](http://www.unicruz.edu.br/15_seminario/seminario_2010/CCSA/CONDOM%20C3%8DNIO%20RESIDENCIAL%20PARA%20IDOSOS.pdf)>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2012.

HERMÓGENES, 1921 – **Saúde na terceira idade: ser jovem é uma questão de postura** / Hermógenes; apresentação Dr. Luiz Mário Duarte; [ilustrações Dinarte design]. 18ª ed. – Rio de Janeiro; Nova Era, 2011.

IBGE. **Censo. 2010.** Disponível em <[http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00#topo\\_piramide](http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12&uf=00#topo_piramide)>. Acesso em: 09 de maio de 2012.

IBGE. Cidades, Histórico - **Goiana** – PE. 2012. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=260620>>. Acesso em: 20 de março de 2012.

---



IMOBILIÁRIAS, atualidades. **Acessibilidade: Projetos pensados para a terceira idade.** Disponível em <<http://atualidadesimobiliarias.blogspot.com/2010/04/acessibilidade-projetos-pensados-para.html>>. Acesso em: 12 de outubro de 2011.

IPPS, Instituto de Políticas Públicas e Sociais - **Projeto Pescando Letras oferece alfabetização de pescadores e aquicultores.** 2010. Disponível em <<http://www.ipps.org.br/site/?p=141>>. Acesso em: 20 de março de 2012.

LAMBERTS, Roberto. **Desempenho térmico de edificações.** Universidade Federal de Santa Catarina - Laboratório de Eficiência Energética em Edificações Lab EEE. CTC - Departamento de Engenharia Civil. Florianópolis, fevereiro de 2005.

LEI FEDERAL Nº 10.406/2002 (**Código Civil Brasileiro**)

LEI FEDERAL Nº 4.591/1964 (**Lei do Condomínio**)

LODOVICI, Fláminia Manzano Moreira. Portal do envelhecimento. **Políticas públicas e sociais em ação - A favor da moradia dos idosos.** 2010. Disponível em <<http://portaldoenvelhecimento.org.br/noticias/moradias/politicas-publicas-e-sociais-em-acao.html>>. Acesso em: 30 de março de 2012.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade** / Kevin Lynch; tradução Jefferson Luiz Camargo. - 3ª. ed. - São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. – (Coleção cidades).

METÁLICA. **Habitação popular em steel frame.** Resumo da obra. CBCA / Revista Guia da Construção - nº.103. Fevereiro 2010. Disponível em <<http://www.metalica.com.br/habitacao-popular-em-steel-frame>>. Acesso em: 21 de abril de 2012.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Campanha coleta seletiva de lixo.** 2010. Disponível em <<http://blog.mma.gov.br/separeolixo/a-campanha/>>. Acesso em: 09 de maio de 2012.

NERI, Anita Liberalesco / organizadora. **Idosos no Brasil: Vivências, desafios e expectativas na terceira idade** – 1ª. ed. - São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, Edições SESC SP, 2007. 288 p.



---

NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura**. 17ª Edição, 4ª impressão, 2008. Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2004.

NEWS, Brasil Fashion. **Blum - apresenta cozinha segura para a terceira idade**. 2010. Disponível em <<http://brasilfashionnews.blogspot.com/2010/06/noticias-selecionadas-25-de-junho-de.html>>. Acesso em: 14 de março de 2012.

O NORDESTE – **Enciclopédia Nordeste**. 2012. Disponível em <[http://www.onordeste.com/onordeste/enciclopediaNordeste/index.php?titulo=Batalha+de+Tejucupapo,+Pernambuco&ltr=b&id\\_perso=2370](http://www.onordeste.com/onordeste/enciclopediaNordeste/index.php?titulo=Batalha+de+Tejucupapo,+Pernambuco&ltr=b&id_perso=2370)>. Acesso em: 23 de março de 2012.

OLX. **Condomínio Le Parc**. 2012. Disponível em <<http://recife.olx.com.br/le-parc-boa-viagem-garantia-ja-o-seu-81-8753-7924-iid-324426375>>. Acesso em 01 de maio de 2012.

OLX. **Praia de Atapuz**. 2012. Disponível em: <<http://goiana-pernambuco.olx.com.br/otimos-investimentos-em-atapuz-e-em-ponta-de-pedras-em-goiana-pe-iid-280979627>>. Acesso em: 01 de maio de 2012.

OMS, Relatório global. **Prevenção de quedas na velhice**. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo. 2010.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Guia Global: Cidade amiga do idoso**. Dados internacionais de catalogação na publicação - Biblioteca da OMS. 2008.

PDDU. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Goiana**. 2004.

PEREZ, Ana Paula – Arquiteta - Revista Pense imóveis, **Casa adaptada para os moradores da terceira idade**. 2011. Disponível em <[http://revista.penseimoveis.com.br/especial/rs/editorial-imoveis/19,480,3190745,Casa\\_adaptada-para-os-moradores-da-terceira-idade.html](http://revista.penseimoveis.com.br/especial/rs/editorial-imoveis/19,480,3190745,Casa_adaptada-para-os-moradores-da-terceira-idade.html)>. Acesso em: 30 de março de 2012.

PERNAMBUCO É AQUI. **Destino sol e mar**. 2012. Disponível em <<http://www.pernambucoequi.com.br/destino/selecao/sol-e-mar/1052/praiadeatapuz>>. Acesso em: 23 de março de 2012.

PERNAMBUCO.COM. Ponte sobre o Rio Goiana liberada, mas com trânsito lento. **Diário de Pernambuco**, Recife, 28 de março de 2012, quarta-feira. Disponível em

---



---

<<http://www.diariodepernambuco.com.br/nota.asp?materia=20110718101335>>. Acesso em: 20 de março de 2012.

PNSB - PESQUISA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO. 2008. **Manejo dos resíduos sólidos.** Disponível em <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB\\_2008.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf)>. Acesso em: 09 de maio de 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOIANA – Secretaria de Planejamento, obras e meio ambiente. 2012

RIBEIRO, Carolina. **O espaço residencial acessível - Um estudo de procedimentos projetuais.** FAUPE. Recife, 2005. Monografia.

ROCATHERM. **Reaproveitamento de Água de Chuva.** 2012. Disponível em <<http://www.rocatherm.com.br/aguachuva.asp>>. Acesso em: 14 de maio de 2012.

SARAIVA, Rosa et al., CALLOU Angelo. **Políticas públicas e estratégias de comunicação para o desenvolvimento local de comunidades pesqueiras de Pernambuco.** UFRPE. Recife, 2008. INTERAÇÕES, Campo Grande, v. 10, n. 1 p. 73-81, jan./jun. 2009.

SBGG. Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia. **Recomendações quanto ao uso de hormônios, vitaminas, antioxidantes e outras substâncias com o objetivo de prevenir, retardar, modular e/ou reverter o processo de envelhecimento.** 2012. Disponível em <[www.sbgg.org.br](http://www.sbgg.org.br)>. Acesso em: 16 de maio de 2012.

SERASA. **Guia Serasa de Orientação ao Cidadão.** Publicação da Série Serasa Cidadania. Dezembro/2003.

SICKERMANN, Jack M. Acquasave. **Captação da água de chuva.** 2012. Disponível em <<http://www.acquasave.com.br/>>. Acesso em 26 de Julho de 2012.

SILVA, Ana Carolina et al. **Sensações do morar e a concretização de moradia para idosos egressos de um albergue.** Caderno Temático Kairós Gerontologia 8. ISSN 2176-901X, São Paulo, novembro 2010: 169-193. Disponível em: <[revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/download/6921/5013](http://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/download/6921/5013)>. Acesso em 22 de março de 2012.

---



---

SILVA, Elvan. **Uma introdução ao projeto arquitetônico**. 2º Impr. Porto Alegre. Ed. da Universidade/UFRGS, 1991. 122 p. il. (Nova série-texto, 11).

SILVA, Janaina. **Territorialidade da pesca no estuário de Itapessoca-PE-Técnicas, petrechos, espécies e impactos ambientais**. UFPE. Recife, 2006. Tese de Mestrado em Geografia.

SILVA, Lucimary. **Sedimentologia do Canal de Santa Cruz-Ilha de Itamaracá –PE**. UFPE. Recife, 2004. Tese Mestrado.

SINDUSCON/PE. **Construção sustentável: potencialidades e desafios para o desenvolvimento sustentável na construção civil**. Luiz Piori Junior et al. - Recife, Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado de Pernambuco, 2008.

SINOL/1978 (Sociedade Imobiliária do Nordeste Ltda.)

SINTAXE/2004 – Consultoria Projetos e Obras – Ltda.

SOLAR VILLE GARAUDE. **Casa de repouso para idosos**. 2012. Disponível em <<http://www.solarville.com.br>>. Acesso em 30 de março de 2012.

SOLIVITA, Club – **Comunidade Adulta**. 2012. Disponível em <[www.solivita.com](http://www.solivita.com)>. Acesso em: 28 de março de 2012.

TECNISA. **Projeto de consciência gerontológica**. 2008. Naira Dutra Lemos. Romeo Deon Busarello. Patrícia de Campos Valadares. Disponível em <[www.tecnisa.com.br/gerontologia](http://www.tecnisa.com.br/gerontologia)>. Acesso em 14 de março de 2012.

TECNISA. **Senior friendly na prática: os principais equipamentos no condomínio**. 2009. Disponível em <<http://www.blogtecnisa.com.br/institucional/1951/>>. Acesso em: 14 de março de 2012.

TESSARI, Olga. **Qualidade de vida na terceira idade**. 2012. Disponível em <<http://www.olgatessari.com/id16.htm>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2012.

VEJA, Revista on-line. **A idade vai chegar**. 2012. Disponível em <[http://veja.abril.com.br/especiais/como\\_construir\\_futuro/p\\_124.html](http://veja.abril.com.br/especiais/como_construir_futuro/p_124.html)>. Acesso em: 14 de março de 2012.

---



---

WEB, imóvel. **Os pré-requisitos da arquitetura universal.** 2012. Disponível em <http://msn.imovelweb.com.br/Noticias/Mercado/Os-pre-requisitos-da-arquitetura-universal.aspx>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2012.

WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. **Endemia.** 2012. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Endemia>. Acesso em: 23 de março de 2012.

WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. **Goiana.** 2012. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Goiana>. Acesso em: 23 de março de 2012.

ZEVI, Bruno. **Saber ver a arquitetura** / Bruno Zevi; tradução Maria Isabel Gaspar, Gaetan Martins de Oliveira. - 6ª. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2009. – (Coleção mundo da arte).



## APÊNDICES

Os apêndices são os documentos produzidos pela autora da pesquisa que não se encontram inseridos no corpo do trabalho, são eles:

- Prancha 1/12 – Planta de Situação / Planta de Locação e Coberta;
- Prancha 2/12 – Planta de Implantação;
- Prancha 3/12 – Planta Baixa Setor de Convívio Social;
- Prancha 4/12 – Planta Baixa Setor de Serviços / Setor administrativo;
- Prancha 5/12 – Planta Baixa Garagem / Setor de Lazer;
- Prancha 6/12 – Cortes 1/2/3/4/5/6;
- Prancha 7/12 – Cortes 7/8/9/10;
- Prancha 8/12 – Fachadas Oeste;
- Prancha 9/12 – Fachadas Leste;
- Prancha 10/12 – Fachadas Norte;
- Prancha 11/12 – Fachadas Sul;
- Prancha 12/12 – Fachadas Setor de Convívio Social;
- Perspectivas