

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

RESIDÊNCIAS PARA IDOSOS: critérios de projeto

ANA MARÍA FUNEGRA QUEVEDO

Prof. Dr. JUAN LUIS MASCARÓ, Eng.
Orientador

Porto Alegre, 2002

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA

RESIDÊNCIAS PARA IDOSOS: critérios de projeto

ANA MARÍA FUNEGRA QUEVEDO

Dissertação apresentada ao Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para
obtenção do grau de mestre em Arquitetura

Prof. Dr. JUAN LUIS MASCARÓ, Eng.
Orientador

Porto Alegre, 2002

Dedicado aos meus pais Francisco e Ana e ao meu irmão Pacho.

AGRADECIMENTOS:

*Ao meu orientador Juan Luis Mascaró.
Aos meus professores Lúcia Mascaró e Edson da Cunha Mahfuz.
Ao conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ).
A minha amiga Flávia e sua família.
Aos meus colegas e amigos Kátia, Adriana, César.
As bibliotecárias Carmen, Margarete, Iara e aos funcionários Helena, João, Rosa.
As casas geriátricas que permitiram sua análise.*

SUMARIO

LISTA DE FIGURAS _____	7
RESUMO _____	23
ABSTRACT _____	24
1 INTRODUÇÃO _____	25
2 EVOLUÇÃO DOS ESPAÇOS DEDICADOS AO CUIDADO DE IDOSOS _____	27
2.1 Antigas enfermarias _____	27
2.2 O idoso asilado e as <i>workhouses</i> _____	33
2.3 Novas idéias para tratamento e cuidados e sua influência na concepção dos espaços e edifícios de residência para idosos _____	39
2.4 O idoso, o estilo de vida do novo milênio, o cuidado tradicional, os <i>baby-boomers</i> e o conceito de vida assistida _____	79
2.5 Considerações finais _____	83
3 A CONCEPÇÃO DE ESPAÇOS DE ACORDO COM AS NECESSIDADES CONTEMPORÂNEAS DOS IDOSOS _____	87
3.1 O espaço como meio de tratamento terapêutico para os idosos _____	88
3.2 Espaços necessários às atividades dos idosos e suas relações funcionais _____	95
3.2.1 Antropometria do idoso _____	95
3.2.2 Dimensões espaciais mínimas _____	96
3.2.2.1 <i>Dormitórios</i> _____	96
3.2.2.2 <i>Banheiros</i> _____	101
3.2.2.3 <i>Salas</i> _____	105
3.2.2.4 <i>Refeitórios</i> _____	107

3.2.2.5 Passagens ou corredores	111
3.3 A necessidade de adaptação	
de alguns detalhes arquitetônicos para o idoso	116
3.4 Considerações finais	118
4 CRITÉRIOS DE CONFORTO AMBIENTAL	
VOLTADOS À CRIAÇÃO DE UMA AMBIÊNCIA ESPACIAL	
ADEQUADA AO IDOSO	119
4.1 O ambiente térmico	119
4.1.1 O clima e sua classificação	120
4.1.2 Parâmetros de conforto térmico	121
4.1.3 Temperaturas recomendadas	124
4.1.4 Condicionamento natural dos espaços para idosos	126
4.1.5 Considerações finais	128
4.2 O ambiente visual	130
4.2.1 A luz natural	133
4.2.2 Variáveis que influenciam na iluminação natural	135
4.2.3 Níveis de lux recomendados	138
4.2.4 Iluminâncias recomendadas	139
4.2.5 Considerações finais	141
4.3 O ambiente acústico	142
4.3.1 A importância da proteção contra ruídos	143
4.3.2 A audibilidade do idoso	146
4.3.3 O isolamento acústico nos espaços para idosos	148
4.3.4 Considerações finais	151
5 RESIDÊNCIAS PARA IDOSOS	
EM PORTO ALEGRE: A SITUAÇÃO ATUAL	153
6 CONCLUSÃO	184

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____ 188

8 BIBLIOGRAFIA CONSULTADA _____ 191

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - **Plano ideal para a abadia de Saint Gall**. Detalhe da enfermaria, aproximadamente, 820.
Fonte: PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 166.
- Figura 2 - **Hospital de fins do século XII**, Angers.
Fonte: PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 167.
- Figura 3 - **Enfermaria do início do século XIII**, Ourscamp.
Fonte: PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 167.
- Figura 4 - **Hôtel-Dieu**, Paris. Vista aérea, século XVI.
Fonte: PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 167.
- Figura 5 - **Hôtel-Dieu**, Paris. Planta anterior ao incêndio de 1772.
Fonte: PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 178.
- Figura 6 - **Hospital dos Inválidos**, Paris, fundado em 1670.
Fonte: PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 174.
- Figura 7 - **Albergo dei Poveri**, Nápoles, iniciado em 1751.
Fonte: PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologías arquitectónicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 177.
- Figura 8 - **Planta do modelo de um asilo para 500 pobres**, na área rural, 1835, de Francis B. Head.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 346.
- Figura 9 - **Asilo para 200 pobres**. Perspectiva axonométrica do esquema cruciforme.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 347.
- Figura 10 - **Asilo para 200 pobres**. Planta do térreo do esquema cruciforme.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 347.
- Figura 11 - **Asilo para 200 pobres**. Planta do primeiro andar do esquema cruciforme.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 347.
- Figura 12 - **Asilo para 300 pobres**. Perspectiva axonométrica do esquema cruciforme.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 347.
- Figura 13 - **Asilo para 300 pobres**. Planta do esquema cruciforme.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 347.
- Figura 14 - **Asilo para 300 pobres**. Perspectiva axonométrica.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 347.
- Figura 15 - **Asilo para 300 pobres**. Planta.
Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. Architectural Review, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 347.
- Figura 16 - **Panóptico de Jeremy Bentham**. Versão de 1791, desenho de Willey Reveley.

Fonte: DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. *Architectural Review*, London, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 348.

Figura 17 - **Hospital Stonehouse**. Planta, 1756 – 1764, de Rowehead.

Fonte: PEVSNER, Nikolaus. *Historia de las tipologias arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 179.

Figura 18 - **Planta do projeto para um hospital na Roquette**, 1788, de J. R. Tenon e Bernard Poyet.

Fonte: PEVSNER, Nikolaus. *Historia de las tipologias arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 183.

Figura 19 - **Projeto para um hospital**. J. N. L. Durand.

Fonte: PEVSNER, Nikolaus. *Historia de las tipologias arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 183.

Figura 20 - **Hospital Lariboisière**. Fachada e corte longitudinal, Paris, 1839-1854

Fonte: PEVSNER, Nikolaus. *Historia de las tipologias arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 184.

Figura 21 - **Hospital Lariboisière**. Planta, Paris, 1839-1854, de Gauthier

Fonte: PEVSNER, Nikolaus. *Historia de las tipologias arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 185.

Figura 22 - **Asilo**. Planta, Viena, 1848-1852, de Fellner.

Fonte: PEVSNER, Nikolaus. *Historia de las tipologias arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 187.

Figura 23 - **Sanatório**. Vista, Waiblingen, 1926, de Richard Döcker.

Fonte: PEVSNER, Nikolaus. *Historia de las tipologias arquitectónicas*. Barcelona: Gustavo Gili, p. 1979, 188.

Figura 24 - **St. Luke's Infirmary**. Vista, Duluth, Minn., de A. Reinhold Melander. Crédito: Gallagher's Studio.

Fonte: ERIKSON, Carl A. Homes for the aged need medical facilities. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 189.

Figura 25 - **St. Luke's Infirmary**. Planta do primeiro andar, Duluth, Minn., A. Reinhold Melander. Crédito: Gallagher's Studio.

Fonte: ERIKSON, Carl A. Homes for the aged need medical facilities. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 189.

Figura 26 - **St. Luke's Infirmary**. Fachada principal, Duluth, Minn., A. Reinhold Melander. Crédito: Gallagher's Studio.

Fonte: ERIKSON, Carl A. Homes for the aged need medical facilities. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 189.

Figura 27 - **St. Luke's Infirmary**. Planta do térreo, Duluth, Minn., A. Reinhold Melander. Crédito: Gallagher's Studio.

Fonte: ERIKSON, Carl A. Homes for the aged need medical facilities. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 189.

Figura 28 - **St. Luke's Infirmary**. Planta do terceiro andar, Duluth, Minn., A. Reinhold Melander. Crédito: Gallagher's Studio.

Fonte: ERIKSON, Carl A. Homes for the aged need medical facilities. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 189.

Figura 29 - **Lar de anciãs**. Fachada principal, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 200.

Figura 30 - **Lar de anciãs**. Planta do pavimento térreo, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 200.

Figura 31 - **Lar de anciãs**. Planta do primeiro andar, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 200.

Figura 32 - **Lar de anciãs**. Planta do segundo andar, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 201.

Figura 33 - **Lar de anciãs**. Planta do pavimento-tipo, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 201.

Figura 34 - **Lar de anciãs**. Planta do sétimo andar, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 201.

Figura 35 - **Lar de anciãs**. Vista interna do refeitório principal, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 201.

Figura 36 - **Lar de anciãs**. Vista interna da sala de estar principal, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 201.

Figura 37 - **Lar de anciãs**. Vista interna do dormitório, Evanston, Illinois, de Childs & Smith. Crédito: Hedrich-Blessing.

Fonte: CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 201.

Figura 38 - **Lar de retiro Don Orione**. Fachada principal, East Boston, Mass., Coletti Brothers. Crédito: Joseph W. Molitor.

Fonte: COLETTI. Economical home for aged italians: Don Orione Rest Home. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 202.

Figura 39 - **Lar de retiro Don Orione**. Planta do pavimento térreo, East Boston, Mass. Coletti Brothers. Crédito: Joseph W. Molitor.

Fonte: COLETTI. Economical home for aged italians: Don Orione Rest Home. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 203.

Figura 40 - **Lar de retiro Don Orione**. Planta do primeiro andar, East Boston, Mass. Coletti Brothers. Crédito: Joseph W. Molitor.

Fonte: COLETTI. Economical home for aged italians: Don Orione Rest Home. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 203.

Figura 41 - **Lar de retiro Don Orione**. Planta do segundo andar, East Boston, Mass. Coletti Brothers. Crédito: Joseph W. Molitor.

Fonte: COLETTI. Economical home for aged italians: Don Orione Rest Home. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 203.

Figura 42 - **Lar de retiro Don Orione**. Vista de dormitório para uma pessoa, East Boston, Mass. Coletti Brothers. Crédito: Joseph W. Molitor.

Fonte: COLETTI. Economical home for aged italians: Don Orione Rest Home. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 203.

Figura 43 - **Lar de retiro Don Orione**. Vista de dormitório para duas pessoas, East Boston, Mass. Coletti Brothers. Crédito: Joseph W. Molitor.

Fonte: COLETTI. Economical home for aged italians: Don Orione Rest Home. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 203.

Figura 44 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Fachada principal Sudeste, Inc., Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 206.

Figura 45 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Planta do térreo, Inc., Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 207.

Figura 46 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Planta do primeiro andar, Inc., Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 207.

Figura 47 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Planta do segundo andar, Inc., Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 207.

Figura 48 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Planta do terceiro andar, Inc., Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 207.

Figura 49 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Vista interna, Inc. Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 208.

Figura 50 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Vista interna, Inc., Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 208.

Figura 51 - **Lar de retiro para idosos St. Vincent**. Vista interna. Inc., Arquidiocese de Omaha. Crédito: Photographers Associated.

Fonte: STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 208.

Figura 52 - **Casas Needham**. Vista aérea do conjunto de residências tipo casa-de-campo, Needham, Massachusetts. William Hoskins Brown Associates, Inc. Crédito: Robert L. Newbert.

Fonte: HOSKINS, William. Cottage – type public housing on a small urban site. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 111.

Figura 53 - **Casas Needham**. Vista da fachada, Needham, Massachusetts. William Hoskins Brown Associates, Inc. Crédito: Robert L. Newbert.

Fonte: HOSKINS, William. Cottage – type public housing on a small urban site. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 111.

Figura 54 - **Casas Needham**. Planta dos apartamentos-tipo para duas pessoas, Needham, Massachusetts. William Hoskins Brown Associates, Inc. crédito: Robert L. Newbert.

Fonte: HOSKINS, William. Cottage – type public housing on a small urban site. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 111.

Figura 55 - **Casas Needham**. Vista interna da divisão parcial entre sala e dormitório, Needham, Massachusetts. William Hoskins Brown Associates, Inc. crédito: Robert L. Newbert.

Fonte: HOSKINS, William. Cottage – type public housing on a small urban site. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 111.

Figura 56 - **Seattle First Methodist Homes**. Vista da fachada principal do conjunto, Seattle, Washington. John Graham & Company.

Fonte: GRAHAM, John. High – rise, non – profit, with central services. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 115.

Figura 57 - **Seattle First Methodist Homes**. Planta do andar-tipo, Seattle, Washington. John Graham & Company.

Fonte: GRAHAM, John. High – rise, non – profit, with central services. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 115.

Figura 58 - **Seattle First Methodist Homes**. Vista interna, Seattle, Washington. John Graham & Company.

Fonte: GRAHAM, John. High – rise, non – profit, with central services. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 115.

Figura 59 - **Apartamentos retirados da Península Volunteers**. Fachada principal do conjunto, Menlo Park, Califórnia. Skidmore, Owings & Merrill. Crédito: Morley Baer.

Fonte: SKIDMORE; OWINGS; MERRILL. Retirement apartments enclose a quiet quadrangle. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 118.

Figura 60 - **Apartamentos retirados da Península Volunteers**. Vista do pátio interno, Menlo Park, Califórnia. Skidmore, Owings & Merrill. Crédito: Morley Baer.

Fonte: SKIDMORE; OWINGS; MERRILL. Retirement apartments enclose a quiet quadrangle. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 118.

Figura 61 - **Apartamentos retirados da Península Volunteers**. Planta do andar tipo, Menlo Park, Califórnia. Skidmore, Owings & Merrill. Crédito: Morley Baer.

Fonte: SKIDMORE; OWINGS; MERRILL. Retirement apartments enclose a quiet quadrangle. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 118.

Figura 62 - **Apartamentos retirados da Península Volunteers**. Tipos de unidades, Menlo Park, Califórnia. Skidmore, Owings & Merrill. Crédito: Morley Baer.

Fonte: SKIDMORE; OWINGS; MERRILL. Retirement apartments enclose a quiet quadrangle. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, dec. 1962, p. 118.

Figura 63 - **Projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário**. Fachada exterior norte, Walter Thiem.

Fonte: THIEM, Walter. A mixed – use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. Architectural Record, New York, v. 157, n. 2, feb. 1975, p. 89.

Figura 64 - **Projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário**. Planta do pavimento térreo, Walter Thiem.

Fonte: THIEM, Walter. A mixed – use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. Architectural Record, New York, v. 157, n. 2, feb. 1975, p. 89.

Figura 65 - **Projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário**. Vista da fachada sul, Walter Thiem.

Fonte: THIEM, Walter. A mixed – use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. Architectural Record, New York, v. 157, n. 2, feb. 1975, p. 89.

Figura 66 - **Projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário.** Vista da fachada leste, Walter Thiem.

Fonte: THIEM, Walter. A mixed – use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. Architectural Record, New York, v. 157, n. 2, feb. 1975, p. 89.

Figura 67 - **Projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário.** Perspectiva axonométrica do dormitório, Walter Thiem.

Fonte: THIEM, Walter. A mixed – use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. Architectural Record, New York, v. 157, n. 2, feb. 1975, p. 89.

Figura 68 - **Projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário.** Planta de dormitório-tipo, Walter Thiem.

Fonte: THIEM, Walter. A mixed – use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. Architectural Record, New York, v. 157, n. 2, feb. 1975, p. 89.

Figura 69 - **The Given Estates.** Vista aérea do conjunto, Asheville, North Carolina. William Morgan & Moore-Robinson.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 125.

Figura 70 - **The Given Estates.** Planta-tipo dos apartamentos, Asheville, North Carolina. William Morgan & Moore-Robinson.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 125.

Figura 71 - **Monument East Apartments.** Vista do conjunto, Baltimore, Maryland. Conklin & Rossant. Crédito: Norman McGrath.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 128.

Figura 72 - **Monument East Apartments.** Planta do primeiro andar, Baltimore, Maryland. Conklin & Rossant. Crédito: Norman McGrath.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 129.

Figura 73 - **Monument East Apartments.** Planta-tipo, Baltimore, Maryland, Conklin & Rossant. Crédito: Norman McGrath.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 129.

Figura 74 - **Grundy Tower.** Fachada principal do conjunto, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 130.

Figura 75 - **Grundy Tower.** Perspectiva axonométrica do conjunto, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 131.

Figura 76 - **Grundy Tower.** Planta-tipo, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 131.

Figura 77 - **Grundy Tower.** Planta do apartamento de um dormitório, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. *Architectural Record*, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 130.

Figura 78 - **Grundy Tower**. Vista interna da sala do apartamento de um dormitório, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. *Architectural Record*, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 130.

Figura 79 - **Grundy Tower**. Vista interna da cozinha do apartamento de um dormitório, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. *Architectural Record*, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 130.

Figura 80 - **Grundy Tower**. Planta do apartamento JK, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. *Architectural Record*, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 130.

Figura 81 - **Grundy Tower**. Vista interna do apartamento JK, Bristol, Pennsylvania, Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Crédito: Otto Baitz.

Fonte: HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. *Architectural Record*, New York, v. 61, n. 5, may 1977, p. 130.

Figura 82 - **Cranford Tower**. Vista externa do conjunto I, Hounslow, Londres. Edward Jones.

Fonte: JONES, Edward. Cranford Court: Housing for elderly people, Hounslow, London. *Architectural Review*, London, v. 165, n. 984, feb. 1979, p. 105.

Figura 83 - **Cranford Tower**. Vista externa do conjunto 2, Hounslow, Londres. Edward Jones.

Fonte: JONES, Edward. Cranford Court: Housing for elderly people, Hounslow, London. *Architectural Review*, London, v. 165, n. 984, feb. 1979, p. 106.

Figura 84 - **Cranford Tower**. Planta do andar tipo, Hounslow, London. Edward Jones.

Fonte: JONES, Edward. Cranford Court: Housing for elderly people, Hounslow, London. *Architectural Review*, London, v. 165, n. 984, feb. 1979, p. 106.

Figura 85 - **Heaton Court Housing Stockbridge**. Vista do conjunto, Massachusetts. Goody, Clancy & Associates.

Fonte: GOODY; CLANCY. Heaton court housing stockbridge, Massachusetts. *Architectural Record*, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 116.

Figura 86 - **Heaton Court Housing Stockbridge**. Implantação, Massachusetts. Goody, Clancy & Associates.

Fonte: GOODY; CLANCY. Heaton court housing stockbridge, Massachusetts. *Architectural Record*, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 116.

Figura 87 - **Heaton Court Housing Stockbridge**. Vista do pátio central e dos pórticos, Massachusetts. Goody, Clancy & Associates.

Fonte: GOODY; CLANCY. Heaton court housing stockbridge, Massachusetts. *Architectural Record*, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 116.

Figura 88 - **Highland Park Apartments**. Vista da fachada principal, Highland Park, Illinois. Nagle & Hartray. Crédito: Philip Turner.

Fonte: NAGLE, Booth. Highland park apartments. *Architectural Record*, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 118.

Figura 89 - **Highland Park Apartments**. Planta-tipo, Highland Park, Illinois. Booth, Nagle & Hartray. Crédito: Philip Turner.

Fonte: NAGLE, Booth. Highland park apartments. *Architectural Record*, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 118.

Figura 90 - **Highland Park Apartments**. Planta dos dormitórios-tipo, Highland Park, Illinois. Booth, Nagle & Hartray. Crédito: Philip Turner.

Fonte: NAGLE, Booth. Highland park apartments. Architectural Record, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 118.

Figura 91 - **Highland Park Apartments**. Vista interna da sala dos apartamentos. Highland Park Apartments, Highland Park, Illinois. Booth, Nagle & Hartray. Crédito: Philip Turner.

Fonte: NAGLE, Booth. Highland park apartments. Architectural Record, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 118.

Figura 92 - **Highland Park Apartments**. Vista interna do salão comunitário. Highland Park, Illinois. Booth, Nagle & Hartray. Crédito: Philip Turner.

Fonte: NAGLE, Booth. Highland park apartments. Architectural Record, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 118.

Figura 93 - **San Rafael Commons**. Vista do conjunto. San Rafael, California. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: Jane Lidz & John McSutton.

Fonte: KAPLAN; Mc LAUGHLIN; DIAZ. Building types study 562: record apartments 1981. San rafael commons, San Rafael, California. Architectural Record, New York, v. 169, n. 9, jul. 1981, p. 84.

Figura 94 - **San Rafael Commons**. Implantação. San Rafael, California. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: Jane Lidz & John McSutton.

Fonte: KAPLAN; Mc LAUGHLIN; DIAZ. Building types study 562: record apartments 1981. San rafael commons, San Rafael, California. Architectural Record, New York, v. 169, n. 9, jul. 1981, p. 84.

Figura 95 - **San Rafael Commons**. Vista interna do pátio central. San Rafael, Califórnia. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: Jane Lidz & John McSutton.

Fonte: KAPLAN; Mc LAUGHLIN; DIAZ. Building types study 562: record apartments 1981. San rafael commons, San Rafael, California. Architectural Record, New York, v. 169, n. 9, jul. 1981, p. 85.

Figura 96 - **San Rafael Commons**. Planta do apartamento-tipo A. San Rafael, Califórnia. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: Jane Lidz & John McSutton.

Fonte: KAPLAN; Mc LAUGHLIN; DIAZ. Building types study 562: record apartments 1981. San rafael commons, San Rafael, California. Architectural Record, New York, v. 169, n. 9, jul. 1981, p. 84.

Figura 97 - **San Rafael Commons**. Planta do apartamento-tipo B. San Rafael Commons, San Rafael, Califórnia. Kaplan, McLaughlin & Diaz.

Crédito: Jane Lidz & John McSutton.

Fonte: KAPLAN; Mc LAUGHLIN; DIAZ. Building types study 562: record apartments 1981. San rafael commons, San Rafael, California. Architectural Record, New York, v. 169, n. 9, jul. 1981, p. 84.

Figura 98 - **San Rafael Commons**. Planta do apartamento-tipo C. San Rafael, Califórnia. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: Jane Lidz & John McSutton.

Fonte: KAPLAN; Mc LAUGHLIN; DIAZ. Building types study 562: record apartments 1981. San rafael commons, San Rafael, California. Architectural Record, New York, v. 169, n. 9, jul. 1981, p. 84.

Figura 99 - **Morning Park Chikaramachi Retirement Community**. Fachada, Nagoya, Japão. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: SS Nagoya: Photo House Tanaka photos.

Fonte: CAMPEL, Robert et ali. Building types study 698: social housing. Architectural Record, New York, v. 180, n. 7, jul. 1992, p. 98.

Figura 100 - **Morning Park Chikaramachi Retirement**. Implantação do complexo, Nagoya, Japão. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: SS Nagoya: Photo House Tanaka photos.

Fonte: CAMPEL, Robert et ali. Building types study 698: social housing. Architectural Record, New York, v. 180, n. 7, jul. 1992, p. 99.

Figura 101 - **Morning Park Chikaramachi Retirement Community**, sala de *Tatami*. Nagoya, Japão. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: SS Nagoya: Photo House Tanaka photos.

Fonte: CAMPEL, Robert et ali. Building types study 698: social housing. Architectural Record, New York, v. 180, n. 7, jul. 1992, p. 103.

Figura 102 - **Morning Park Chikaramachi Retirement Community**, Vista do pátio interno do complexo. Nagoya, Japão. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: SS Nagoya: Photo House Tanaka photos.

Fonte: CAMPEL, Robert et ali. Building types study 698: social housing. Architectural Record, New York, v. 180, n. 7, jul. 1992, p. 103.

Figura 103 - **Morning Park Chikaramachi Retirement Community**. Implantação. Nagoya, Japão. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: SS Nagoya: Photo House Tanaka photos.

Fonte: CAMPEL, Robert et ali. Building types study 698: social housing. Architectural Record, New York, v. 180, n. 7, jul. 1992, p. 103.

Figura 104 - **Morning Park Chikaramachi Retirement Community**. Planta-tipo. Nagoya, Japão. Kaplan, McLaughlin & Diaz. Crédito: SS Nagoya: Photo House Tanaka photos.

Fonte: CAMPEL, Robert et ali. Building types study 698: social housing. Architectural Record, New York, v. 180, n. 7, jul. 1992, p. 102.

Figura 105 - **Apartamento de um quarto**.

Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 72.

Figura 106 - **Quarto com banheiro e sacada**.

Fonte: MATHIASSEN, Geneva; NOAKES, Edward H. Planning homes for the aged. New York: F. W. Dodge Corporation, 1959, p. 29.

Figura 107 - **Quarto duplo**.

Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 81.

Figura 108 - **Vista interna do quarto simples. Vide as cores quentes usadas**. Maison pour personnes âgées dependants, Vitry – sur – Seine, France, de Soisick Cleret. Crédito: Patrick Tourneboeuf.

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 37.

Figura 109 - **Vista interna do quarto simples. Vide conexão dos espaços internos por um anteparo transparente**. Maison pour personnes âgées dependants, Vitry – sur – Seine, France, de Soisick Cleret. Crédito: Patrick Tourneboeuf.

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 37.

Figura 110 - **Vista interna de un quarto simples. Vide cores quentes aplicadas às paredes e tetos, dando maior amplitude ao pequeno quarto**. Centro per anziani a Russo, Locarno, Switzerland, de Moro & Moro. Crédito: Filippo Simonetti.

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 64.

Figura 111 - **Vista do balcão ao exterior. Observe-se a aplicação de madeira e de cores quentes revestindo o espaço**. Centro per anziani a Russo, Locarno, Switzerland, de Moro & Moro. Crédito: Filippo Simonetti.

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 64.

Figura 112 - **Roupeiro. Detalhe do estendedor com possibilidade de baixar até altura apropriada para uso de indivíduo em cadeira de roda**.

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 79.

Figura 113 - **Planta de un banheiro completo. Vide espaço apropriado para giro de cadeira de roda**.

Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 82.

Figura 114 - **Planta de um banheiro completo. Observe-se os espaços laterais deixados para melhor utilização dos sanitários.**

Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 96.

Figura 115 - **Uso do vaso sanitário. Vide a seqüência de passos para passar da cadeira de rodas ao vaso sanitário.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 49.

Figura 116 - **Vide espaço lateral do sanitário, para ajudante.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 48.

Figura 117 - **Vide altura do vaso sanitário.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 60.

Figura 118 - **Vide passagem de indivíduo em cadeira de roda ao assento da ducha.**

FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 58.

Figura 119 - **Vide a altura e acessórios de apoio na ducha.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p.58.

Figura 120 - **Vide ducha com barra de apoios e pavimento em nível. Foyer intercommunal Le Gavel Centre de long Séjour a Keramour, Rostrenenen – Trebeurden, France, de Debulois, Guervilly & Dunet architectes.**

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 227.

Figura 121 - **Banheira com assento submergível.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 54.

Figura 122 - **Banheira hidráulica.**

FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 54.

Figura 123 - **Banho atendido por dois ajudantes.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 53.

Figura 124 - **Lavatório comprido e largo.**

Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 538.

Figura 125 - **Observe-se a altura do lavatório adequada à pessoa em cadeira de roda.**

Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 538.

Figura 126 - **Observe-se os apoios laterais e a inclinação do espelho.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 55.

Figura 127 - **Observe-se a barra de apoio ao lado do vaso sanitário. Residence in Montoir de Bretagne, Saint Nazaire, France, de Lionel Dunet, Devulois – Guervilly – Dunet architectes. Crédito: Jean Marie Mothiers.**

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 169.

Figura 128 - **Observe-se a distribuição da sala A e o espaço para giro da cadeira de roda.**

Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 538.

Figura 129 - **Observe-se a distribuição da sala B e o espaço previsto para giro da cadeira de roda.**

Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 539.

Figura 130 - **Vide uso de cores quentes nas paredes; móveis com encostos altos e cores neutras, combinados com madeira clara e ampliando o espaço; textura lisa do pavimento, adequada a indivíduo em cadeira de roda. Residence in Montoir de Bretagne, Saint Nazaire, France, de Lionel Dunet, Devulois – Guervilly – Dunet architectes. Crédito: Jean Marie Mothiers.**

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 169.

Figura 131 - **Vide uso da cor verde, caracterizando espaço para relaxamento.** Hospital de Maison Blanche, Neuilly – sur – Marne, France, de Patrick Magendie, François Fauconnet & Karin Leopold. Crédito: Vigneron.
Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 72.

Figura 132 - **Vide uso da cor azul celeste, caracterizando espaço para relaxamento.** Hospital de Maison Blanche, Neuilly – sur – Marne, France, de Patrick Magendie, François Fauconnet & Karin Leopold. Crédito: Vigneron.
Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 72.

Figura 133 - **Vide distribuição de refeitório para seis pessoas.**
Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 538.

Figura 134 - **Vide altura mínima da mesa para indivíduo em cadeira de roda.**
Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 540.

Figura 135 - **Vide altura e profundidade das estantes.**
Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 541.

Figura 136 - **Vide profundidade das estantes.**
Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1992, p. 541.

Figura 137 - **Vide tipo de mesa de refeitório, com cantos arredondados ou achatados e altura da mesa.**
Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 93.

Figura 138 - **Observe-se distribuição adequada para mesas de quatro pessoas.**
Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 93.

Figura 139 - **Mesa para seis pessoas.**
Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 93.

Figura 140 - **Observe-se distribuição para mesas de seis e quatro pessoas.**
Fonte: ROBSON, David; NICHOLSON, Anne – Marie; BARKER, Neil. Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing. London: E & Fn spon, 1997, p. 93.

Figura 141 - **Vista interna do Refeitório A.**
Fonte: Assistance publique – hôpitaux de Paris. Architectures du grand âge: variations architecturales sur la fin de vie. Paris: Editions du Moniteur, 1988, p. 8.

Figura 142 - **Vista interna do Refeitório B.**
Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 62.

Figura 143 - **Vista interna do Refeitório C.** Hospital and Old People's Centre, Beilngries, Germany, Nickl & Partner architekten. Crédito: Dieter Leistner – architekton.
Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 46.

Figura 144 - **Vista interna do Refeitório D.** Housing for the elderly, Yatsuhira, Japan, de Toyo Ito. Crédito: Tomio Ohashi.
Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 101.

Figura 145 - **Vista interna do refeitório E.** Humanitas – Bergweg, Rotterdam, The Netherlands, de EGM architecten. Crédito: Marcel van Kerckhoven.
Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 149.

Figura 146 - **Vista interna do corredor, observe-se a iluminação lateral, recuos e cores usadas.** Foyer intercommunal Le Gavel Centre de long Séjour a Keramour, Rostrenenen – Trebeurden, France, de Debulois, Guervilly & Dunet architectes.

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 221.

Figura 147 - **Vista interna do corredor com iluminação zenital A.** Maison pour personnes âgées dependants, Vitry – sur – Seine, France, de Soisick Cleret. Crédito: Patrick Tourneboeuf.

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 36.

Figura 148 - **Vista interna do corredor com iluminação zenital B.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 69.

Figura 149 - **Larguras de corredores.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 68.

Figura 150 - **Vista interna do corredor. Vide apoios laterais, cores claras, textura de pavimentos e a iluminação lateral.** Residence in Montoir de Bretagne, Saint Nazaire, France, de Lionel Dunet, Devulois – Guervilly – Dunet architectes. Crédito: Jean Marie Mothiers.

Fonte: MOSTAEDI, Arian. Residences for the elderly. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones, 1998, p. 168.

Figura 151 - **Detalhe de corrimão.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 74.

Figura 152 - **Sinais táteis para reconhecimento de início e final de um trajeto, para cegos e parcialmente cegos.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 100.

Figura 153 - **Dimensões dos degraus.**

Fonte: MILLS, Edward D. La gestión del proyecto en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili, 1998, p. 536.

Figura 154 - **Detalhe do degrau.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 97.

Figura 155 - **Vide detalhe do passo.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 97.

Figura 156 - **Medidas de inclinação da rampa.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 96.

Figura 157 - **Detalhe da rampa.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 95.

Figura 158 - **Seqüência de passos para abertura de portas por idoso em cadeira de roda.**

Fonte: FRANK, Eduardo. Vejez, arquitectura e sociedad. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 71.

Figura 159 - **Diferentes alturas e ângulos de visão.**

Fonte: TORRINGTON, Judith. Care homes for older people. London: E & FN SPON, 1996, p. 45.

Figura 160 - **Clínica Geriátrica Bella Vista.** Fachada. Comendador Pedro Chaves Barcellos 714. Boa Vista. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 161 - **Clínica Geriátrica Santa Catarina.** Fachada. Protásio Alves 8300. Chácara das Pedras. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 162 - **Clínica Geriátrica Santa Catarina.** Vista do pátio externo. Protásio Alves 8300. Chácara das Pedras. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 163 - **Clínica Geriátrica Santa Catarina**. Sala de estar e televisão. Protásio Alves 8300. Chácara das Pedras. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 164 - **Clínica Geriátrica Santa Catarina**. Quarto. Protásio Alves 8300. Chácara das Pedras. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 165 - **Clínica Santa Rita de Cássia**. Fachada. Barão de Ubá 40. Bela Vista. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 166 - **Clínica Geriátrica Rio Branco**. Fachada. Cônego Vianna 156. Rio Branco. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 167 - **Clínica Geriátrica Bem-estar**. Fachada. Santo Antônio 440. Independência. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 168 - **Casa de Repouso para idosas Madre Ana**. Fachada. Madre Ana 511. Glória. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 169 - **Casa de Repouso para idosas Madre Ana**. Vista A da sala de estar e televisão. Madre Ana 511. Glória. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 170 - **Casa de Repouso para idosas Madre Ana**. Vista B da sala de estar e televisão. Madre Ana 511. Glória. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 171 - **Casa de Repouso para idosas Madre Ana**. Quarto para três anciãs. Madre Ana 511. Glória. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 172 - **Casa de Repouso para idosas Madre Ana**. Banheiro. Madre Ana 511. Glória. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 173 - **Casa de Repouso para idosas Madre Ana**. Pátio. Madre Ana 511. Glória. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 174 - **Geriatria Bom-Fim**. Fachada. Santa Terezinha 186. Santana. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 175 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Fachada. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 176 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Quarto. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 177 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Escada. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 178 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Escada. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 179 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Escada. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 180 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Corredor. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 181 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Banheiro. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 182 - **Residencial Geriátrico Novo Lar II**. Refeitório. Luciana de Abreu 151. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 183 - **Residencial Geriátrico novo lar I**. Fachada. Barão Santo Ângelo. Moinhos de Vento. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 184 - **Clinica hotel Geriátrico Gerion Moinhos**. Fachada. Felicíssimo de Azevedo 332. Higienópolis. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 185 - **Residencial Geriátrico Raio de Sol**. Fachada. Itapeva 51. Passo d' Areia. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 186 - **Residencial Geriátrico Raio de Sol**. Corredor. Itapeva 51. Passo d' Areia. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 187 - **Residencial Geriátrico Raio de Sol**. Refeitório. Itapeva 51. Passo d' Areia. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 188 - **Residencial Geriátrico Raio de Sol**. Sala de estar. Itapeva 51. Passo d' Areia. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 189 - **Residencial Geriátrico Raio de Sol**. Quarto. Itapeva 51. Passo d' Areia. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 190 - **Residencial Geriátrico Raio de Sol**. Banheiro. Itapeva 51. Passo d' Areia. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 191 - **Geriatria Selister**. Quarto duplo A. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 192 - **Geriatria Selister**. Quarto individual. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 193 - **Geriatria Selister**. Quarto duplo B. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 194 - **Geriatria Selister**. Quarto triplo. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 195 - **Geriatria Selister**. Ala das enfermeiras. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 196 - **Geriatria Selister**. Quarto múltiplo A. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 197 - **Geriatría Selister**. Quarto múltiple B. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 198 - **Geriatría Selister**. Vista A do banheiro. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 199 - **Geriatría Selister**. Vista B do banheiro. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 200 - **Geriatría Selister**. Refeitório. Ernesto Fontoura 974. São Geraldo. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 201 - **Residencial Pedra Redonda**. Fachada. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 202 - **Residencial Pedra Redonda**. Salão e refeitório. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 203 - **Residencial Pedra Redonda**. Sala de estar. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 204 - **Residencial Pedra Redonda**. Terraço. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 205 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista do quarto do apartamento A. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 206 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista do banheiro do apartamento A. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 207 - **Residencial Pedra Redonda**. Apartamento B. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 208 - **Residencial Pedra Redonda**. Corredor. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 209 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista da entrada ao banheiro do apartamento C. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 210 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista do quarto do apartamento C. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 211 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista da sala de estar do apartamento C. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 212 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista da sala de estar do apartamento D. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 213 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista do corredor interno do apartamento D. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.
Fonte: Registro da autora.

Figura 214 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista do refeitório do apartamento E. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 215 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista da sala de estar do apartamento E. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

Figura 216 - **Residencial Pedra Redonda**. Vista do quarto do apartamento E. Cel. Marcos 1322. Pedra Redonda. Porto Alegre.

Fonte: Registro da autora.

RESUMO

O propósito desta dissertação é o estudo e a análise de aspectos históricos de composição e de conforto ambiental de edifícios residenciais para idosos, com o objetivo de criar bases de desenho para a composição arquitetônica, tanto de unidades de moradia quanto de edifícios, visando minimizar o consumo de energia e atender aos aspectos de conforto ambiental. Através de uma breve revisão histórica, faz-se o reconhecimento e o acompanhamento de algumas das manifestações mais representativas de diferentes períodos. Analisa-se como evoluíram os espaços para cuidado de idosos, a forma de concebê-los, o programa e as composições arquitetônicas determinantes da forma do edifício como resposta à sua organização funcional e a forma dos ambientes interiores como resposta às necessidades funcionais do usuário. Analisa-se como o espaço pode influenciar no comportamento do idoso, como pode melhorar ou prejudicar seu tratamento terapêutico. Para tanto, investigam-se os fatores ambientais que podem propiciar determinadas sensações, com a finalidade de serem as atividades realizadas confortavelmente. Determinam-se, as medidas mínimas para os espaços em função da antropometria dos idosos; as medidas ergonômicas do mobiliário e as relações funcionais mais convenientes para os ambientes. Posteriormente, com o propósito de criar uma ambiência geral do espaço adequada às características físicas e psíquicas do idoso, analisa-se e determina-se de que modo os aspectos de conforto ambiental influenciam na caracterização dos espaços e são feitas algumas recomendações visando ao conforto térmico, visual e acústico. Finalmente, apresenta-se um panorama geral da situação das residências para idosos em Porto Alegre, com abordagem crítica na perspectiva dos aspectos estudados, valorizando e indicando os critérios de composição adotados.

ABSTRACT

The purpose of this essay is the study and analysis of the historical aspects, the composition and the ambient comfort of rest homes for elderly people so as to create bases of design for the architectural composition of the units as well as for the buildings, aiming at reducing as much as possible the energy consumption and at considering the aspects of ambient comfort. The most representative manifestations throughout history are examined; the evolution of the spaces for the care of elderly people, the evolution of their conception, the program and the architectural compositions determining the shape of the building as an answer to the functional organization of the program and the shape of the inner spaces as an answer to the functional needs of the user, are analyzed. The analysis also studies how space can influence the behavior of the elderly, how the ambiance helps or impairs the therapeutic treatment of the elderly. Therefore environmental factors are being investigated, that can help to cause specific sensations on the elderly, so that these activities could be performed comfortably. Minimal measurements are determined for the spaces according to the anthropometry of the elderly, the ergonomic measurements of the furniture and the most convenient functional relation of the rooms. Afterwards, as to create a general ambient space according to the characteristics of the elderly person, the influence of the aspects is analyzed and recommendations are given to ensure the thermal, visual and acoustic comfort. Finally, a general panorama is offered about the present situation of the rest homes for the elderly in Porto Alegre, with criticism focused on the perspective of the analyzed aspects, judging and showing the adopted criteria of composition.

I INTRODUÇÃO

O interesse pelas residências para cuidado de idosos aumentou com o incremento desta população, gerando a necessidade de criar soluções arquitetônicas adequadas às suas necessidades. Sendo assim, há preocupação em saber quais são os critérios a serem levados em consideração na concepção desses edifícios. Eles constituem novos programas a serem atendidos e podem ser um tipo de residência ou hospital, um hotel ou um albergue, ter setor médico e recreativo ou outras características especiais? Quais as diretrizes a seguir? Seriam idênticas àquelas aplicadas aos espaços dos deficientes físicos? Como se articulariam, uniriam, organizariam e seriam dispostos estes componentes de diferentes tipos arquitetônicos – hospital, residências, centro de recreação – para dar origem a um novo tipo arquitetônico e diversificados modelos de residências para idosos?

Por outro lado, é necessário considerar as características físicas dos anciãos para definir pautas de desenho que contribuam para trazer o maior conforto possível a estes espaços. Conseqüentemente, há a necessidade de definir alguns critérios de desenho que contribuam para a concepção e composição arquitetônica de edifícios e espaços residenciais para idosos. Estes critérios devem ser enfocados nas perspectivas racional, funcional e econômica.

Sabe-se que a sociedade envelhecida exige cuidados específicos que, em determinados momentos, podem parecer simples ou mínimos detalhes, quando somados no entanto, reforçam a importância de se fazer arquitetura de qualidade.

A norma da ABNT-NBR 9050/1994¹ é a única que, de alguma forma, ajuda a encontrar soluções arquitetônicas para os espaços para idosos. Recorrendo ao que esta norma estipula, busca-se encontrar alguma semelhança entre o que poderia ser adotado em relação ao impedimento do idoso e o que é recomendado para os cegos ou para as pessoas com problemas de mobilidade. Tal procedimento, no entanto, não é o mais indicado, pois omitem-se alguns detalhes característicos da população de idosos.

Com base no exposto, este estudo tem por objetivo trabalhar o tema da residência para idosos, abordando critérios de desenho para a composição arquitetônica desses espaços

¹ Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050/1994 – Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos. Associação Brasileira de Normas Técnicas – Rio de Janeiro – ABNT, 1997.

que levem em consideração a minimização do consumo de energia e atendam o conforto ambiental visando, a melhoria da qualidade de vida de seus usuários.

No capítulo II, analisa-se a evolução do desenho dos espaços dedicados aos idosos, ou seja, como, ao longo do tempo, para atender diferentes necessidades, foram sendo incluídos novos espaços e adotadas novas formas de organização e composição em edifícios deste tipo arquitetônico.

No capítulo III, analisa-se como, a partir das necessidades físicas e psíquicas, podem ser projetados espaços de tal forma que cada ambiente sirva como uma espécie de terapia, ou seja, ajude a melhorar o estado anímico do idoso. Ao solucionar a parte funcional, já se tem parte do projeto resolvido, mas se o projeto também contar com um componente qualitativo no qual o desenho é inspirado, pode-se dizer que ele está completo. Neste capítulo, também determinam-se as medidas mínimas para os espaços, as medidas ergonômicas do mobiliário e as relações funcionais mais convenientes para os eles.

No capítulo IV, analisa-se a contribuição dos aspectos de conforto ambiental e como eles contribuem para criar uma ambiência apropriada para o idoso. Para tanto, aborda-se o tema do conforto térmico, determinando-se as temperaturas recomendadas e oferecendo-se alguns critérios para o condicionamento térmico natural dos espaços para idosos. Aborda-se, também, a questão da iluminação, definindo-se a iluminância favorável, para a iluminação dessas edificações. Finalmente, apresentam-se questões referentes à acústica, informando qual o nível de som, em decibéis, é recomendado para os diferentes ambientes e alguns critérios para o desenho desses espaços.

No capítulo V, avalia-se o estado atual de algumas residências para idosos em Porto Alegre e, conseqüentemente, o estado em que eles vivem. Busca-se verificar, principalmente, sob que condições essa população desenvolve suas atividades, tentando evidenciar possíveis equívocos cometidos. Compara-se com o adequado, estudado nos capítulos anteriores, o encontrado na pesquisa realizada sobre as casas para idosos em Porto Alegre.

2 EVOLUÇÃO DOS ESPAÇOS DEDICADOS AO CUIDADO DE IDOSOS

2.1 Antigas enfermarias

Na Idade Média, os idosos eram cuidados nas enfermarias dos hospitais, que naquele tempo, abrigavam todo tipo de hóspede e cumpriam todo tipo de função. Segundo PEVSNER², o hospital medieval também funcionava como casa de caridade, orfanato, abrigo para rejeitados, casa de hospedagem para viajantes e para pobres. Pode-se imaginar a diversidade de hóspedes que eram acolhidos: pobres, peregrinos, transeuntes, mulheres grávidas, crianças abandonadas, aleijados, idosos, enfim, qualquer pessoa que necessitasse de amparo e abrigo. Esta forma de caridade chegou a ser obrigatória para as abadias, de acordo com um documento do ano 789 e baseava-se na idéia de que cada pessoa desamparada que era ajudada representava, simbolicamente, a Deus sendo ajudado.

Poucas são as referências sobre os asilos para idosos na literatura e, dificilmente nomeiam-se obras de arquitetura que sejam dedicadas exclusivamente ao cuidado de idosos. No entanto, MÜLER; VOGEL³, mencionam, breve e superficialmente, que o cuidado de idosos e pobres ocorria em hospitais urbanos, localizando-se nas proximidades do centro da cidade, assim mantendo tanto os idosos quanto os enfermos no seio da vida urbana. Os únicos hospitais situados fora das muralhas eram os que se dedicavam ao cuidado dos incuráveis. Manter os idosos integrados à sua comunidade foi uma das idéias que persistiu e que poderá ser observada em futuras obras arquitetônicas.

Os espaços onde os idosos eram alojados, ou seja, as enfermarias dos hospitais eram em geral, grandes salas, altos recintos retangulares. Eles atingiam, usualmente, as proporções das igrejas, com uma nave coberta por uma abóbada de madeira, tramada e sem forro ou duas naves cobertas por um teto de vigas apoiadas em suportes centrais. As camas eram dispostas junto a parede longitudinal em compartimentos semelhantes a alcovas e, às vezes, sob uma galeria circundante. Ao fundo da sala situava-se o altar ou uma capela como pórtico aberto no eixo longitudinal, de tal forma que era visível desde a sala de enfermaria, onde os hóspedes eram alojados. Essa era uma forma de fazê-los participar dos serviços religiosos.⁴

² PEVSNER, Nikolaus. Historia de las tipologias arquitetônicas. Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 165.

³ MÜLER, Werner; VOGEL, Gunther. Atlas de Arquitectura 2: del románico a la actualidad. Madrid: Alianza Editorial, 1997, p. 351.

⁴ Ibid., loc. cit.

Observe-se o plano da Abadia de Saint Gall (Figura 1) com suas funções perfeitamente delimitadas: alojamento para peregrinos e pobres ao sul do abside ocidental da igreja, ao norte do abside, uma casa de abrigo para os hóspedes principais, a enfermaria para doentes e padres idosos com sua própria capela e claustro a noroeste do limite oriental.⁵

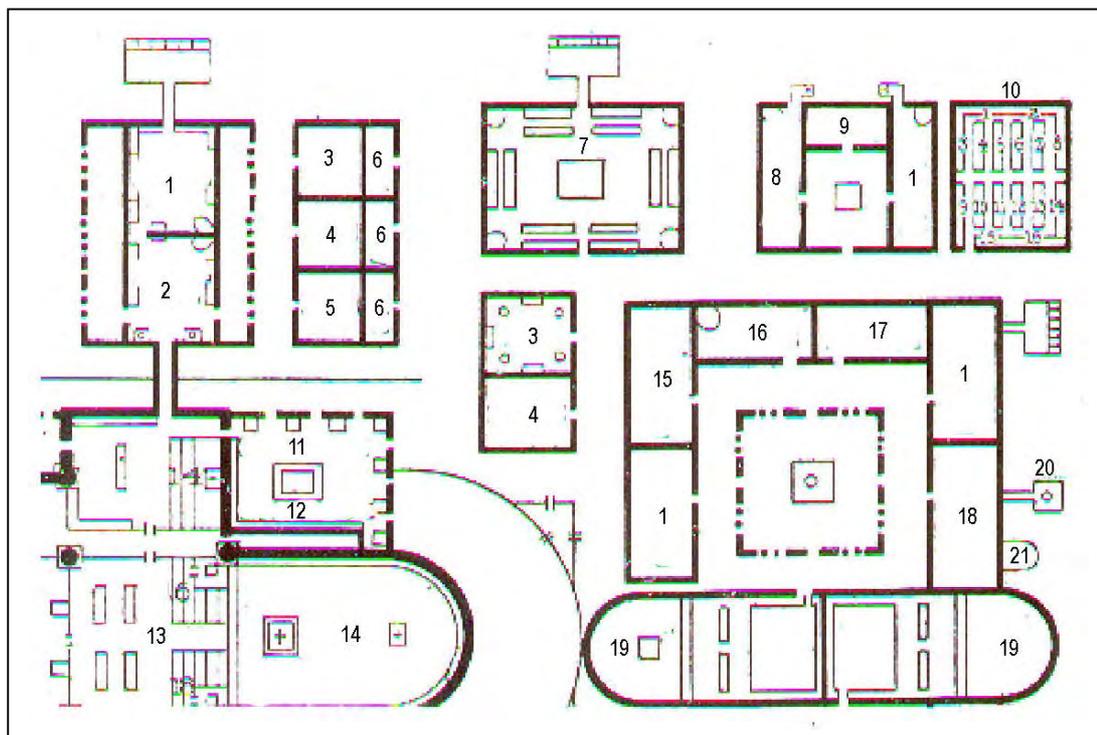


FIGURA 1: Plano ideal para a Abadia de Saint Gall, aproximadamente 820. Detalhe da enfermaria. Fonte: PEVSNER, 1979

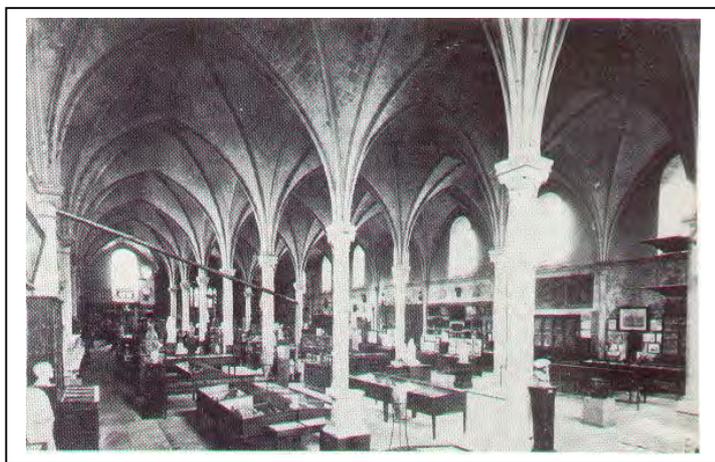
Casa do abade: 1. Quarto. 2. Sala de estar. 3. Banheiro. 4. Celeiro. 5. Cozinha. 6. Quarto do servente. / 7. Exames físicos. / Casa do doutor: 8. Quarto de pacientes muito doentes. 9. Depósito de remédios. / 10. Jardim medicinal. / 11. Escritório. 12. Biblioteca. 13. Coro. 14. Altar. / enfermaria: 15. Refectório. 16. Mestre. 17. Quarto de doentes perigosos. 18. Altar. 19. Pisalis. 20. Chaminé. 21. Fogão.

Nos séculos XII e XIII, fundaram-se, na França, hospitais com funções específicas e ainda hoje conservadas*. O hospital de Angers (Figura 2) é uma grande sala com naves de quase sessenta e um metros de comprimento com abóbadas de estrutura angevina. O Hospital de Ourscamp (Figura 3), de inícios do século XIII, também apresenta naves e o Hospital de Tonnerre, do ano de 1293, tem uma única nave de, aproximadamente, 100 m. de

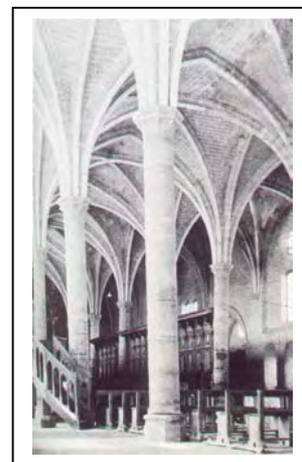
⁵ PEVSNER, op.cit., p. 165, 168

* Não foram encontrados dados de projeto dos mesmos, no entanto, são considerados como edifícios que fazem parte da evolução tipológica das residências para idosos.

comprimento, coberta por uma abóbada de madeira⁶. Em 1533, Felipe o Magnânimo, funda, na Alemanha, um hospital exclusivo para loucos, na secular abadia cisterciense de Haina.



2



3

FIGURAS: Hospital Angers de fins do século XII (2) e a enfermaria Ourscamp de inícios do século XIII (3). Fonte: PEVSNER, 1979.

Entre todos estes hospitais, o Hôtel-Dieu (Figura 4) de Paris foi o de pior fama, por não ser especializado e por acolher e amparar indistintamente, no mesmo espaço físico, doentes, delinquentes, idosos, dementes, entre outros. Nada restou deste hospital, o que se sabe é que situou-se a oeste de Notre Dame e que, no século XVII, estendeu-se através do braço sul do Sena e da sua margem sul (Figura 5).

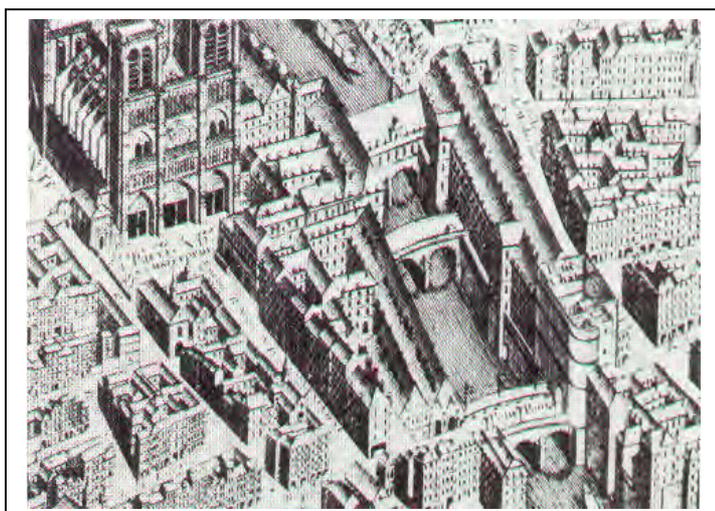


FIGURA 4: Vista aérea do século XVI do Hôtel - Dieu, Paris. Fonte: PEVSNER, 1979.

⁶ Ibid., p.168.

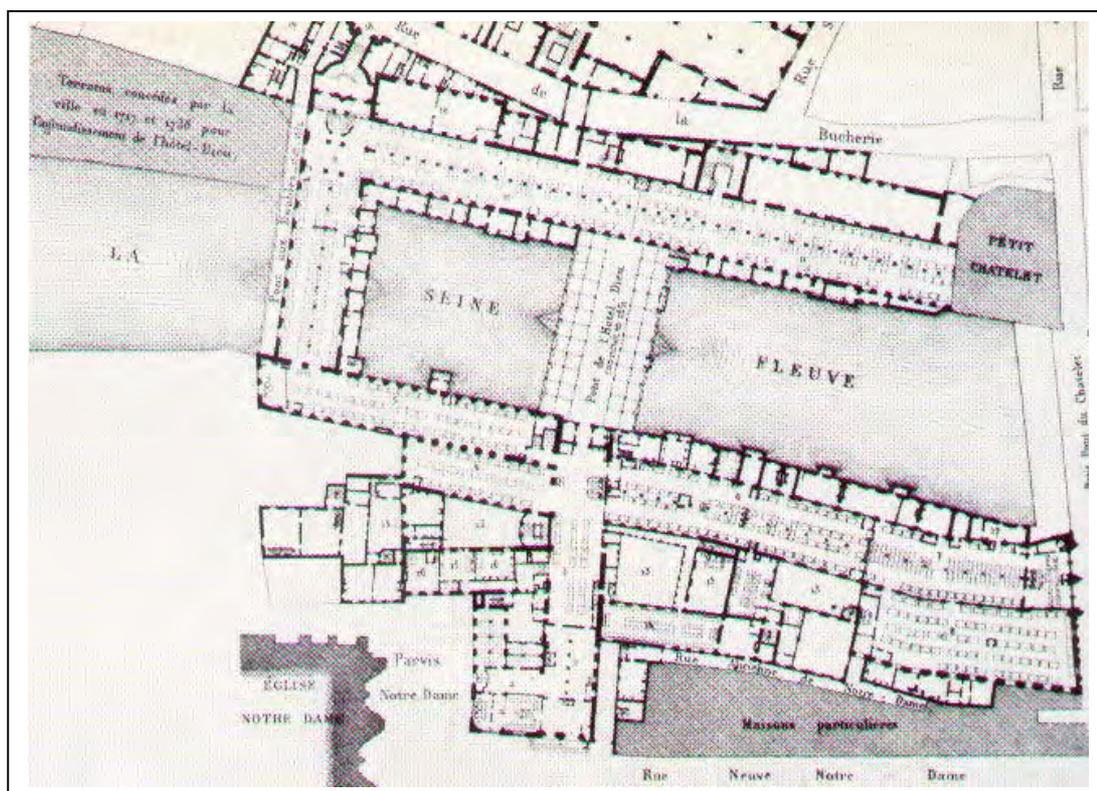


FIGURA 5: Planta anterior ao incêndio de 1772(5) do Hôtel – Dieu, Paris. Fonte: PEVSNER, 1979.

Consistia em quatro longas salas de duas naves, três alinhadas e a quarta em ângulo reto: as salas *Saint Dennis*, *Saint Thomas*, *Infirmiere* e *Salle Neuve*, construídas em 1260, aproximadamente. O número estimado de camas que alojava, no final da Idade Média era de, aproximadamente, 450 e o número de pacientes em torno de 1280. Isto equivale a ter três pacientes por cama, sem discriminação de doença, sendo incluídos pobres, viajantes, hóspedes que pagavam para estar ali por um curto período de tempo ou pelo resto das suas vidas.⁷

Na metade do século XV, o desenho de hospitais foi influenciado pela implantação do novo esquema de estruturas hospitalares projetado para o Hospital Santa Maria Nuova. Este tinha uma planta sob forma de cruz, com o altar situado no cruzamento dos dois braços, de onde partiam as quatro salas radiais. Os braços leste-oeste eram os mais curtos e os norte-sul os mais longos. Este tipo de organização espacial teve o seu auge na década de 1440.⁸

⁷ Ibid., loc. cit.

⁸ Ibid., p. 168, 169.

O Hospital do Espírito Santo de Sássia, reconstruído entre 1474 e 1482, foi também influenciado pelo esquema de planta cruciforme, chegando a medir aproximadamente 120m de comprimento, com dois braços e uma cúpula no cruzeiro. Nos séculos XVII e XVIII ampliou-se uma sala para asilo de 500 pessoas dementes e um hospital de enjeitados para 800 pessoas.⁹

Nas décadas de Henrique IV e de Luis XIII, construíram-se novas instituições, entre elas a Bicêtre e a Salpêtière, que, dentre tantas funções assumidas e tanta variedade de hóspedes, acolheram também a anciãos e anciãs. O Hospital Bicêtre começou a ser construído em 1634 e, no ano de 1837, aproximadamente, converteu-se em um asilo para anciãos. O Hospital de Salpêtière era mais especializado e foi construído, em 1656, para abrigar posteriormente tanto homens como mulheres idosos*. Uma das fundações exemplares foi o Hospital dos Inválidos de Paris (Figura 6), fundado em 1670, para soldados idosos ou incapacitados.

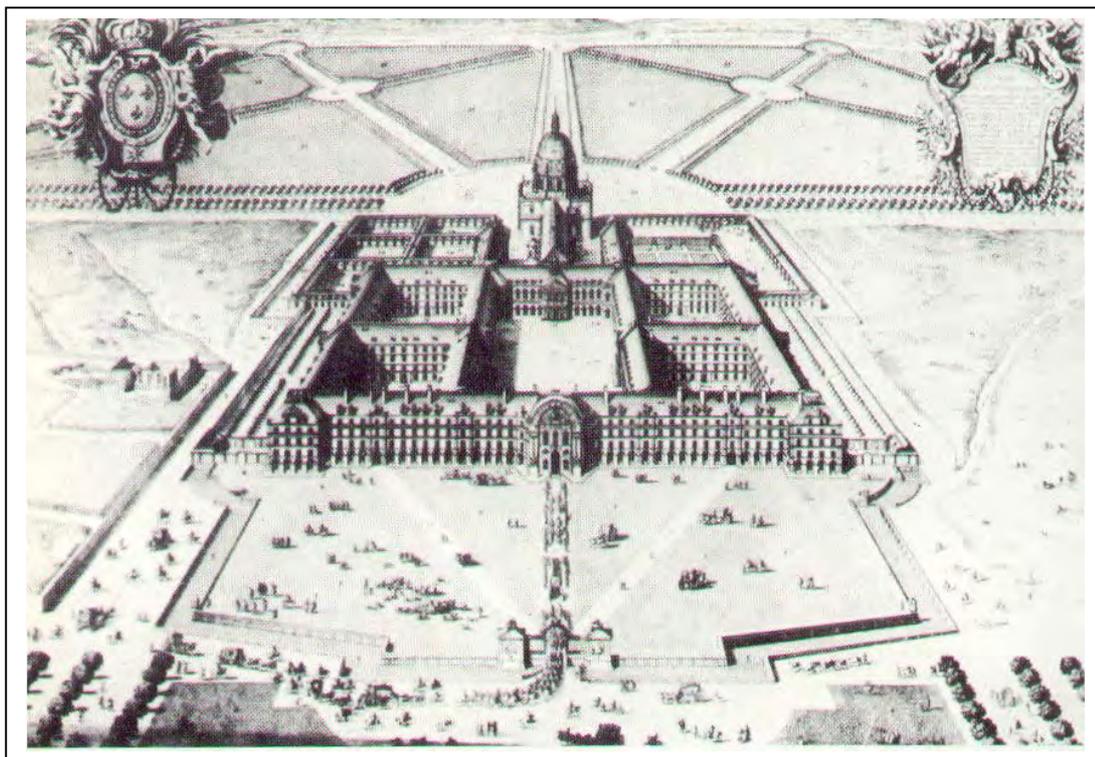


FIGURA 6: Hospital dos Inválidos, fundado em 1670, Paris, de Liberal Bruant e Jules Hardouin – Mansart. Fonte: PEVSNER, 1979.

⁹ Ibid, p. 170.

* Não é especificado na bibliografia o ano em que o Hospital Salpêtière, começou a receber idosos e não foram encontrados esquemas, plantas ou imagens dos hospitais Bicêtre e Salpêtière.

No final do século XVII e princípios do XVIII, época na qual o esquema de organização da planta cruciforme tinha sido aceito pelos hospitais, começaram as primeiras manifestações de organização espacial, com esquemas de plantas radiais, já que se pensou que mais de quatro raios poderiam permitir um maior número de camas numa mesma superfície.¹⁰

Uma das primeiras obras de hospitais com esse tipo de esquema arquitetônico data de finais do século XVII, projetado por Antoine Desgodets, contando com 16 salas radiais que partiam de um centro octagonal onde havia uma cúpula pela qual o ar era renovado. Este projeto influenciou o desenho do hospital de Leonhard Christoph Sturn, de 1720, com oito salas retangulares, dispostas radialmente e partindo do centro octagonal, onde situava-se a capela. O conjunto formava um grande retângulo e por ambos os lados do pátio central eram dispostos três pátios menores rodeados por mais salas com capacidade para 1525 residentes.¹¹

Outras obras são aquelas mencionadas por DICKENS¹² na sua viagem aos Estados Unidos: O State Asylum e a casa para pobres (House of Industry). Estes "...hospitais georgianos, casas de pobres e asilos da América do Norte, com suas amplas fachadas, com ou sem alas em projeção, com ou sem pórticos e com ou sem cúpulas..." se pareciam mais com casas de campo ou fábricas.¹³

Entre os hospitais especializados mais interessantes da Itália do século XVIII, estão os Alberghi dei Poveri. Um deles, o de Nápoles (Figura 7), criado em 1751, conta com uma fachada de, aproximadamente, 350 m de comprimento, tendo uma igreja hexagonal no centro e seis salas radiais.¹⁴

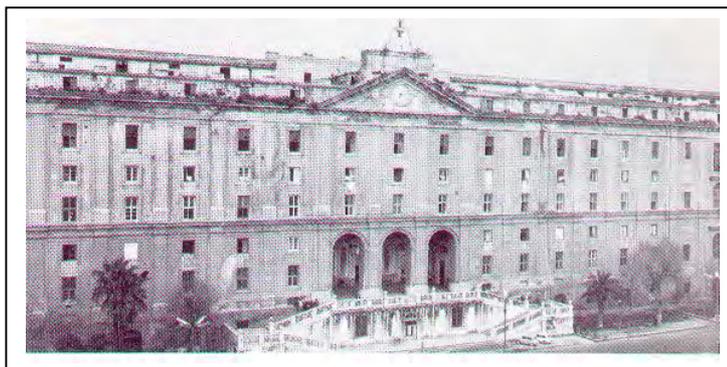


FIGURA 7: Albergo dei Poveri, iniciado em 1751, Nápoles, de Ferdinando Fuga. Fonte: PEVSNER, 1979.

¹⁰ PEVSNER, op. cit., p. 173.

¹¹ Ibid., p. 174.

¹² Ibid., loc. cit.

¹³ Ibid., loc. cit.

¹⁴ Ibid., p. 178.

A organização espacial dos asilos era bastante similar à dos hospitais. A planta em forma de cruz seguiu vigente no século XIX, especialmente nos asilos. Algumas obras que seguiram este esquema foram: Glasgow de William Stark de 1810-1814; Wakefield de Watson y Pritchett de 1814-1816; Erlangen de 1814-1816 e um projeto de Joseph Franck de 1818.¹⁵

Percebe-se que, até aqui, os idosos, junto com outros tipos de hóspedes, foram acolhidos, inicialmente, em espaços formados por grandes naves cobertas com abóbadas, com um tipo de esquema longitudinal. Logo estes passaram a ser organizações espaciais em forma de cruz. Posteriormente, chegaram a formar plantas, seguindo esquemas radiais com mais de quatro alas partindo do centro, com o único fim de abrigar o maior número possível de camas.

2.2 O idoso asilado e os *workhouses**

Anna Dickens¹⁶ relata, que em 1782, autorizou-se a destinação dos *workhouses* para o uso exclusivo de enfermos, idosos e crianças; e que foi a partir de 1834 que muitos dos novos edifícios de asilos para pobres manifestaram suas claras reminiscências de fábricas, barracos e prisões, existindo uma estreita relação entre a arquitetura deste tipo de edifícios e a arquitetura dos edifícios industriais; caracterizados pelos altos perímetros das paredes, as portas altas de entrada e pelo bloco de observação.

No ano de 1835, autorizou-se a construção dos *workhouses* seguindo quatro modelos de planos de diferentes tamanhos com capacidade de amparar de cem a quinhentos pobres. Dos quatro modelos, o primeiro foi o de Francis Head (Figura 8), um asilo para quinhentos pobres localizado numa área rural. Era formado por grande bloco de dois andares em torno a um pátio retangular dividido por uma parede central, para separação dos dois sexos.¹⁷

Os outros três modelos estiveram a cargo de Sampson Kempthorne, a partir deles construíram-se os asilos para pobres nos anos de 1830 e 1840. Um deles foi um projeto para abrigar 200 pobres (Figuras 9, 10 e 11). Os outros dois projetos adotaram a planta cruciforme (Figuras 12 e 13) e em Y (Figuras 14 e 15), conhecida como plano hexagonal, pela forma do limite perimetral.

¹⁵ Ibid., p. 175.

* asilos para pobres.

¹⁶ DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. *Architectural Review*, v. 160, n. 958, dec. 1976, p. 346.

¹⁷ DICKENS, loc. cit.

As alas destes edifícios podiam ser alongadas ou interrompidas, de acordo com as condições particulares do lugar, e os andares, acrescentados ou removidos, de acordo com os interesses. A organização espacial cruciforme foi a mais adaptada durante as duas décadas posteriores a 1834. Um dos aspectos interessantes é que muitos destes edifícios continuam sendo usados, com bastante frequência, como hospitais geriátricos.¹⁸

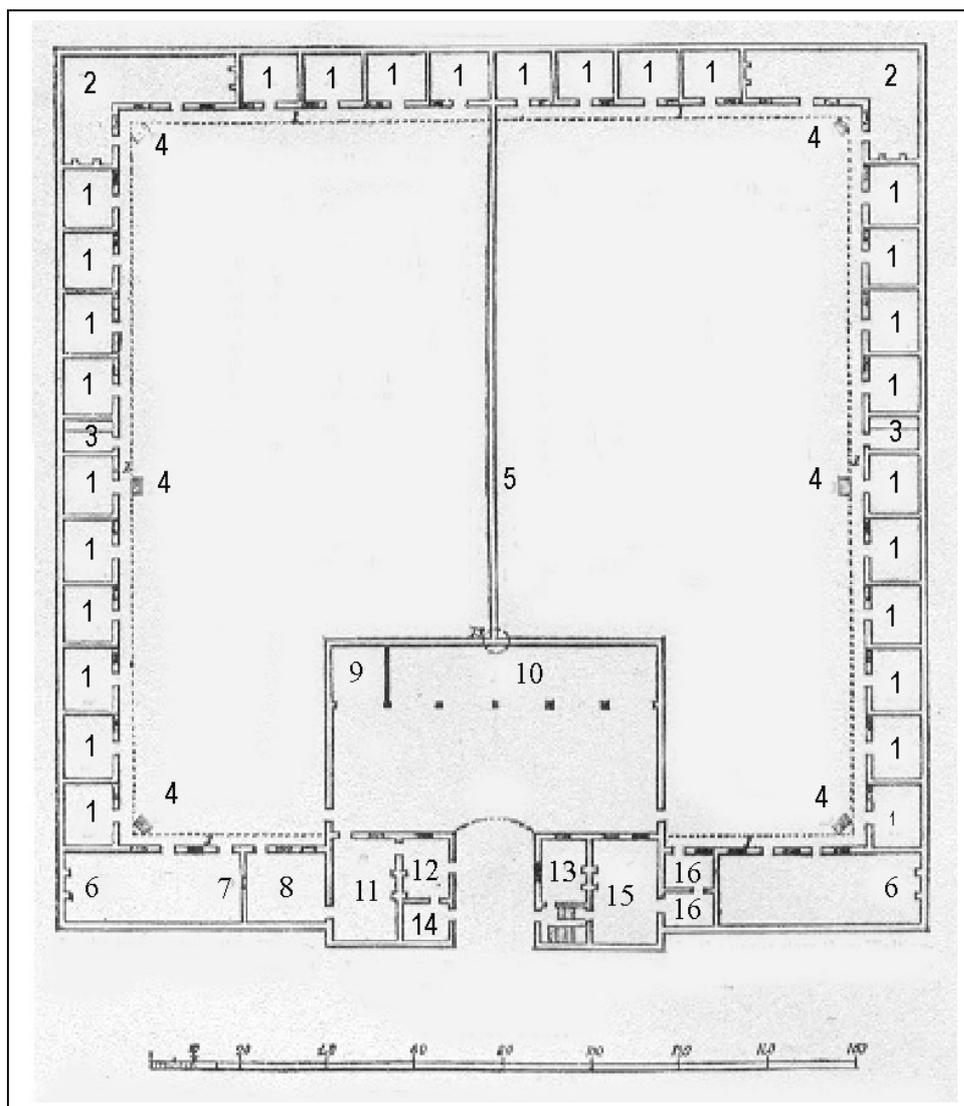
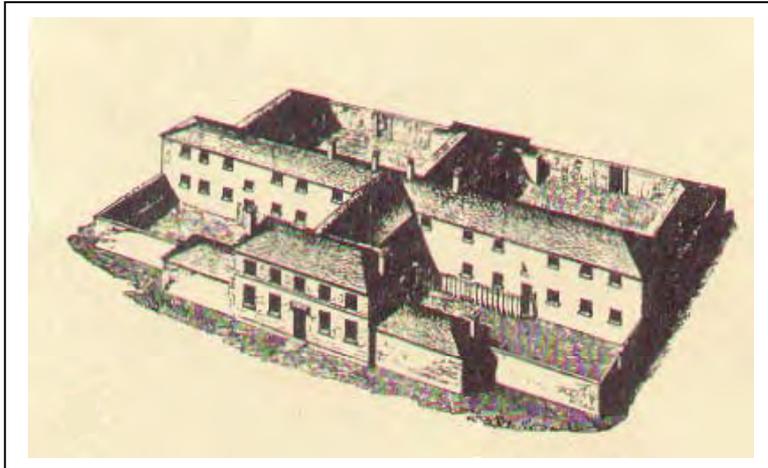


FIGURA 8: Plano do asilo para 500 pobres na área rural de Francis B. Head em 1835. Fonte: DICKENS, 1976.

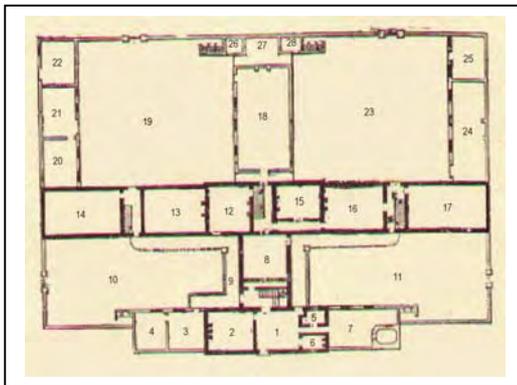
1. dormitório. 2. Sala de reunião. 3. Privada. 4. Degraus. 5. Parede divisória. 6. Refeitório. 7. Janela para passar a comida. 8. Lavagem. 9. Quarto do carvão. 10. Área dos cavalos dos guardas. 11. Quarto de preparo dos alimentos. 12. Cozinha. 13. Sala do patrão. 14. Depósito. 15. Sala do curador de alienados. 16. Sala de espera.

¹⁸ *Ibid.*, p. 347.

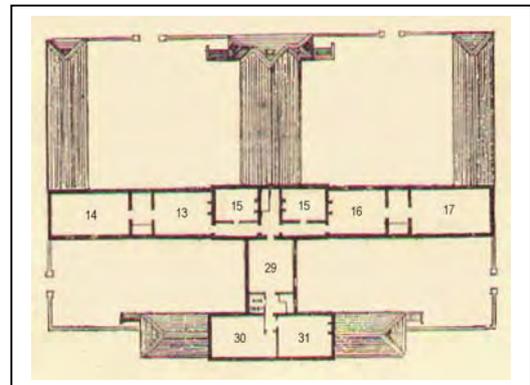


FIGURAS: Perspectiva (9);
planta do térreo (10) e do
primeiro andar (11) do asilo

9

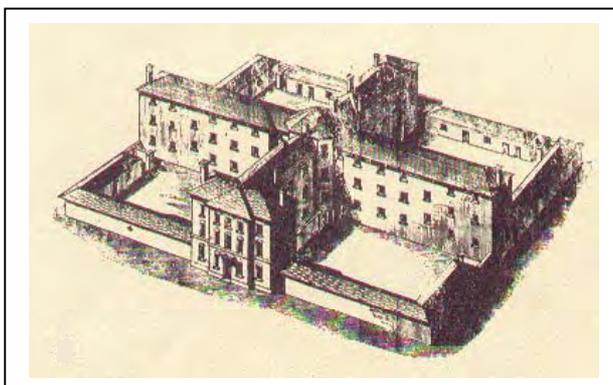


10

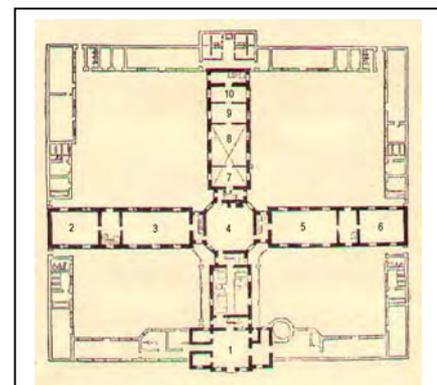


11

1. Vestíbulo. 2. Sala do guarda. 3. Depósito. 4. Despensa. 5. Alimentos. 6. Porteiro. 7. Quarto de cozedura. 8. Sala de estudo de meninos e meninas. 9. Corredor. 10. Pátio das meninas. 11. Pátio dos meninos. 12. Cozinha. 13. Enfermaria de mulheres. 14. Quarto de mulheres. 15. Quarto do mestre. 16. Enfermaria dos homens. 17. Quarto dos homens. 18. Sala de estar e refeitório de mulheres. 19. Pátio das mulheres. 20. Lavandaria. 21. Lavagem. 22. Estábulo. 23. Pátio dos homens. 24. Sala de estar e refeitório dos homens. 25. Quarto de trabalho. 26. Guarda 27. Necrotério 28. Guarda 29. Quarto dos meninos. 30. Quarto das meninas. 31. Sala de estar



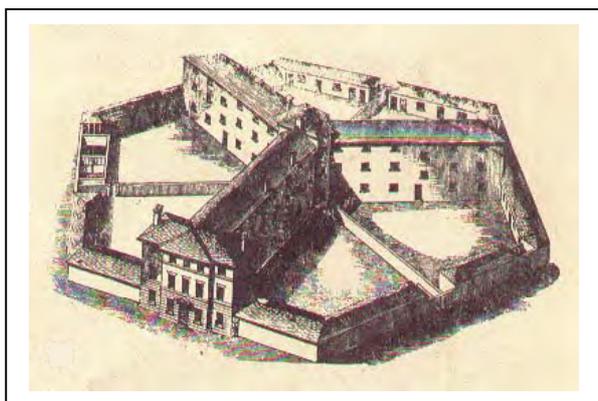
12



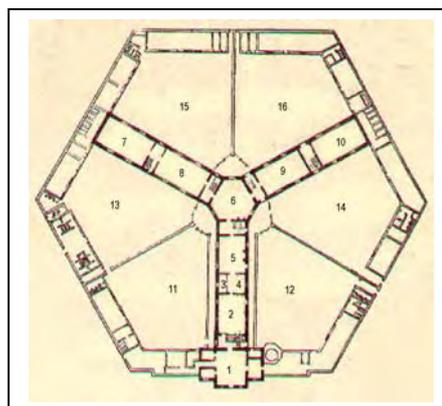
13

FIGURAS: Perspectiva (12) e planta (13) do asilo para 300 pobres. Fonte: DICKENS, 1976.

1. Vestíbulo. 2. Sala de estar e refeitório para mulheres – primeira classe. 3. Sala de estar e refeitório para mulheres – Segunda classe. 4. Sala do patrão. 5. Sala de estar e refeitório para homens – Segunda classe. 6. Sala de estar e refeitório para homens – primeira classe. 7. Copa. 8. Cozinha. 9. Despensa. 10. Depósito.



14



15

FIGURAS: Perspectiva (14) e planta (15) do asilo para 300 pobres. Fonte: DICKENS,

1. Vestibulo. 2. Sala de estudo para meninos e meninas. 3. Despensa. 4. Copa. 5. Cozinha. 6. Sala do patrão. 7. Sala de estar e refeitório para mulheres – primeira classe. 8. Sala de estar e refeitório para mulheres – Segunda classe. 9. Sala de estar e refeitório para homens – Segunda classe. 10. Sala de estar e refeitório para homens – primeira classe. 11. Pátio de meninas. 12. Pátio de meninos. 13. Pátio para mulheres – primeira classe. 14. Pátio para homens – primeira classe. 15. Pátio para mulheres – Segunda classe. 16. Pátio para homens – Segunda classe.

Segundo Dickens¹⁹, teria sido sugerido que as propostas arquitetônicas de Kempthorne foram baseadas no princípio do panóptico ou casa de inspeção (Figura 16) de Jeremy Bentham (1748-1832)*. Ela explica, porém, que os *workhouses* ou asilos para pobres diferenciam-se do esquema do panóptico por duas razões.

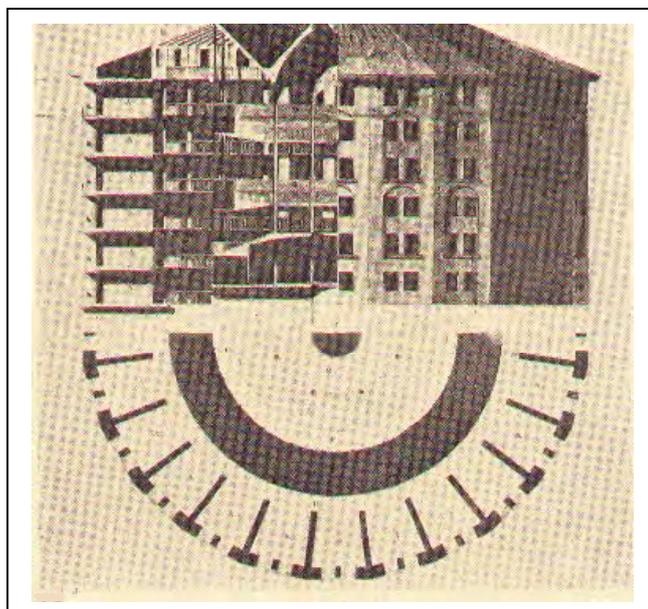


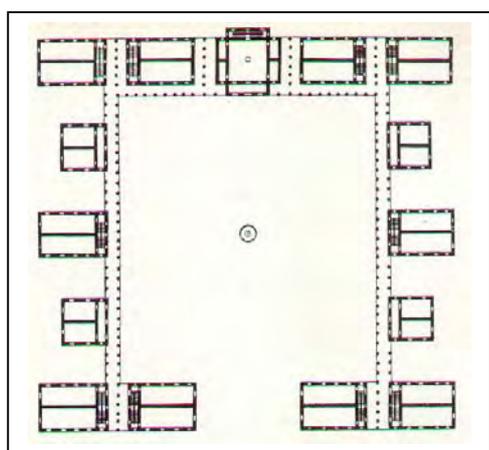
FIGURA 16: O panóptico de Jeremy Bentham na versão de 1791, desenhado por Willey Reveley. Fonte: DICKENS, 1976.

¹⁹ Ibid., p. 348.

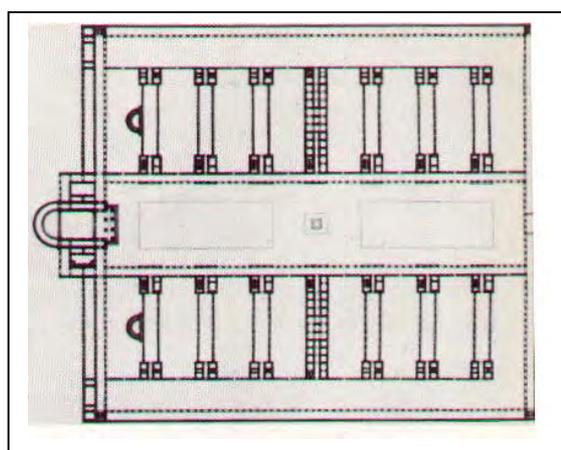
* Jeremy Bentham inventou o panóptico ou casa de inspeção em 1787, destinado às prisões, face à possibilidade de supervisão constante obtida a partir do centro das celas; podendo ser também adaptado para orfanatos, hospitais, asilos de doentes mentais e pobres, entre outros.

Em primeiro lugar, o ponto central de controle não estabelece um contato visual direto com o interior do edifício, mas somente com os pátios. Em segundo, os esquemas propostos são radiais e não circulares.

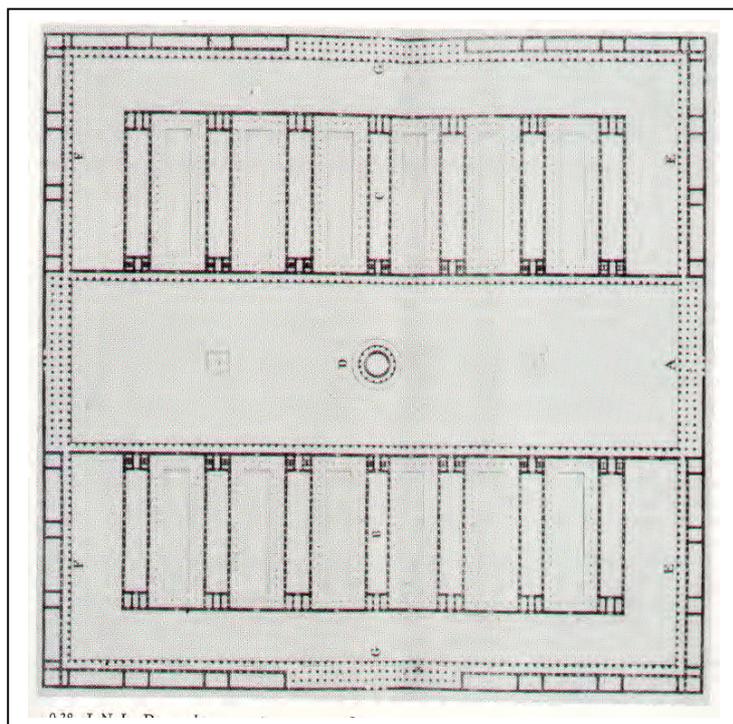
Em 1801, J. N. L. Durand publicou, no seu *Recueil et parallèle*, o princípio dos pavilhões adotado nos hospitais Stonehouse (Figura 17) de 1756-1764 de Rowehead e no desenho de Bernard Poyet (Figura 18). Esse esquema influenciou muito o desenho do hospital apresentado no seu *Précis des leçons* (Figura 19), como modelo a ser seguido.



17



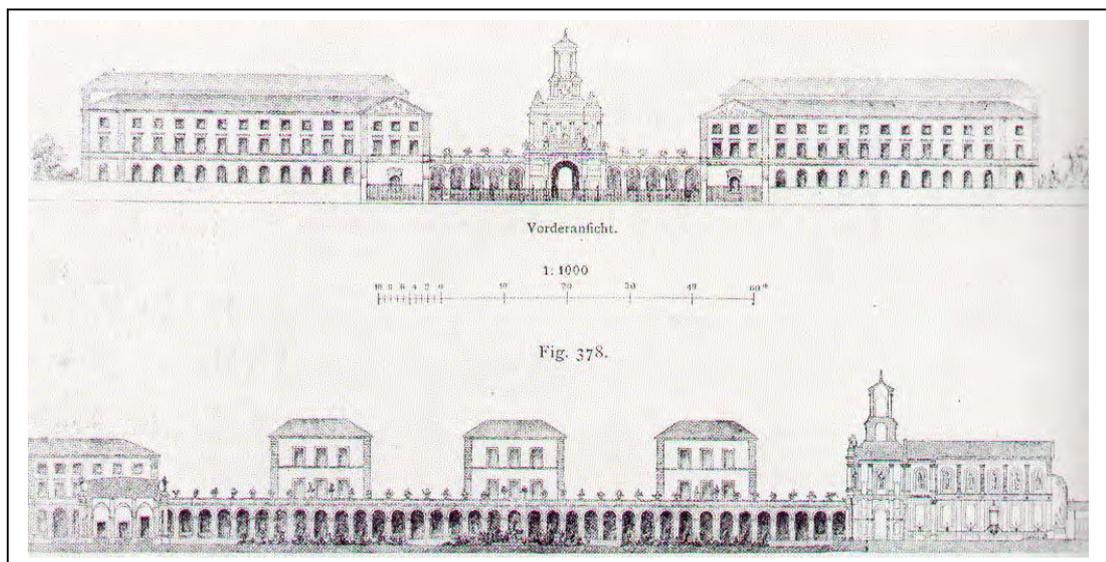
18



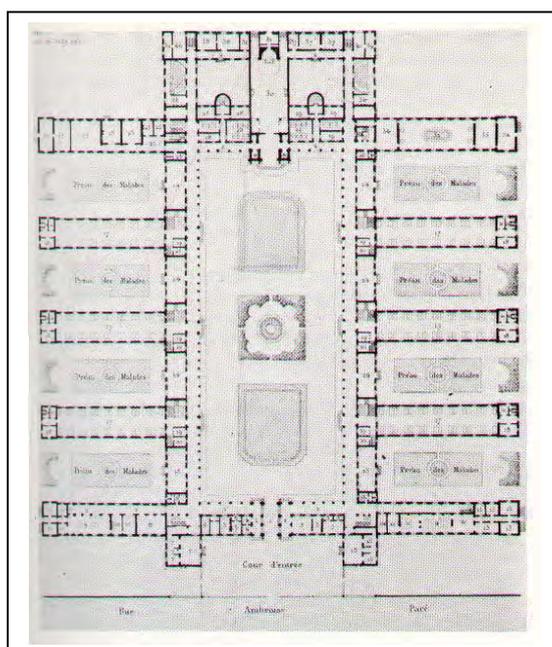
19

FIGURAS: Hospital Stonehouse de 1756 – 1764, projetado por Rowehead (17); projeto para um hospital na Roquette em 1788 de Tenon e Poyet (18); projeto para um hospital, publicado por J. N. L. Durand nos seus *Précis des leçons*, v. II em 1809 (19). Fonte: PEVSNER, 1979.

Este consistia na disposição de sete pavilhões a cada lado do pátio central alongado e rematado com uma grande massa de colunas decorativas, ao estilo de Boullée. A aceitação total do esquema de organização espacial dos pavilhões só ocorreu após o desenho do Hôpital Lariboisière de Paris (Figuras 20 e 21) construído no período de 1846-1854. O hospital consistia de um grande pátio central com a administração em um extremo; a capela e as outras salas em outro; três salas sob forma de pavilhão, em cada lado em ângulo reto com o pátio e paralelas entre si. Cada pavilhão tinha capacidade para 32 camas.



20



21

FIGURAS: Fachada, corte longitudinal (20) e planta (21) do hospital Lariboisière, em 1839 – 1854, Paris de Gauthier. Fonte: PEVSNER, 1979.

A partir de então, muitos hospitais seguiram este tipo de organização espacial tanto em projetos novos quanto em reconstruções. O esquema dos pavilhões foi considerado o modelo ideal para a construção dos hospitais; no entanto, continuou-se a construir hospitais seguindo esquemas de organização espacial radial. Desta época, são citados o asilo de Charenton de 1838-1845, de E. J. Gilbert, com 490m de nave e o asilo de Viena (Figura 22) de 1843-1852, de Fellner, com 230 m. de nave.²⁰

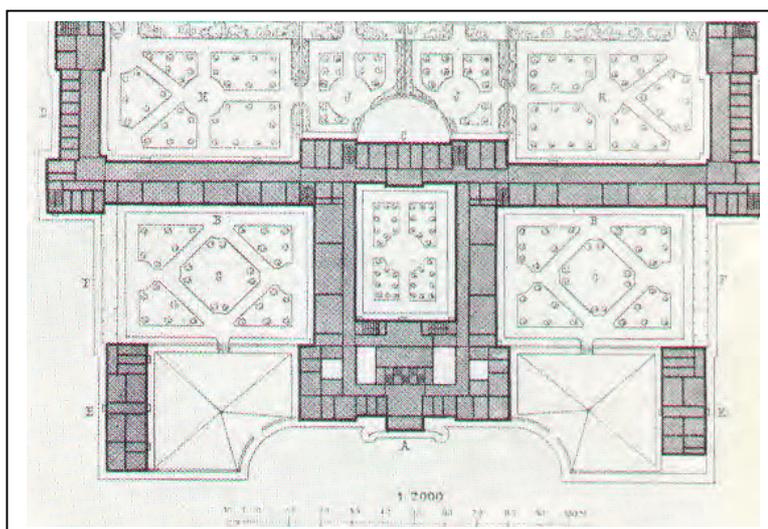


FIGURA 22: Asilo, 1848 – 1852, Viena, de Fellner. Fonte: PEVSNER, 1979.

No século XIX, inicia-se a especialização dos hospitais. Pevsner, no entanto, destaca que os hospitais - abrigos para enjeitados e os asilos para doentes mentais - já existiam antes de 1800. Os asilos começaram a definir o tipo de organização espacial que se adequava às suas necessidades. Deixaram de seguir o princípio dos pavilhões e adotaram uma nova forma de distribuição espacial conhecida como colônia, constituída de vários edifícios pequenos em vez de um único.²¹

Em 1907, Ochsner e Sturm afirmaram que o esquema de pavilhões não podia mais ser usado para a construção de hospitais. A tendência da época era a construção de edifícios compactos de vários andares; um tipo de edifício hospitalar que se concentrava em grande blocos. A vantagem consistia na diminuição do comprimento dos corredores e conseqüentemente, de serviços como calefação, iluminação e limpeza. Uma das peculiaridades interessantes adotadas neste tipo hospitalar é a idéia de que os pacientes afetados pela tuberculose

²⁰ Ibid., p. 186.

²¹ Ibid., loc. cit.

deveriam desfrutar de ar fresco, o que levou a orientar as fachadas para o sul (hemisfério Norte) com esplêndidos terraços escalonados ou com balcões de casas pequenas; em moda entre 1965 e 1970.

Estes critérios arquitetônicos usados para melhorar o conforto ambiental do paciente nos hospitais foram aplicados pelo doutor D. Sarasin, em 1901 e pelo arquiteto Richard Döcker, em 1926, para o sanatório de Waiblingen²² (Figura 23). Mais tarde, também seriam aplicados às residências de anciãos.

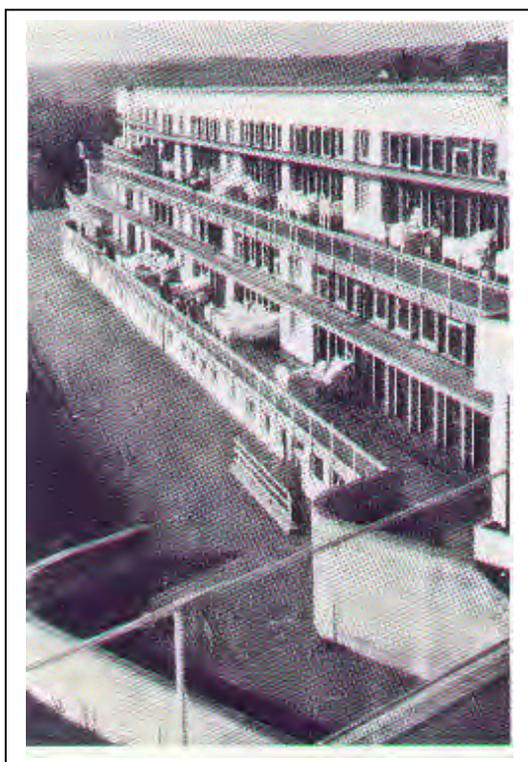


FIGURA 23: Sanatório, 1926, Waiblingen de Richard Döcker. Fonte: PEVSNER, 1979.

2.3 Novas idéias para tratamento e cuidados e sua influência na concepção dos espaços e edifícios de residências para idosos.

Em 1954, as idéias de tratamento e cuidado de idosos defendidas pelos geriatras deram lugar à necessidade de criar novos ambientes, mais apropriados para realização dessas atividades. Diante da necessidade de criar um novo tipo de edifício para atender um novo programa, os arquitetos tiveram que repensar a concepção e o desenho destes edifícios a partir de outra

²² Ibid., loc. cit.

perspectiva. Isso os levou a rever a bagagem tipológica que dispunham e a optar pelos tipos de edifício que mais se adequassem às novas necessidades. Isto, inevitavelmente, incidiu em uma fusão de programas e justaposição de tipos, dando origem a um outro, novo. Pode-se dizer que os edifícios para idosos passaram por uma transformação semelhante à que ocorreu com as escolas e com outros edifícios e à que, naquele momento, passavam os hospitais para doentes mentais.²³

Os tipos de edifício que se conheciam eram o “lar de idosos” e o “lar de enfermeiras”. Eles ajudavam a formar um programa completo de cuidados orientados, a facilitar o apoio médico e de enfermagem. Constituíam um tipo de ‘Lar Institucional’, voltado ao atendimento de idosos que estivessem fora do alcance de um programa de saúde. Os tipos de edifício afins que formaram o novo programa foram as áreas de diagnóstico e tratamento, os centros de reabilitação, os lares para convalescentes, os lares de enfermeiras e os hospitais para doenças crônicas. As definições destes tipos foram mudando à medida que encontravam seu novo lugar dentro do novo tipo de edifício para idosos.²⁴ Através dos serviços de atendimento médico e social nestes novos edifícios, conseguiu-se integrar os idosos na sua comunidade. Os edifícios de retiro para idosos extremamente doentes ou empobrecidos seriam uma das últimas alternativas de moradia.²⁵ Considerava-se que as pessoas idosas deveriam continuar vivendo normalmente nas suas casas, integradas à sua comunidade, a menos que não se encontrassem em boas condições físicas e psíquicas para tal.

Entre alguns dos projetos destes anos, encontra-se a St. Luke's Infirmary²⁶ (Figura 24), dedicada a cuidar de idosos com problemas crônicos.



FIGURA 24: Vista da fachada da St. Luke's Infirmary, Duluth, de Reinhold Melander. Fonte: ERIKSON, 1954.

²³ Building for the aged. Building study 214. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, sep. 1954, p. 185.

²⁴ Ibid., loc. cit.

²⁵ Ibid. p. 186.

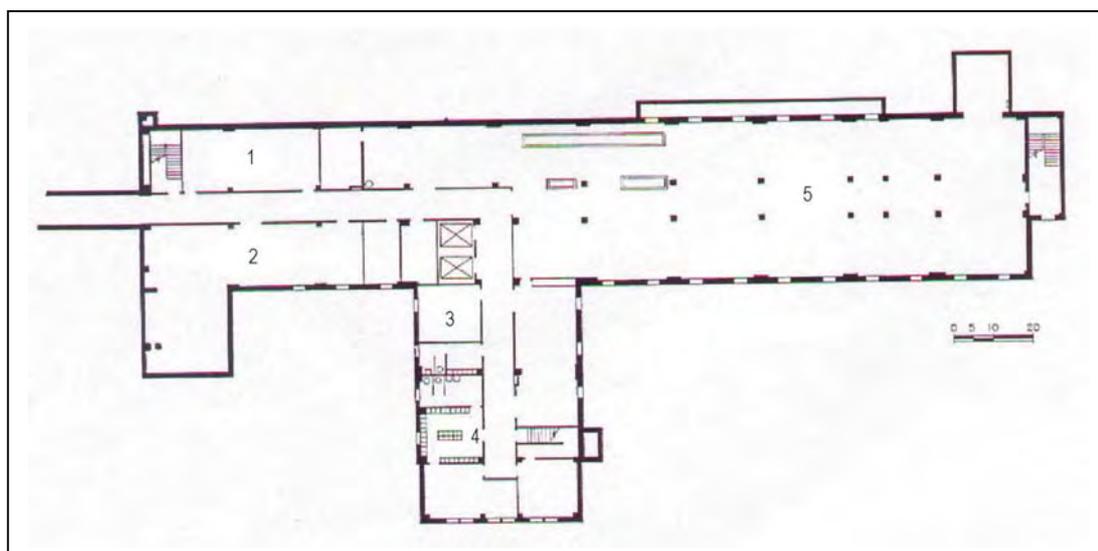
²⁶ ERIKSON, Carl. Homes for the aged need medical facilities. Architectural Record, New York, v. 116, n. 3, p. 188, 189, sep. 1954.

Conta com quartos, serviços de enfermagem, áreas de recreação, serviços de tratamento médico e serviços gerais. O acesso ao edifício é feito através de uma entrada discreta (Figura 25). Este se articula ao prédio existente tanto no nível térreo quanto no terceiro andar.



FIGURA 25: Fachada principal da St. Luke's Infirmary, Duluth, de Reinhold Melander.

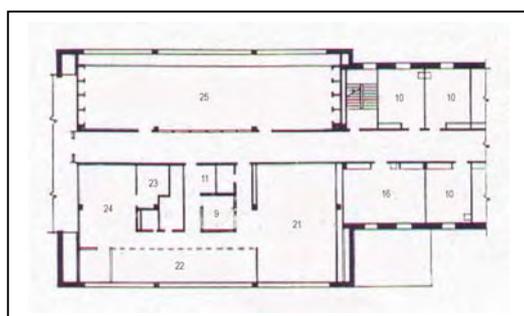
No térreo localizam-se os serviços gerais de uso, tanto do lar de idosos quanto do hospital (Figura 26). No primeiro andar e no segundo situa-se a estação de enfermeiras no centro, da qual partem três alas longitudinais, de quartos para anciãos (Figura 27). Ao entrar ao primeiro andar se passam por serviços de supervisão e recreação antes de chegar à ala de enfermeiras e quartos. As circulações são dispostas tanto no centro quanto nos extremos das alas dos dormitórios. No terceiro andar, encontram-se os serviços de tratamento médico com acesso quase imediato a partir do exterior e quartos para duas e quatro pessoas (Figura 28). Os serviços médicos são os que formam o volume elevado que articula o edifício novo ao existente. As três alas de habitações definem dois espaços externos. A ala frontal se integra, volumetricamente, repetindo a saliência do edifício existente, mantendo as proporções e as formas nele empregadas. O volume de entrada une o volume elevado e o dos dormitórios.



26



27



28

FIGURAS: Planta do térreo (26); planta típica do primeiro e segundo andar (27) e planta do terceiro andar (28) do St. Luke's Infirmary, Duluth, de Reinhold Melander. Fonte: ERIKSON, 1954.

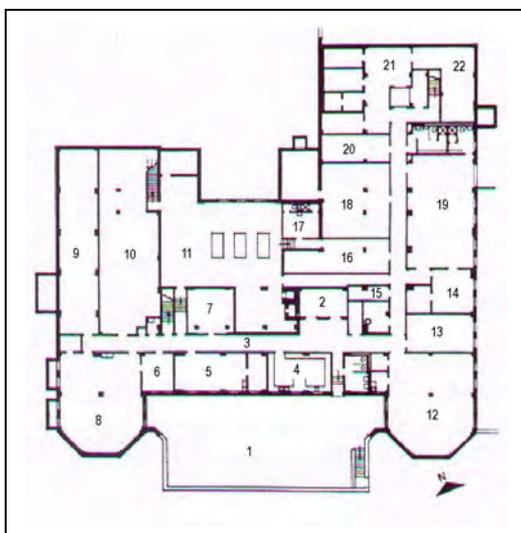
1. depósito. 2. Quarto de máquinas. 3. Quarto de consertos. 4. Quarto das chaves de luz. 5. Lavanderia. 6. Vestíbulo. 7. Informações. 8. Sala de múltiplos usos. 9. Posto de funcionários. 10. Quarto duplo. 11. Sala de espera. 12. Despensa. 13. Refeitório. 14. Estação de enfermeiras. 15. Quarto de roupas limpas. 16. Quarto para quatro pessoas. 17. Solário. 18. Úteis de exames. 19. Quarto de exames. 20. Quarto individual. 21. Sala de hidroterapia. 22. Área de tratamento. 23. Depósito. 24. Sala de exercícios. 25. Sala de terapia recreativa.

Outra obra que oferece cuidados médicos e desenvolve programas sociais é o lar para anciãs Childs & Smith²⁷ (Figura 29). Seu programa inclui quartos para os idosos e para os empregados, áreas de recreação, terapia ocupacional, serviços gerais e um laboratório para pesquisa geriátrica. Este edifício localiza-se em um centro urbano, próximo a igrejas, teatro e lojas. É um tipo de composição substrativa (Figuras 30, 31, 32, 33 e 34) que reduz o volume até formar uma planta em U de quartos para os anciãos.

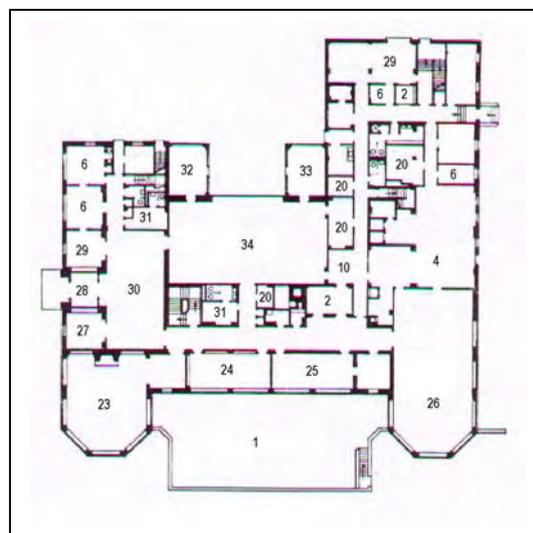


FIGURAS: Fachada principal (29); planta do térreo (30); planta do primeiro andar (31) do lar para anciãs em Evanston, Illinois, projetado por Childs & Smith. Fonte: CHILDS; SMITH, 1954.

29



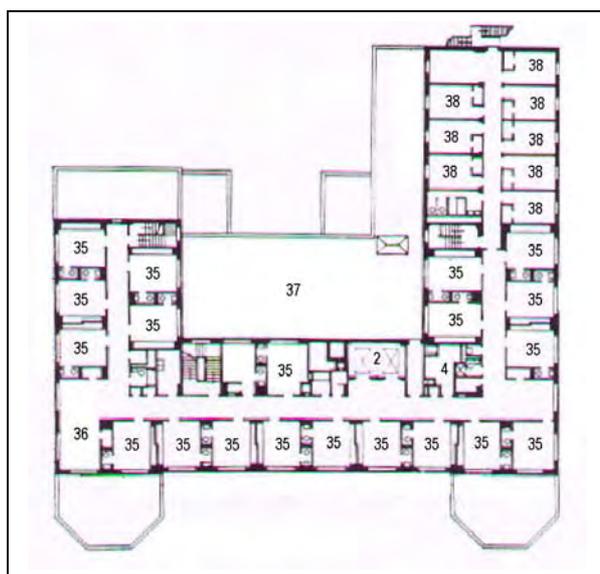
30



31

1. Jardim de inverno. 2. Elevadores. 3. Corredor. 4. Cozinha. 5. Sala de artes. 6. Posto dos funcionários. 7. Ar condicionado. 8. Sala de costurar. 9. Armazém. 10. Depósito de troncos de árvores. 11. Caldeiras. 12. Sala principal de artes. 13. Cabeleireiro. 14. Quarto de roupas limpas. 15. Sala do supervisor. 16. Quarto de máquinas. 17. Posto de empregados. 18. Oficina do zelador. 19. Lavanderia. 20. Depósito. 21. Armazém de carne e vegetais. 22. Despensa.

²⁷ CHILDS; SMITH. Seeking the ideal way of group living: the mather home for aged ladies. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, p. 200, 201, sep. 1954.



32



33



34

FIGURAS: Planta do segundo andar (32); planta típica (33) e planta do pequeno hospital e laboratório para estudos geriátricos no sétimo andar (34) do lar para anciãs em Evanston, Illinois, projetado por Childs & Smith. Fonte: CHILDS; SMITH, 1954.

35. Quarto. 36. Sala de estar. 37. Telhado. 38. Quarto de empregado. 39. Quarto de roupas limpas. 40. Enfermaria. 41. Estação de enfermeiras. 42. Utensílio. 43. Quarto de repouso de enfermeiras. 44. Solarium. 45. Escritório do doutor. 46. Sala de exames. 47. Laboratório. 48. Sala de tratamento de nutrição. 49. Terapia. 50. Dentista. 51. Raios X.

O corredor central subdivide o conjunto em dois setores: ao sul situam-se as atividades de recreação, o refeitório principal (Figura 35) e a sala de estar principal (Figura 36) e ao norte, os serviços gerais. O corredor no térreo e o primeiro andar têm forma de L, que cresce a partir do segundo andar até o sétimo, formando um corredor de eixo duplo. Os quartos (Figura 37) têm uma orientação simples com áreas de descanso em cada andar. As circulações verticais estão situadas ao longo do corredor, no lado sul e também nos extremos das alas longitudinais.



35



36

FIGURAS: Vista interior do refeitório principal (35) e sala principal (36) do lar para anciãs em Evanston, Illinois, projetado por Childs & Smith. Fonte: CHILDS; SMITH, 1954.

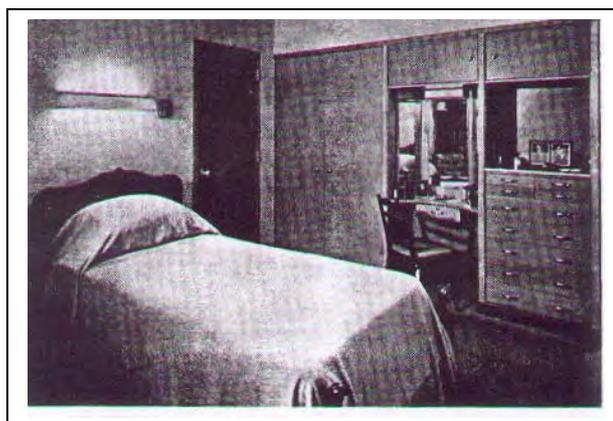


FIGURA 37: Dormitório do lar para anciãos em Evanston, Illinois, projetado por Childs & Smith. Fonte: CHILDS; SMITH, 1954.

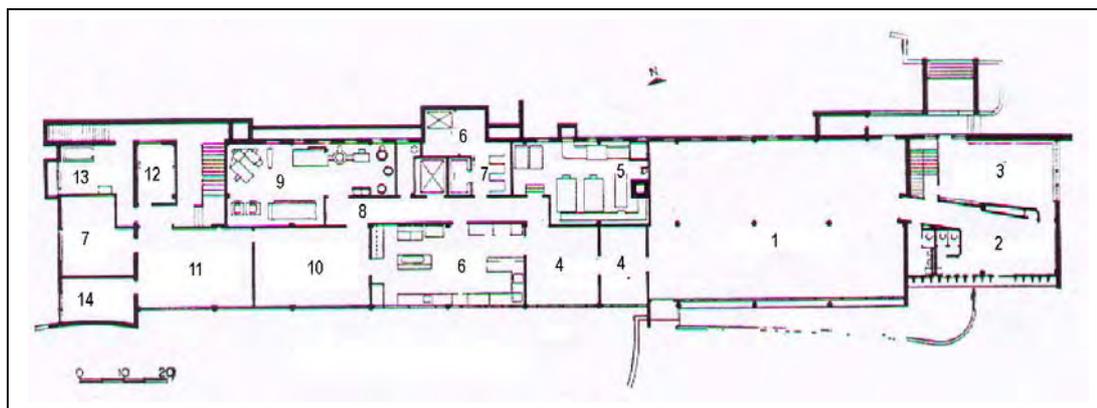
Neste projeto, pode-se perceber a permanência de uma das estratégias para manter os anciãos integrados à comunidade, localizando-os no centro da cidade. A idéia de fazê-los sentir-se integrados a uma espécie de lar expressa-se incorporando ao programa serviços de artes manuais enfocados como terapia e entretenimento. Uma das inovações encontradas é a localização do salão social no centro do objeto arquitetônico, situação esta que, no final do século XVII e princípio do XVIII estava reservada às igrejas ou capelas.

Outro exemplo é o caso do Retiro Don Orione²⁸, lar para idosos e idosas, – dispendo de dormitórios, salas, refeitórios, salas de reuniões, capela e enfermaria (Figura 38) - concebido com a idéia de manter a separação entre os sexos durante a realização das diferentes atividades, uma das características observadas nos antigos *workhouses* ou asilos para pobres dos anos 1830 e 1840. No edifício a setorização realiza-se na vertical (Figuras 39, 40 e 41), localizando cinquenta dormitórios para anciãos no primeiro andar e cinquenta para anciãos no segundo.

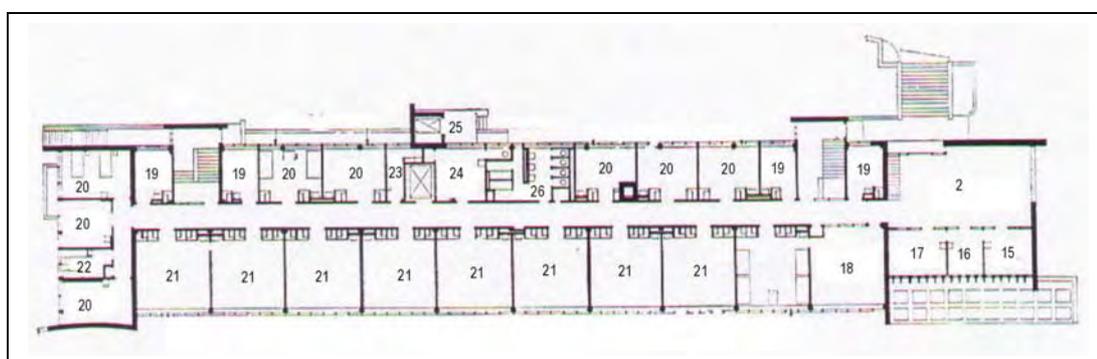


FIGURA 38: Fachada principal do lar Don Orione, Boston, Massachussets, Coletti Brothers. Fonte: COLETTI, 1954.

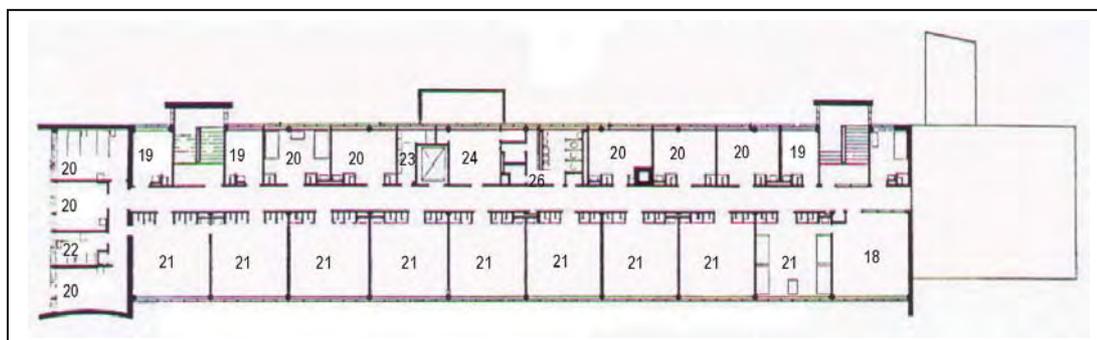
²⁸ COLETTI. Economical home for aged italians: Don Orione rest home. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, p. 202, 203, sep. 1954.



39



40



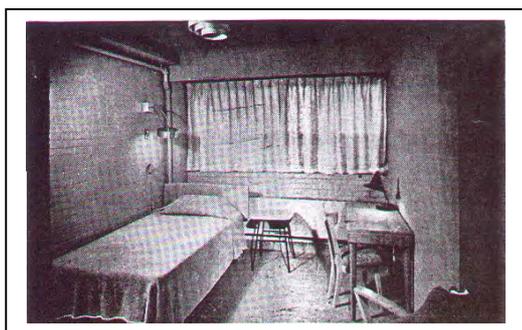
41

FIGURAS: Plantas do térreo (39), primeiro (40) e segundo andar (41) do lar de retiro Don Orione, Boston, Massachussets, Coletti Brothers. Fonte: COLETTI, 1954.

1. Sala de assembléias. 2. Vestíbulo. 3. Sala de estar de mulheres. 4. Refeitório de mulheres. 5. Caldeiras. 6. Cozinha. 7. Cozinha. 8. Despensa. 9. Corredor. 10. Lavanderia. 11. refeitório de homens. 12. Quarto de costura. 13. Necrotério. 14. Quarto de fumadores. 15. Sala do diretor. 16. Sala do assistente. 17. Sala do funcionário. 18. Quarto de visitas. 19. Quarto individual. 20. Quarto duplo. 21. Quarto para quatro pessoas. 22. Quarto de freira. 23. Quarto de roupas limpas. 24. Quarto de freiras. 25. Carga. 26. Banheiro

As salas e refeitórios são dispostos separadamente e as circulações verticais localizam-se no centro do conjunto. Os únicos espaços compartilhados são a sala de reuniões, a capela e a

enfermaria. Este é um tipo de composição que organiza as partes em relação a uma linha, fazendo uso de um eixo longitudinal. Os serviços gerais estão situados no térreo e os dormitórios nos primeiro e segundo andar. Ao norte, situam-se os quartos menores, para uma ou duas pessoas (Figuras 42 e 43) e, ao sul, os quartos maiores, para quatro pessoas. Os serviços de recreação situam-se ao sul e os dormitórios das freiras que supervisionam e cuidam dos doentes, ao norte.



42



43

FIGURAS: Dormitório para uma pessoa (42) e dormitório para duas pessoas (43) do lar

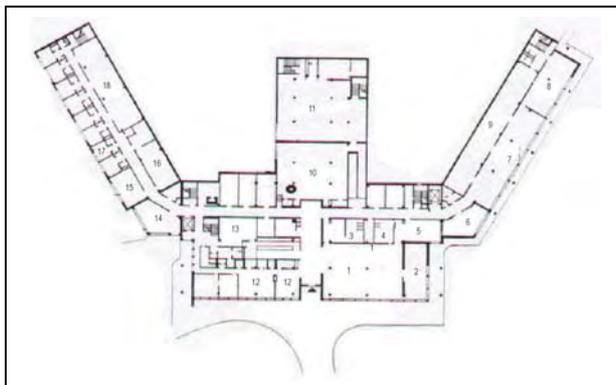
Encontra-se também outro caso, o do Lar para idosos St. Vincent²⁹ (Figura 44), afastado do centro urbano, próximo, porém de parques e com facilidade de transporte público. Este projeto foi concebido com a idéia de cuidar física e espiritualmente dos idosos em um tipo de local não institucional.



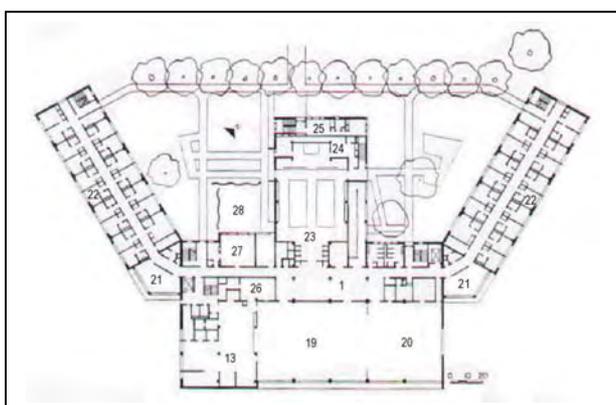
FIGURA 44: Fachada principal a Sudeste do lar para idosos St. Vincent. Fonte: STEELE; SANDHAM, 1954.

²⁹ STEELE; SANDHAM. Designed for scientific care of aged: for St. Vincent's retreat for the aged. *Architectural Record*, New York, v. 116, n. 3, p. 206 – 208, sep. 1954.

O seu programa inclui uma parte de cuidados médicos para os casos crónicos complementados com serviços recreacionais e ocupacionais (Figuras 45, 46, 47 e 48).



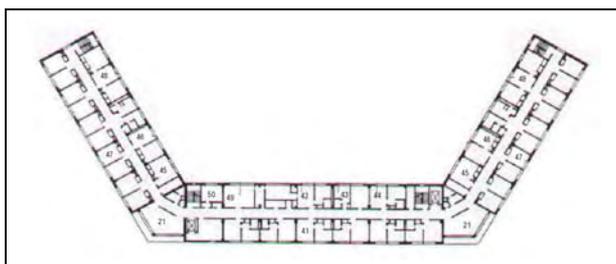
45



46



47

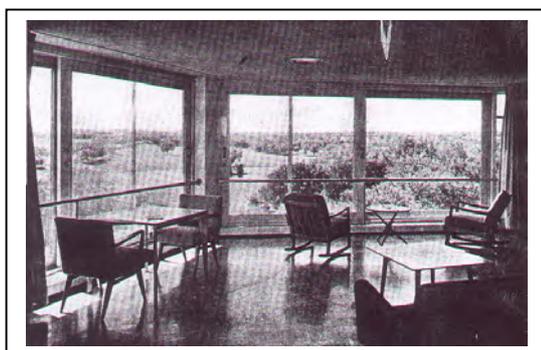


48

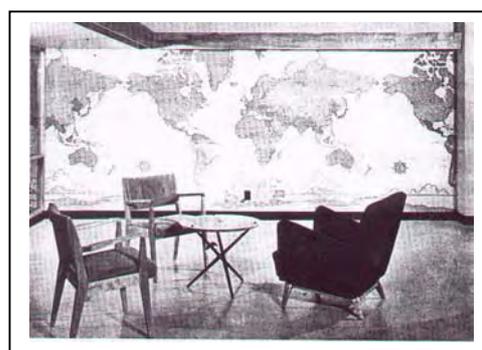
FIGURAS : Plantas do térreo (45), primeiro (46), segundo (47) e terceiro andar (48) do lar para idosos St. Vincent. Fonte: STEELE; SANDHAM, 1954.

1. Sala. 2. Biblioteca. 3. Banheiro de mulheres. 4. Banheiro de homens. 5. Sala de bilhar. 6. Cabeleireiro. 7. Terapia. 8. Pensão de refeições. 9. Quarto de troncos de árvores. 10. Lavanderia. 11. Quarto de caldeiras. 12. posto de funcionários. 13. Cozinha e despensa. 14. Sala de recepção. 15. Sala de estar dos empregados. 16. Depósito de colchões. 17. Quarto de empregado. 18. Depósito. 19. Refeitório principal. 20. Sala de recreação. 21. Solário. 22. Quarto privado com banheiro. 23. Capela. 24. Sacristia. 25. Quarto de máquinas. 26. Copa. 27. Freiras. 28. Jardim de freiras. 29. Hidroterapia. 30. Enfermeira. 31. Enfermaria. 32. Quarto individual. 33. Enfermeiras. 34. Exames. 35. Posto de funcionários. 36. Sala de espera. 37. Sacada da capela. 38. Dentista. 39. Serventes. 40. Enfermeira. 41. Apartamento para sacerdote. 42. Apartamento para capelão. 43. Quarto de visitas. 44. Apartamento do doutor. 45. Quarto duplo. 46. Apartamento para duas pessoas. 47. Quartos individuais. 48. Apartamento para quatro pessoas. 49. Refeitório dos padres. 50. Cozinha e lanchonete.

Todas estas atividades realizam-se em ambientes desenhados cuidadosamente, visando oferecer aos idosos estímulos e a sensação de um lar (Figuras 49, 50 e 51). Este é um tipo de composição que distribui as partes arquitetônicas a partir de um centro, onde se localizam os serviços comuns, do qual partem duas alas diagonais de habitações com corredores de duplo eixo longitudinal. Os serviços de recreação são localizados ao sul e as circulações verticais ao norte e nos extremos das alas dos dormitórios. Reservam-se espaços de estar e descanso diante dos elevadores que funcionam como lugares de encontro para os idosos.



49



50



51

FIGURAS: Vista do interior 1 (49); vista do interior 2 (50) e vista do interior 3 (51) do lar para idosos St. Vincent. Fonte: STEELE; SANDHAM, 1954.

No ano de 1956, definiram-se as três fases pelas quais passa a ancianidade.³⁰ O estabelecimento dessas fases e seus níveis de dependência foi importante para a determinação dos tipos, dos serviços necessários e das características arquitetônicas dos espaços de residências para idosos. O conhecimento e a aplicação desses fatores são

³⁰ MUMFORD, Lewis. For older people - not segregation but integration. *Architectural Record*, New York, v. 119, n. 5, p. 191 – 194, may 1956.

importantes, porque marcam a diferença entre, o que é ter uma vida independente e uma institucional.

Assim, foram propostos diversos tipos de residências para idosos. A casa individual como qualquer outra inserida em uma comunidade, ou como adição à casa de um filho adulto; a *villa* retirada, formando uma comunidade planejada para 500-1000 unidades de moradias, incluindo pequenas casas individuais abastecidas com todo tipo de serviços desde lojas até áreas de recreação; unidades de moradia simples no interior de uma grande comunidade, com estruturas tipo-motel de um andar. Outros tipos de residências foram as casas-apartamento para idosos que podiam cuidar de si próprios e que tinham uma vida integrada à sua comunidade, incluindo dormitórios para uma ou duas pessoas, com banheiro compartilhado para duas ou três unidades e com áreas de recreação e serviços gerais também compartilhados, próximos a igrejas, bibliotecas, parques e shoppings; e finalmente o tipo de moradia semi-institucional, com casinhas de campo, unidades independentes e uma enfermaria.³¹

Com relação aos serviços médicos para idosos, certos tipos de instalações médicas eram necessárias, no entanto, não tão complexas quanto as requeridas para um hospital.³² Segundo MUMFORD³³, “o espírito de um lar de anciãos é totalmente diferente do de um hospital geral”. O tempo, segundo ele, anda mais devagar, o paciente torna-se mais lento e a equipe de atendimento consegue conhecê-lo mais intimamente e a participar com mais alegria da interminável batalha contra o envelhecimento. O moderno lar para idosos é um centro de pacientes e não um centro de doentes como em um hospital³⁴. Deve-se cuidar o alcance dos serviços médicos oferecidos para evitar a perda de contato íntimo entre o pessoal e os pacientes. O tipo de atendimento personalizado pode evitar que estes espaços apresentem a frieza dos institucionais.³⁵

Os tipos de serviços necessários nos lares para idosos são: médico, recreativo, de enfermaria e de terapia ocupacional. Todos estes serviços devem estar incluídos no programa com a intenção de manter o bem estar físico e mental dos idosos, em uma atmosfera mais humanizada. O lar para anciãos precisa ser um lar com todos os significados que isso

³¹ Ibid., loc. cit.

³² Ibid., loc. cit.

³³ Ibid. loc. cit.

³⁴ Ibid., p.204.

³⁵ Ibid., loc. cit.

implica. O lugar como um todo tem que estimular os anciãos e as pessoas que os atendem, de acordo com seus interesses, transmitindo otimismo.³⁶

A atmosfera total que deriva da efetividade do desenho tem que ser conduzida para o estado de reabilitação mental dos pacientes, dos funcionários e dos visitantes.³⁷ As unidades de dormitórios privadas devem adotar o desenho das unidades de hotéis e se ajustar às necessidades especiais dos anciãos.³⁸

O conceito de lares para idosos é, portanto, o de *homelike*, concebendo os espaços e criando ambientes luminosos que sejam prazerosos e alegres; com caráter de hotel. Os quartos em geral, orientados para o corredor de um eixo, ajudam a proporcionar uma excelente atmosfera, como também asseguraram uma boa iluminação e ventilação. Pode-se prever uma pequena sala de estar ou um espaço com uma boa vista onde os anciãos possam reunir-se para conversar, jogar e realizar outras atividades. Os pórticos podem ser situados a leste ou oeste, a fim de que os moradores possam desfrutar destes ambiente tanto pela manhã quanto no final da tarde.³⁹

A aplicação destes conceitos de desenho sugeridos por Mumford para o tipo de lares de idosos são convenientes nas residências para idosos atuais. Nóte-se que muitas das pautas de projeto vão ser adotadas nos edifícios e ainda são consideradas corretas alternativas, pela eficácia que tem demonstrado.

Já na década de sessenta, há algumas obras de lares para idosos, como as Casas Needham – residências públicas, tipo casa-de-campo, localizadas em uma cidade pequena (Figuras 52 e 53).⁴⁰

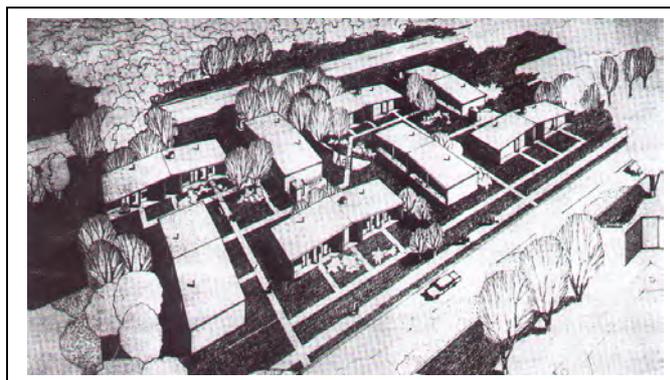


FIGURA 52: Vista aérea do conjunto de residências tipo casa de campo das casas Needham, localizadas em Needham, Massachusetts, projetadas por William Hoskins Brown Associates. Fonte: HOSKINS, William, 1962.

³⁶ *ibid.*, loc. cit.

³⁷ *Ibid.*, p. 212.

³⁸ *Ibid.*, p. 216.

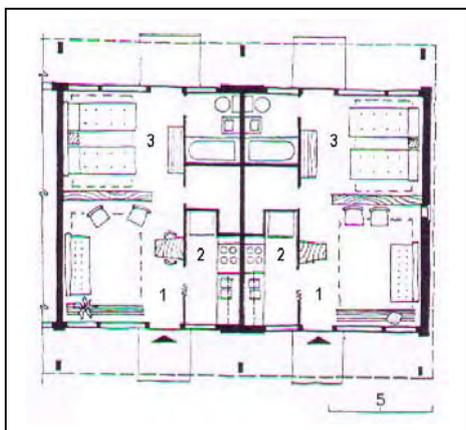
³⁹ *Ibid.* p. 218, 220.

⁴⁰ HOSKINS, William. Cottage – type public housing on a small urban site. *Architectural Record*, New York, v. 132, n. 6, p. 111, dec. 1962.



FIGURA 53: Fachada externa do conjunto de residências tipo casa de campo das casas Needham em Needham, Massachusetts, de William Hoskins Brown Associates. Fonte: HOSKINS William 1962

Próximas a serviços médicos, recreacionais e shoppings, consistem em oito blocos de casas de um andar, cada uma com apartamentos de um ou dois quartos, (Figura 54) rodeados por áreas verdes. Uma das características dos dormitórios é que a área íntima e a área social estão separadas por uma divisória parcial, para evitar a possível sensação de claustrofobia em alguns idosos (Figura 55). Nesta composição as unidades são agrupadas e dispostas seguindo uma ordem de alternância. Adotam uma forma de orientação que permite a privacidade das unidades.



54



55

FIGURAS: Planta típica de apartamentos para duas pessoas (54) e vista do interior da sala de estar mostrando a divisão parcial entre esta e o quarto (55) do conjunto de residências tipo casa de campo das casas Needham em Needham, Massachusetts, de William Hoskins Brown Associates. Fonte: HOSKINS. 1962.

1. Sala de estar. 2. Cozinha. 3. Quarto.

O Seattle First Methodist Homes⁴¹ é um edifício de apartamentos retirados do centro urbano, destinado a idosos aposentados (Figura 56). A intenção desta alternativa de concepção

⁴¹ GRAHAM, John. High – rise, non – profit, with central services. Architectural Record, New York, v. 132, n. 6, p. 115, dec. 1962.

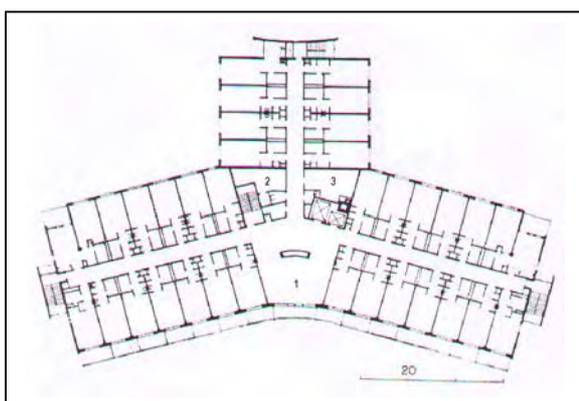
arquitetônica foi a de manter aos idosos dentro de sua comunidade urbana e próximos às famílias e aos amigos. O programa inclui apartamentos para uma ou duas pessoas (Figura 57) com um solário em cada andar, biblioteca, refeitório com capacidade para trezentas pessoas, salas de encontro, salas de recreação (Figura 58) e dormitórios para pacientes convalescentes, com atendimento de médicos e enfermeiras.



FIGURAS: Fachada principal (56); planta típica (57) e vista do interior (58) do Seattle First Methodist Homes em Seattle, Washington, projetado por John Graham & Company. Fonte: GRAHAM, 1962.

1. Solário. 2. Sala de costura. 3. Depósito.

56



57

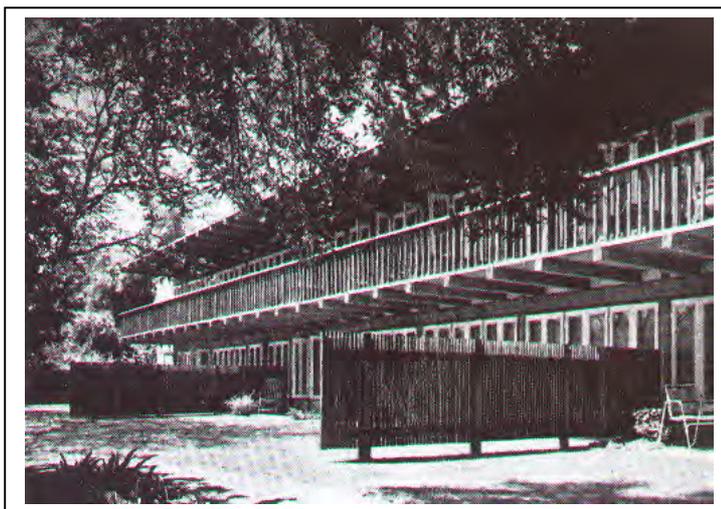


58

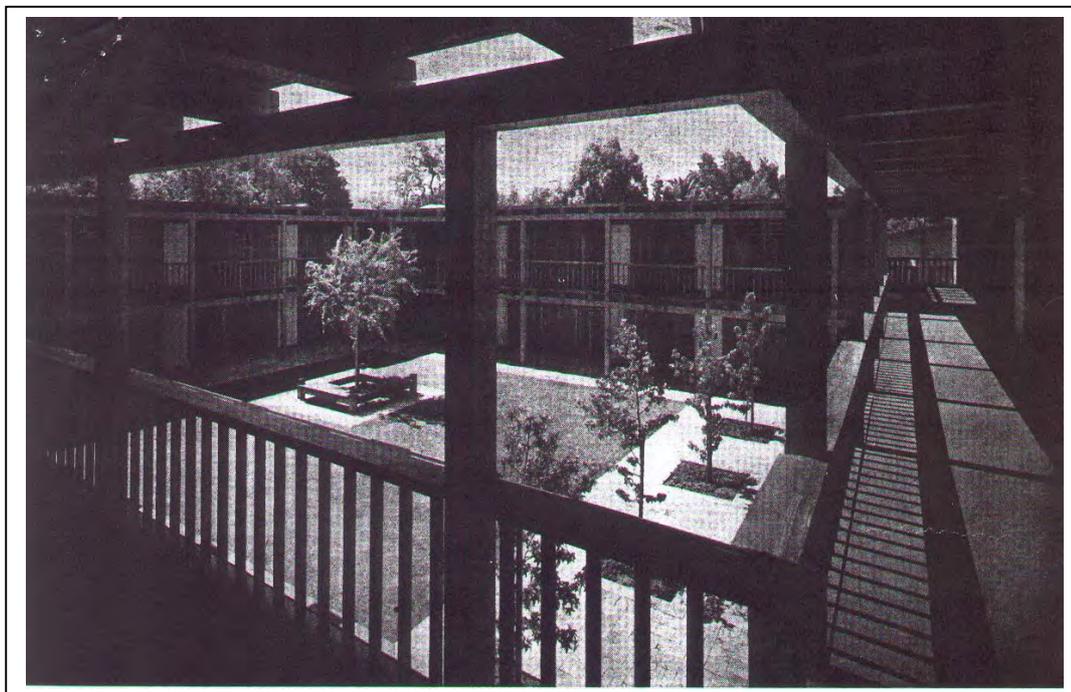
Neste projeto, as circulações verticais são localizadas no centro e delas partem três alas de quartos de eixo duplo. Ao final de cada uma, também colocam-se circulações verticais que funcionam como saídas de emergência.

Outro dos projetos encontrados da década de sessenta são os apartamentos retirados para idosos, da Península Volunteers (Figuras 59 e 60).⁴² Estes compreendem trinta unidades agrupadas em dois andares, situadas ao redor de um pátio ajardinado e conectadas por uma grande arcada (Figuras 61 e 62). Os apartamentos têm duas vistas: uma desde a varanda e outra a partir das arcadas da galeria interna do pátio.

FIGURAS: Fachada principal do (59) e vista interna do pátio (60) dos apartamentos retirados da Península Volunteers, localizados em Menlo Park, Califórnia. Projeto de Skidmore, Owings e Merrill. Fonte: SKIDMORE; OWINGS; MERRILL, 1962.

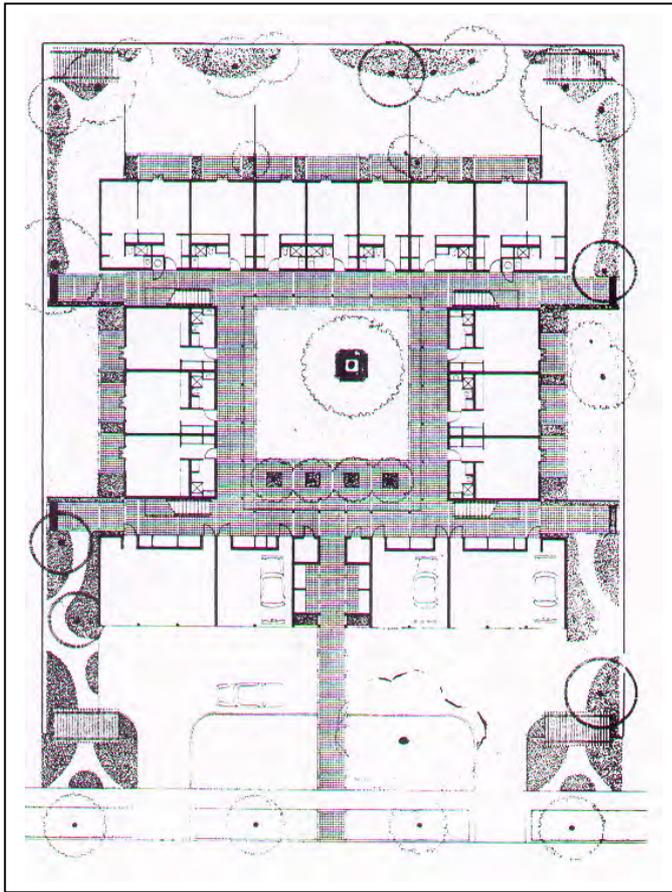


59



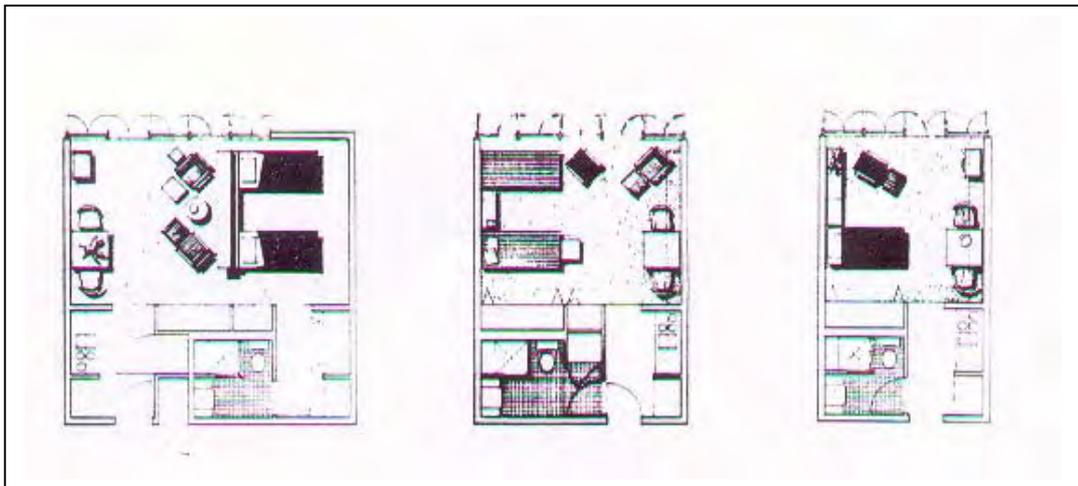
60

⁴² SKIDMORE; OWINGS; MERRILL. Retirement apartments enclose a quiet quadrangle. *Architectural Record*, New York, v. 132, n. 6, p. 118, 119, dec. 1962.



61

FIGURAS: Planta típica (61) e plantas dos tipos de unidades (62) dos apartamentos retirados da Península Volunteers em Menlo Park, Califórnia. Projeto de Skidmore, Owings e Merrill. Fonte: SKIDMORE; OWINGS; MERRILL, 1962.



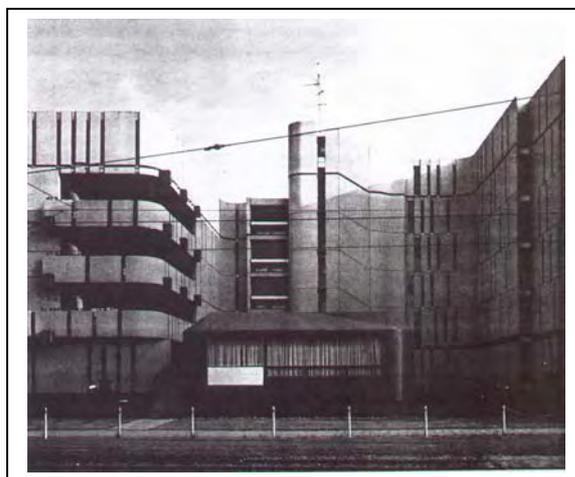
62

É um tipo de composição que organiza, ao redor do pátio central as quatro alas de dormitórios, com orientação dupla e paralela a um só eixo; as circulações verticais situam-se próximas ao ingresso principal e nas intersecções das quatro alas.

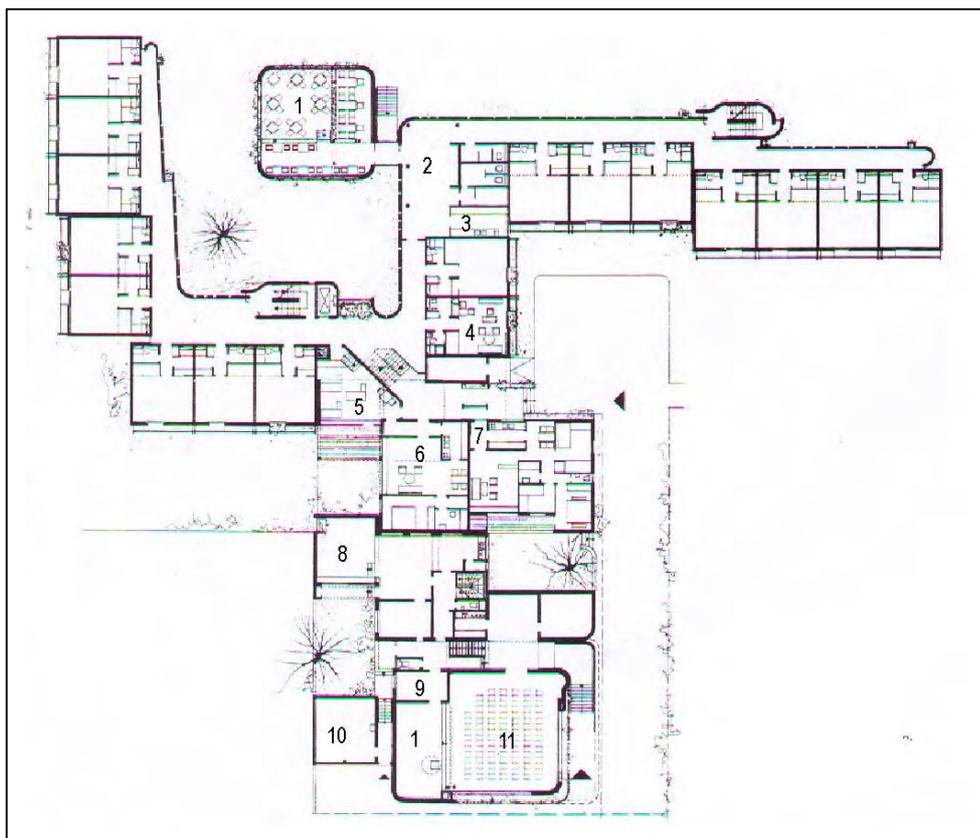
Entre os projetos de residências para idosos dos anos 70, está o caso das moradias para anciãs que incluem um centro comunitário e uma igreja (Figuras 63 e 64), localizado em uma área próxima a parques, shoppings e transporte público.⁴³

FIGURAS: Fachada exterior norte (63) e planta baixa do térreo (64) do projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário. Projetado por Walter Thiem. Fonte: THIEM, 1975.

1. Sala comunitária. 2. Foyer. 3. Cozinha. 4. Apartamento. 5. Escritório de administração. 6. Apartamento e escritório do administrador. 7. Apartamento do diretor. 8. Apartamento do padre. 9. Sala de múltiplos usos. 10. Estacionamento. 11. Nave.



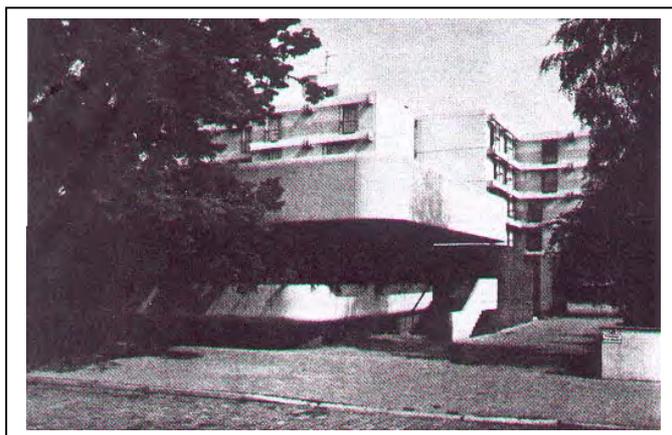
63



64

⁴³ THIEM, Walter. A mixed – use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. *Architectural Record*, New York, v. 157, n. 2, p. 89 – 92, feb. 1975.

Este projeto está concebido a partir da idéia de evitar tanto o caráter triste de uma residência de anciãos, quanto o de uma igreja. Os serviços comuns estão funcionalmente relacionados e são compartilhados com moradias, igreja e a comunidade. O refeitório é voltado para o norte, para a rua principal, bastante ruidosa. Ao sul, situa-se a igreja protestante (Figura 65) , e a leste, a entrada das residências (Figura 66).



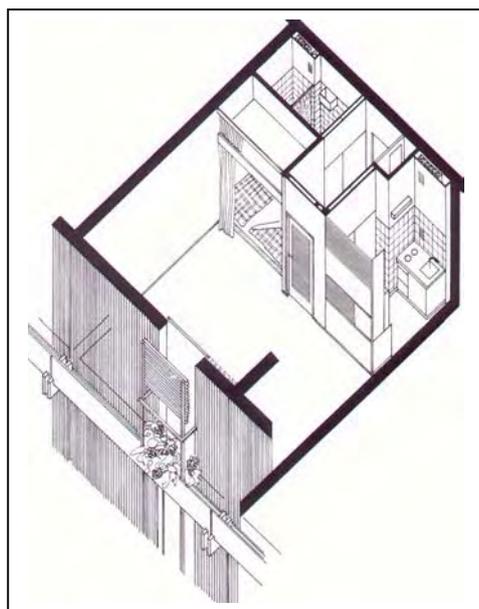
FIGURAS: Vista da fachada sul (65) e da fachada leste (66) do projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário. Projetado por Walter Thiem. Fonte: THIEM, 1975.

65

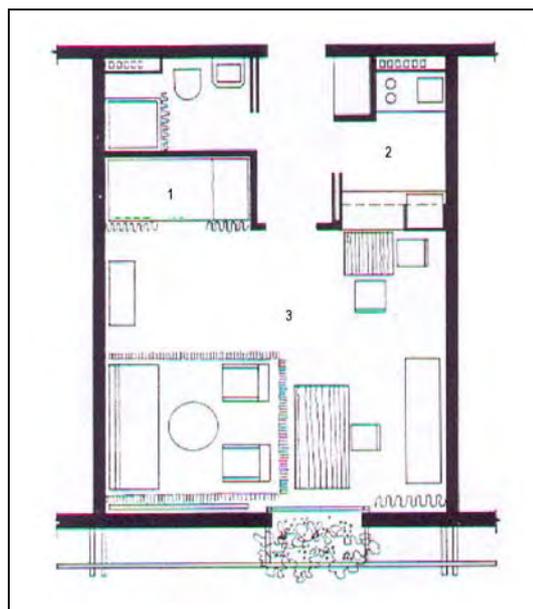


66

Os 95 apartamentos para anciãs são módulos repetidos que formam pequenos grupos ao longo do corredor escalonado, visando evitar o caráter institucional. A cama embutida na parede é uma das características dos dormitórios, uma espécie de nicho, que apesar de ter bastante aceitação na Europa, não a tem nos Estados Unidos (Figuras 67 e 68).



67



68

FIGURAS: Perspectiva do dormitório (67) e planta baixa do dormitório tipo (68) do projeto de usos mistos na Alemanha: igreja, residências para idosos e centro comunitário. Projetado por Walter Thiem. Fonte: THIEM, 1975.

1. Quarto. 2. Cozinha. 3. Sala de estar.

Uma jardineira externa está colocada no apartamento térreo, de modo a não interromper a visão para o exterior.⁴⁴ Este é um tipo de composição que relaciona radialmente as partes do conjunto arquitetônico. Parte do centro de ingresso para distribuir-se aos dois eixos lineares dos quartos, formando um pátio semi-externo. A ele se acrescenta o refeitório comunitário que se destaca por sua forma e por sua situação dentro do pátio.

Ao bloco de dormitórios soma-se outra ala para a igreja, a qual é conectada volumetricamente ao conjunto, mas não internamente, chegando a ela somente pela rua exterior. As circulações verticais situam-se na entrada principal e no recuo de uma das alas dos quartos. Esta disposição não segue esquemas claros como nos casos anteriores: no

⁴⁴ Ibid., loc. cit.

centro e nos extremos das alas de quartos, colocadas de forma equidistante e para funcionar como saídas de emergência. A omissão dos serviços médicos ou de enfermeiras e a ausência de rampas, principalmente para o acesso aos serviços comunitários, leva a supor que o complexo destina-se a pessoas idosas em condições saudáveis que podem se manter por si próprias.

No final da década de setenta, surge uma preocupação relativa à concepção das residências para idosos. A variedade confusa dos serviços oferecidos em cada um dos edifícios aumenta a dificuldade para discernimento, por parte dos idosos, sobre qual o tipo de residência que devem escolher.⁴⁵ Os serviços classificam-se de acordo com o grau de dependência do idoso: completamente independentes, parcialmente dependentes e totalmente dependentes, ou seja, os que usam apartamentos, lares de enfermeiras ou uma situação intermediária entre esses dois tipos. Segundo Thomas Byerts, especialista da Sociedade Norte-Americana de Geriatria há entre os idosos, três tipos de dependência, que podem ser representados como: "vai, vai (65-75 anos), vai lento (75-85 anos) e não vai".⁴⁶ O problema relacionado com o envelhecimento é que, além de o idoso ter dificuldades de adaptação, precisa, com frequência, ser transferido para um tipo de residência que acompanhe o seu grau de dependência e por outro lado, o seu grau de dependência aumenta sua dificuldade de adaptação.

De acordo com o estudo de Leon Pastalan⁴⁷, mudanças no ambiente de pessoas de idade avançada, podem, literalmente, matá-las.

A classificação dos tipos de edifícios residenciais para idosos pode ser feita da seguinte forma: apartamentos manejados por grupos sem fins lucrativos e com serviços médicos mínimos (mantidos pela igrejas, construídos com recursos governamentais para pessoas desprovidas de recursos); residências com atendimento médico limitado e serviços de alimentação, mas sem manutenção doméstica; e os lares de enfermeiras.

Entre as obras da década de setenta, apresenta-se o caso de uma comunidade retirada em um ambiente rural, The Given States⁴⁸ (Figura 69), destinada ao atendimento de idosos saudáveis e àqueles que não podiam valer-se por si próprios.

⁴⁵ HOYT, Charles K. Housing for the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Building types study 501. Architectural Record, New York, v. 61, n. 5, p. 123 – 138, may 1977.

⁴⁶ BYERTS, Thomas, apud idem.

⁴⁷ PASTALAN, Leon. (professor da Universidade de Michigan) apud idem.

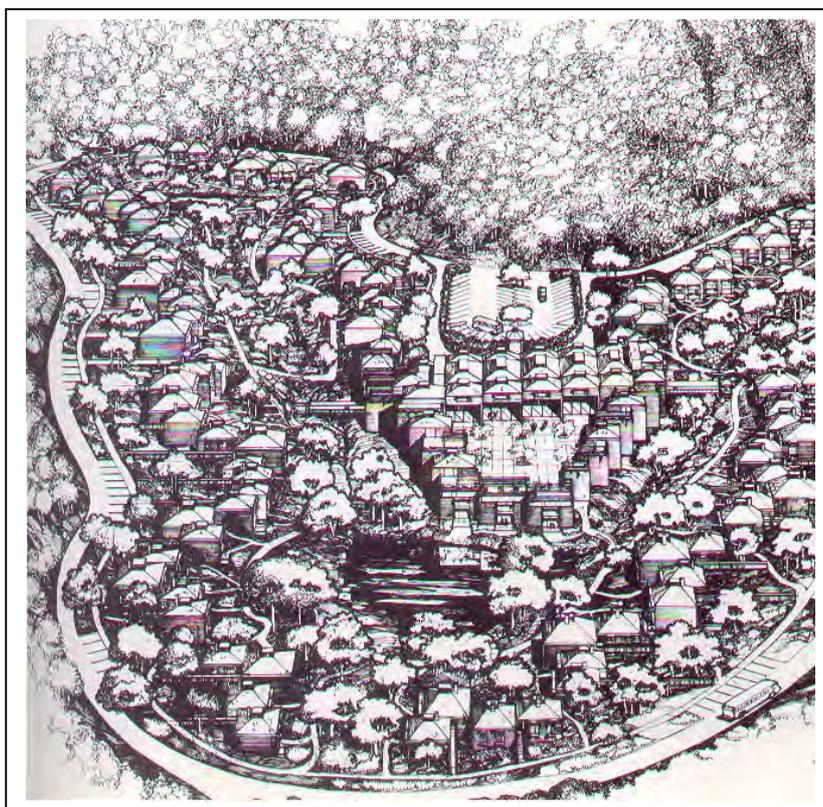


FIGURA 69: Perspectiva geral do conjunto. The Given Estates, Asheville, North Carolina, projeto de William Morgan & Moore – Robinson. Fonte: HOYT, 1977.

É uma comunidade próxima ao centro urbano, cuja atração é sua concepção como um *country-club*. Sua vantagem radica na disponibilidade de todo tipo de serviço, não necessitando os idosos serem transferidos a outro tipo de residência. Sua localização, possibilita que eles participem das atividades da cidade próxima e das atividades próprias do lugar, como por exemplo, a pesca. São duzentos e oitenta apartamentos rodeando o centro comunitário onde dispõem-se os serviços médicos e de alimentação. Os apartamentos são de uma e duas habitações, agrupados em pavilhões tipo-casa de um andar (Figura 70). O centro comunitário também conta com apartamentos para os anciãos semi-dependentes e quartos para longos cuidados, supervisionados por enfermeiras.⁴⁹ É um tipo de composição na qual as unidades estão articuladas formando pequenos grupos. Desta forma, consegue-se atender a um programa amplo, dando-lhe um caráter residencial em vez de institucional, o que vem geralmente dado pela concepção de um grande bloco de perímetros regulares. A localização deste centro em um âmbito rural permite aos anciãos um contato direto com a natureza e não circunstancial contemplativo.

⁴⁸ Ibid., p. 125.

⁴⁹ HOYT, Charles K., op. cit. p. 125.

Esta composição lembra as antigas colônias dos asilos que se formavam fora das muralhas medievais, um tipo de organização espacial de maior aceitação, se comparado com os blocos de planta cruciforme, em forma de Y ou mesmo os pavilhões.

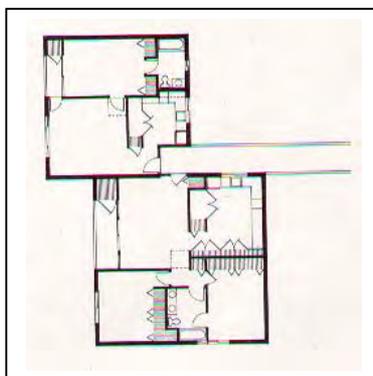


FIGURA 70: Planta dos apartamentos tipo. The Given States, Asheville, North Carolina, de William Morgan & Moore – Robinson. Fonte: HOYT,

Outro caso de residência para anciãos (Figura 71) é o Monument East Apartments, constituído por 187 apartamentos em sua maioria de um só dormitório (Figuras 72 e 73).⁵⁰ Localizado em área urbana, possibilita a manutenção dos anciãos na circunvizinhança, próximos a seus amigos e familiares, com uma vida ativa, estimulada por programas sociais. O seu programa contempla recreação, manutenção doméstica e serviços medicoterápicos no interior dos apartamentos. O espaço dos apartamentos é amplo, realçado pela vista em diagonal. Nos espaços abertos da fachada dispuseram-se pequenas janelas, projetadas devido à idéia de que alguns idosos poderiam sentir-se psicologicamente desconfortáveis em edifícios muito altos e sem um sentido de confinamento.⁵¹

Esta é uma composição típica dos centros urbanos no qual os três volumes encontram-se articulados, deixando o centro para as circulações verticais. Os corredores que conduzem aos dormitórios não possibilitam espaços para reunião, convertendo-se em simples espaços de rápida transição. O primeiro andar é destinado aos serviços comuns: loja, área social que propicia o encontro dos residentes e área de serviços gerais. O edifício destaca-se tanto pelo volume gerado quanto pela forma na qual está disposto na esquina, definindo-se como um marco e como remate do eixo de pedestres.

⁵⁰ Ibid., p. 128.

⁵¹ Ibid., loc. cit.



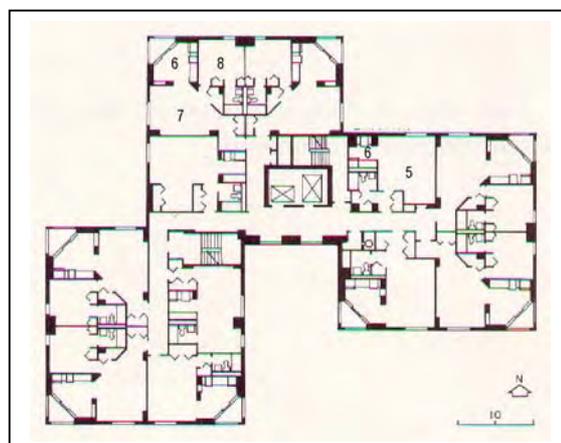
FIGURAS: Fachada principal (71);
planta do primeiro andar (72) e
planta típica (73) do Monument
East Apartments, Baltimore,
Maryland. Projeto de Conklin &
Rossant. Fonte: HOYT, 1977.

1. Vestíbulo. 2. Administração.
3. Sala. 4. Quarto de máquinas.
/ Apartamento JK: 5. Sala e
quarto. 6. Cozinha. /
Apartamento de um quarto: 7.
Sala. 8. Quarto.

71



72



73

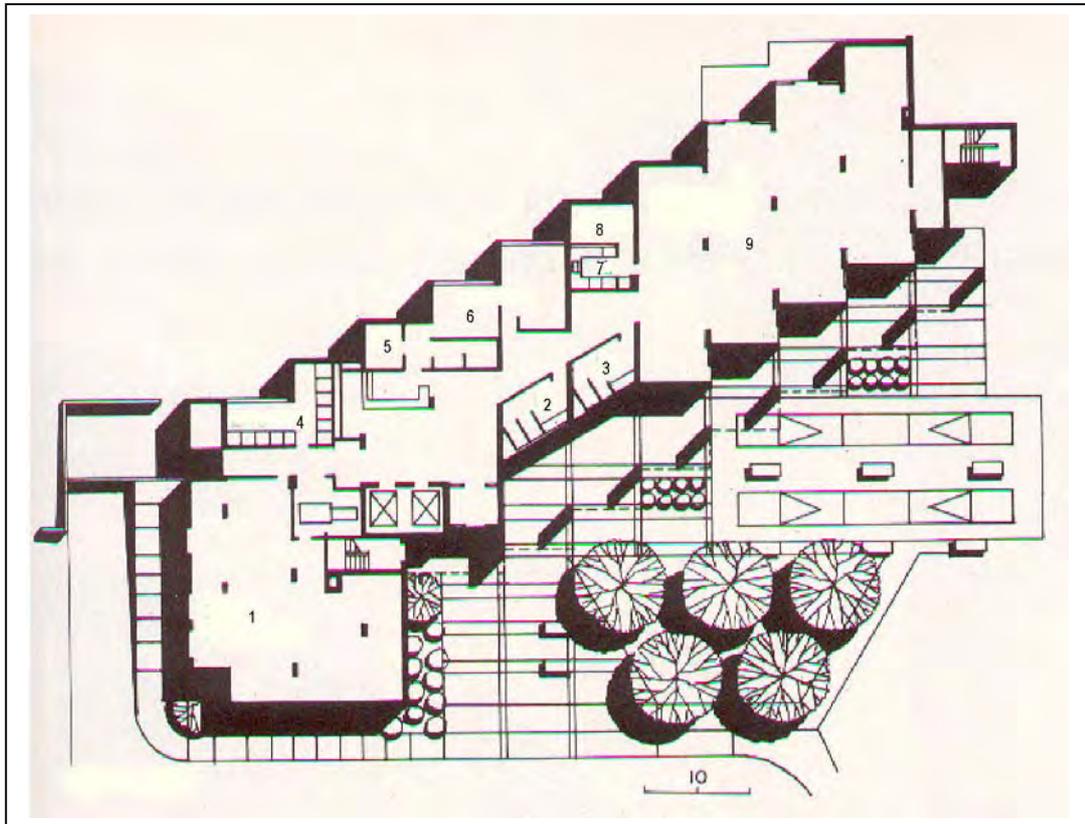
Outro caso é o edifício de apartamentos para anciãos Grundy Tower (Figuras 74, 75 e 76) destinado a residentes saudáveis, independentes e com poucos recursos econômicos. O programa inclui um setor, o qual, presta auxílio durante as enfermidades ocasionais dos residentes. Os apartamentos são pequenos (Figuras 77, 78, 79, 80 e 81), com um perímetro escalonado para dar a idéia de maior amplitude. Isto, visualmente, expande os espaços dos apartamentos que, ao mesmo tempo, ganha vistas para duas direções, embora isto implique o aumento inevitável de custo do mesmo.⁵²



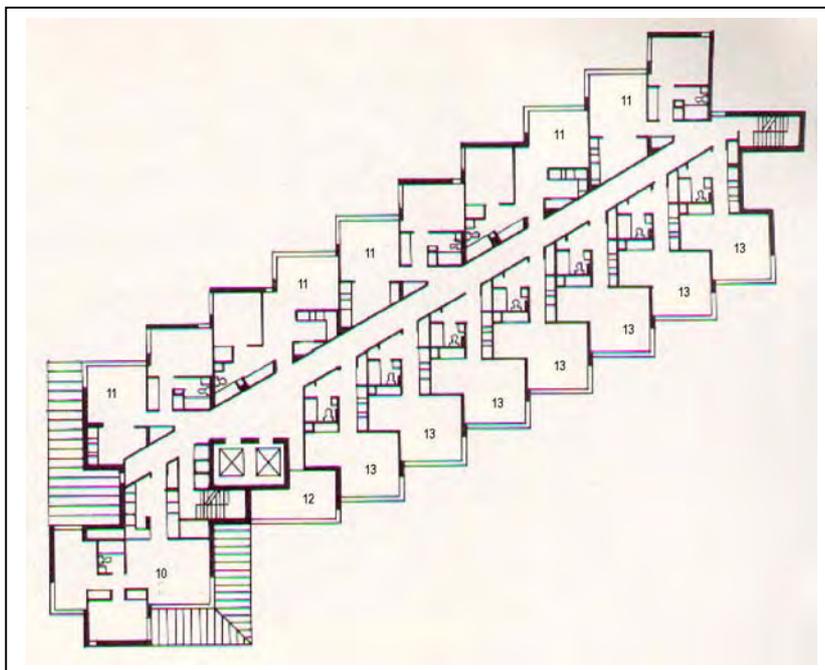
FIGURA 74: Fachada principal do Grundy Tower, na cidade de Bristol, Pennsylvania, projetado por Louis Sauer associates & associated architect Frank Schlesinger. Fonte: HOYT, 1977.

Esta é uma composição que se forma ao longo de um eixo longitudinal, com os dormitórios dispostos para formar um corredor de eixo duplo, separando os apartamentos. De um lado estão os que contêm quarto separado e de outro, os de uma peça única (JK). As salas dos apartamentos têm orientação dupla de 90° e o quarto tem orientação simples. As circulações verticais localizam-se nos extremos do eixo longitudinal. O edifício dispõe os serviços gerais e os comuns no primeiro andar formando um grande retiro frontal arborizado para os apartamentos.

⁵² Ibid., p. 130.



75



76

FIGURAS: Axonométrica (75) e planta típica (76) do Grundy Tower, Bristol, Pennsylvania. Projeto de Louis Sauer Associates & associated Architect Frank Schlesinger. Fonte: HOYT, 1977.

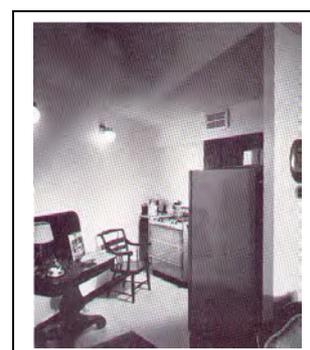
1. Serviços. 2. Banheiro de mulheres. 3. Banheiro de homens. 4. Lavanderia. 5. Depósito. 6. Administração. 7. Cozinha. 8. Despensa. 9. Sala de múltiplos usos. 10. Apartamento de dois quartos. 11. Apartamento de um quarto. 12. Sacada. 13. Apartamento JK.



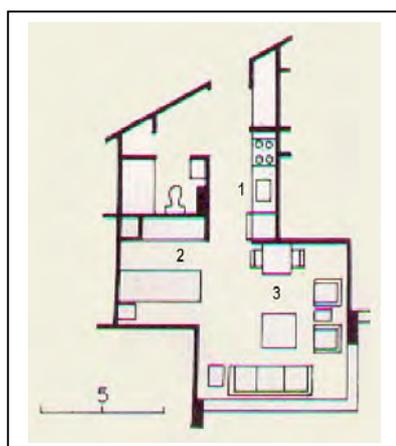
77



78



79



80



81

FIGURAS: Planta do apartamento de um dormitório (77); vista do interior da sala do apartamento de um dormitório (78); vista do interior da cozinha do apartamento de um dormitório (79); plano do apartamento JK (80) e vista do interior do apartamento JK (81). Grundy Tower, Bristol, Pennsylvania. Projeto de Louis Sauer Associates & associated Architect Frank Schlesinger. Fonte: HOYT, 1977.

Apartamento de um quarto: 1. Sala. 2. Cozinha e refeitório. 3. Quarto. / Apartamento JK: 1. Cozinha. 2. Quarto. 3. Sala e refeitório.

Cranford Tower é outro caso de residências para idosos (Figuras 82, 83 e 84) que reinterpreta a forma histórica das casas de beneficência.⁵³ As moradias estão dispostas ao redor de um pátio, visando proporcionar uma combinação agradável entre o espaço comunitário e o privado.

O pátio situa-se na fachada voltada para o sul e as fachadas das casas voltam-se para oeste, sul e leste. No pátio há vegetação ao longo de uma pérgola, criando um ambiente de inverno, formando uma espécie de cobertura para o espaço do jardim.⁵⁴ Este é um tipo de composição que define um limite habitável sob forma de U, deixando o pátio central semi-

⁵³ JONES, Edward. Cranford Court: housing for elderly people, Hounslow, London. *Architectural Review*, London, v. 165, n. 984, p. 105 – 108, feb. 1979.

⁵⁴ *Ibid.*, loc. cit.

aberto. As casas formam um limite contínuo e hierarquizam a entrada com um forte recuo e a dupla altura das residências dos extremos reforçada pelas diagonais dos volumes.



FIGURAS: Vista externa do conjunto (82) e vista da pérgola (83) do Cranford Tower, Hounslow, Londres. Projetado por Edward Jones. Fonte: JONES, 1979. Tente-se imaginar o conjunto sem a pérgola... e agora observe-se como esse elemento virtual ajuda a criar um espaço de convívio vecinal.

82



83

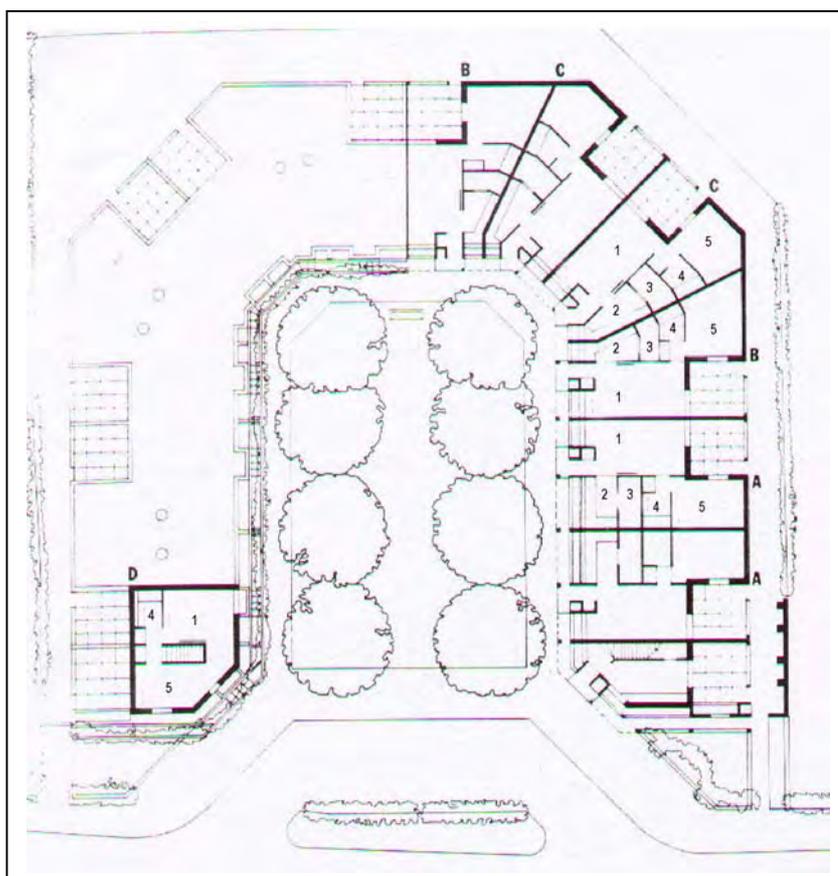


FIGURA 84: Planta típica do Cranford Tower, Hounslow, Londres, de Edward Jones. Fonte: JONES, 1979.

1. Sala. 2. Cozinha. 3. Depósito. 4. Banheiro. 5. Quarto.

A vereda quebrada direciona a entrada e o fato de estar no mesmo nível da rua faz com que as pessoas percebam que este é um lugar acessível, que convida à entrada. O tratamento paisagístico do pátio e a pérgola reforçam o caráter vicinal. O limite da pérgola é virtual e marca um espaço de transição entre o exterior e os apartamentos, ajudando também a graduar a luminosidade e a evitar o ofuscamento na passagem do interior para o exterior e vice-versa.

Heaton Court Housing Stockbridge é outro exemplo de residência para idosos (Figura 85).⁵⁵ Ela dispõe de um total de cinquenta unidades, áreas de recreação e estacionamento e ocupam um terreno onde funcionava um *resort* hotel. As moradas são dispostas ao redor de um pátio ajardinado, rodeado por um grande bosque (Figuras 86 e 87).

⁵⁵ GOODY; CLANCY. Heaton court housing stockbridge, Massachusetts. *Architectural Record*, v. 165, n. 6, mid – may 1979, p. 116.

A maioria das unidades de moradia é de um quarto com vista para a galeria a partir da sala e vista do dormitório para o fundo do pórtico. As unidades de moradia, com seus tetos inclinados, são articuladas umas às outras através de pórticos contínuos e galerias, formando passagens cobertas por todo o complexo. A utilização destes pórticos é um detalhe que possibilita aos residentes recordarem os pórticos do antigo hotel. As unidades de residência formam esse pátio que, por sua vez, cria áreas para passeio e define trajetórias complementadas com bancos para descanso ao longo do caminho.⁵⁶ As moradias de três andares são voltadas para o lado norte e as de um andar para o sul, potencializando ao máximo, a entrada do sol no pátio.

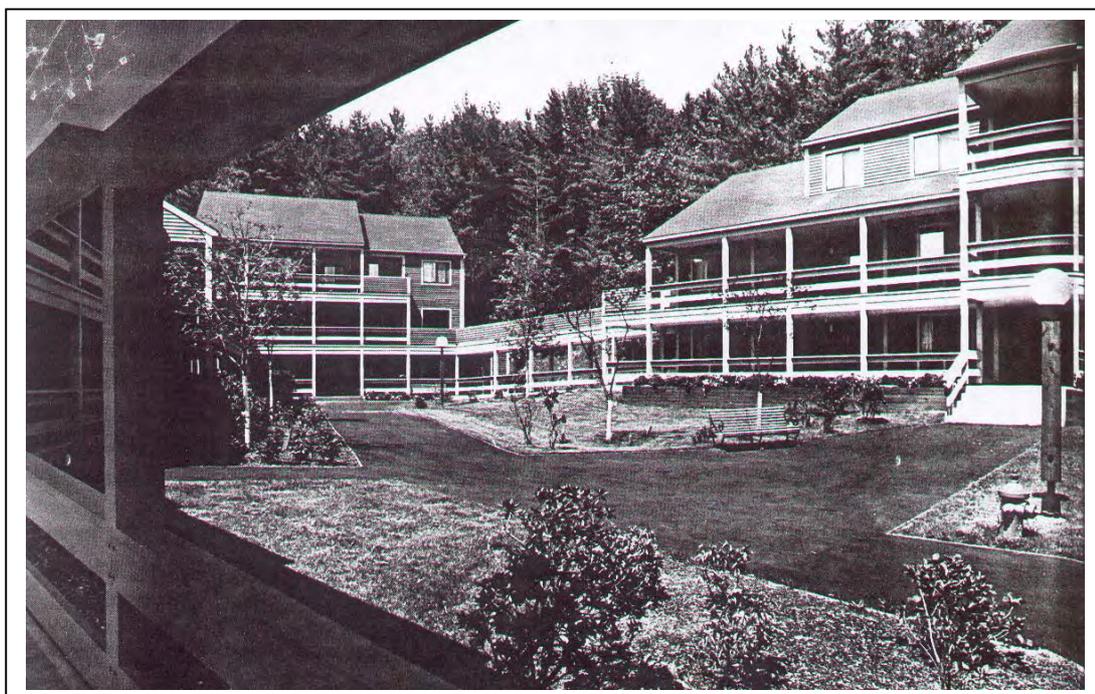
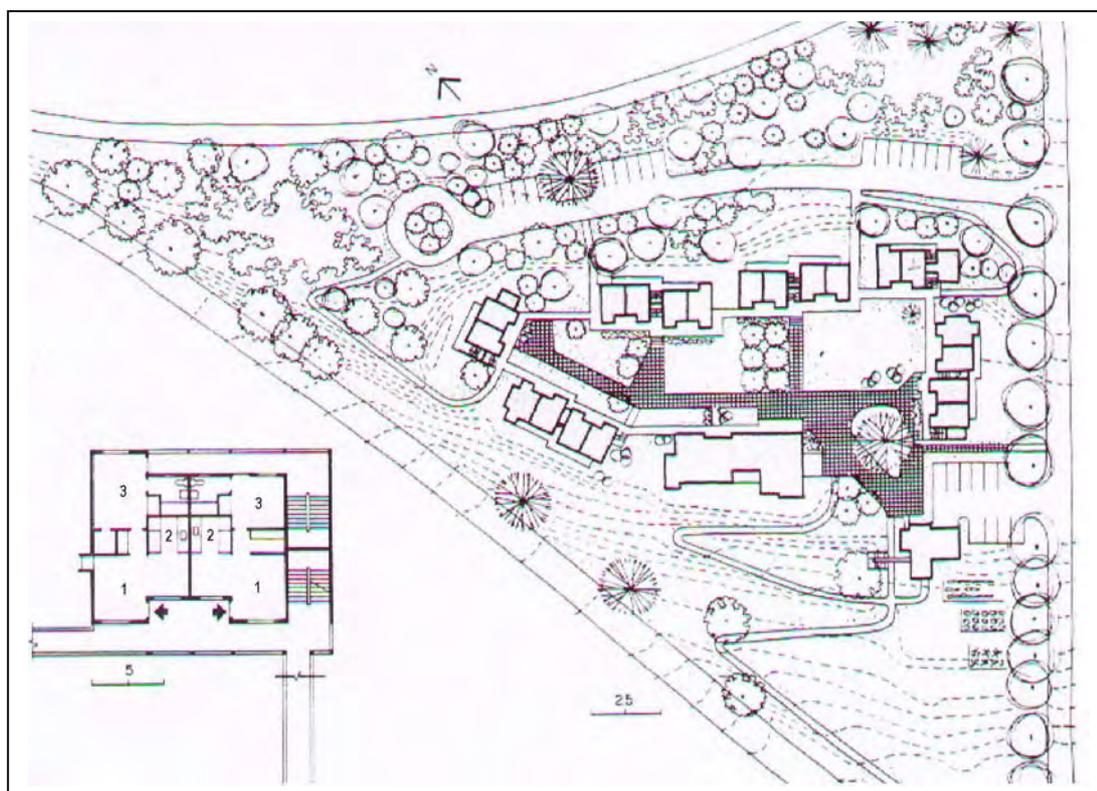


FIGURA 85: Vista do pátio central do conjunto. Heaton Court Housing Stockbridge, Massachussets. Goody, Clancy & Associates. Fonte: GOODY; CLANCY, 1979.

Nesse tipo de composição, os módulos de unidades de moradia são dispersos e soltos no terreno, formando uma margem descontínua e um pátio central irregular alongado no sentido leste-oeste. Pela quantidade de desníveis, presentes nos percursos de acesso aos quartos e ao pátio, pode-se deduzir que este é um partido voltado para idosos saudáveis.

⁵⁶ Ibid., p. 116-117.



86



FIGURAS: Plano geral (86) e vista do pátio e dos pátios (87) do Heaton Court Housing Stockbridge, Massachussets. Projeto de Goody, Clancy & Associates. Fonte: GOODY; CLANCY, 1979.

1. Sala. 2. Cozinha. 3. Quarto.

87

Highland Park Apartments é outro exemplo de residências para idosos, localizado num subúrbio ao final de uma rua comercial (Figuras 88 e 89).⁵⁷ O edifício desenvolve uma planta típica e acomoda sessenta e oito apartamentos, áreas de jardim externo, sala comunitária e um apartamento para o gerente. Respeita-se a escala da vizinhança e da rua e criam-se variações na fachada através de janelas projetadas ao exterior, a níveis intermediários, de tal forma que se permite maior vista para a rua.

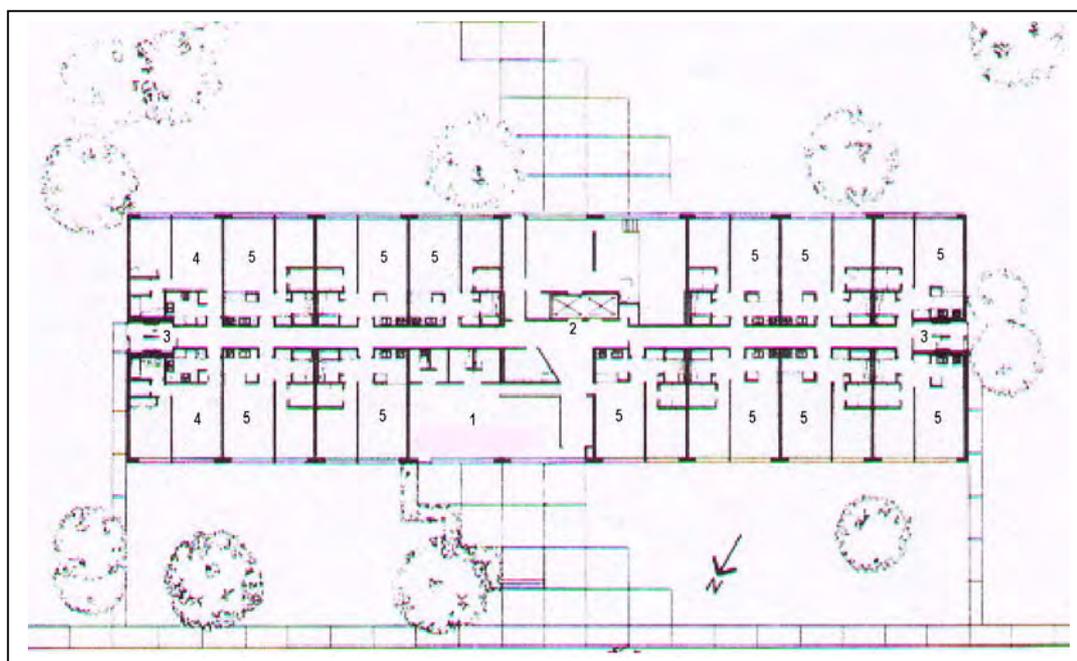
⁵⁷ NAGLE, Booth. Highland park apartments. *Architectural Record*, New York, v. 165, n. 6, mid-may 1979, p. 118.



FIGURAS: Vista da fachada principal (88) e planta baixa tipo (89) do Highland Park Apartments, Highland Park, Illinois. Projeto de Booth Nagle & Hartray. Fonte: NAGLE, 1979.

1. Sala comunitária. 2. Elevadores. 3. Escadas. 4. Apartamento tipo A. 5. Apartamento tipo B.

88



89

As circulações verticais são centralizadas e os corredores são curtos, com portas recuadas e com acabamentos que podem ser facilmente mantidos pelos idosos. Este é um edifício tipo barra retangular de eixo longitudinal com orientação noroeste-sudeste. A entrada situa-se no centro do edifício que divide-se em duas alas opostas. Estas alas são conformadas por um corredor de duplo eixo de quartos com seus respectivos apoios longitudinais (Figuras 90 e 91).



90



91

FIGURAS: Planta baixa dos dormitórios tipo (90) e vista interna da sala dos apartamentos (91) do Highland Park Apartments, Highland Park, Illinois, de Booth Nagle & Hartray. Fonte: NAGLE F. 1979.

1. Cozinha. 2. Sala. 3. Quarto.

O corredor funciona, única e exclusivamente, como espaço que reparte os apartamentos. Se fosse, no entanto, tratado visando contemplar áreas de descanso, poderia também ser um lugar de encontro para os residentes. Esta estratégia pode ser usada quando se quer propiciar uma vida comunitária mais rica entre os residentes. As circulações verticais são localizadas no centro e nos extremos do menor lado do bloco. Os únicos lugares propostos como local de encontro são a sala comunitária (Figura 92) e a área ajardinada externa.



FIGURA 92: Vista do interior da sala comunitária. Highland Park Apartments, Highland Park, Illinois, de Booth Nagle & Hartray. Fonte: NAGLE, 1979.

Este é um de edifício que, devido à regularidade dos perímetros, à repetitividade das plantas, à situação estratégica das circulações verticais e ao agrupamento modular das unidades, possibilita uma solução eficiente e econômica para as residências de idosos.

Referente à década de 80, um dos casos encontrados é o da residência para idosos San Rafael Commons (Figura 93), que conta com oitenta e três unidades residenciais.⁵⁸ O desenho do conjunto visa atender aos problemas comuns dessa faixa etária: a tendência ao isolamento social e a fragilidade frente à alta incidência de crimes cometidos contra os anciãos. Para tanto, o partido define a disposição das unidades de moradia ao redor de um pátio ajardinado (Figuras 94, 95, 96, 97 e 98). Desta forma, cria-se, simultaneamente, uma área protegida e aberta à natureza. Através do tratamento paisagístico – desenho dos caminhos e colocação de bancos – forma-se um ambiente agradável que anima aos idosos a sair de seus quartos, incentivando-os a se socializar e a compartilhar experiências.

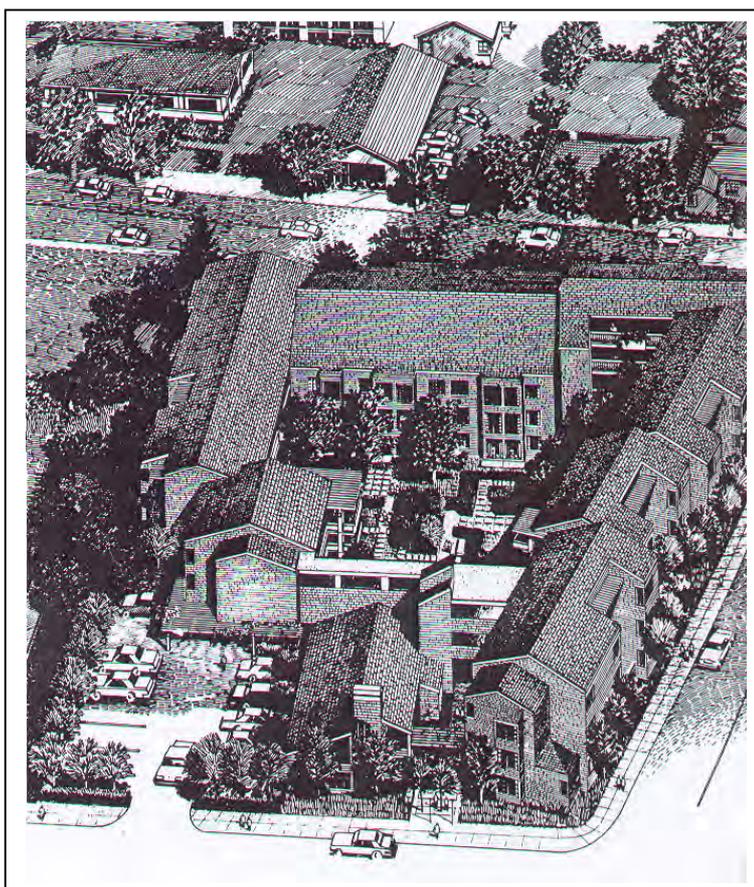
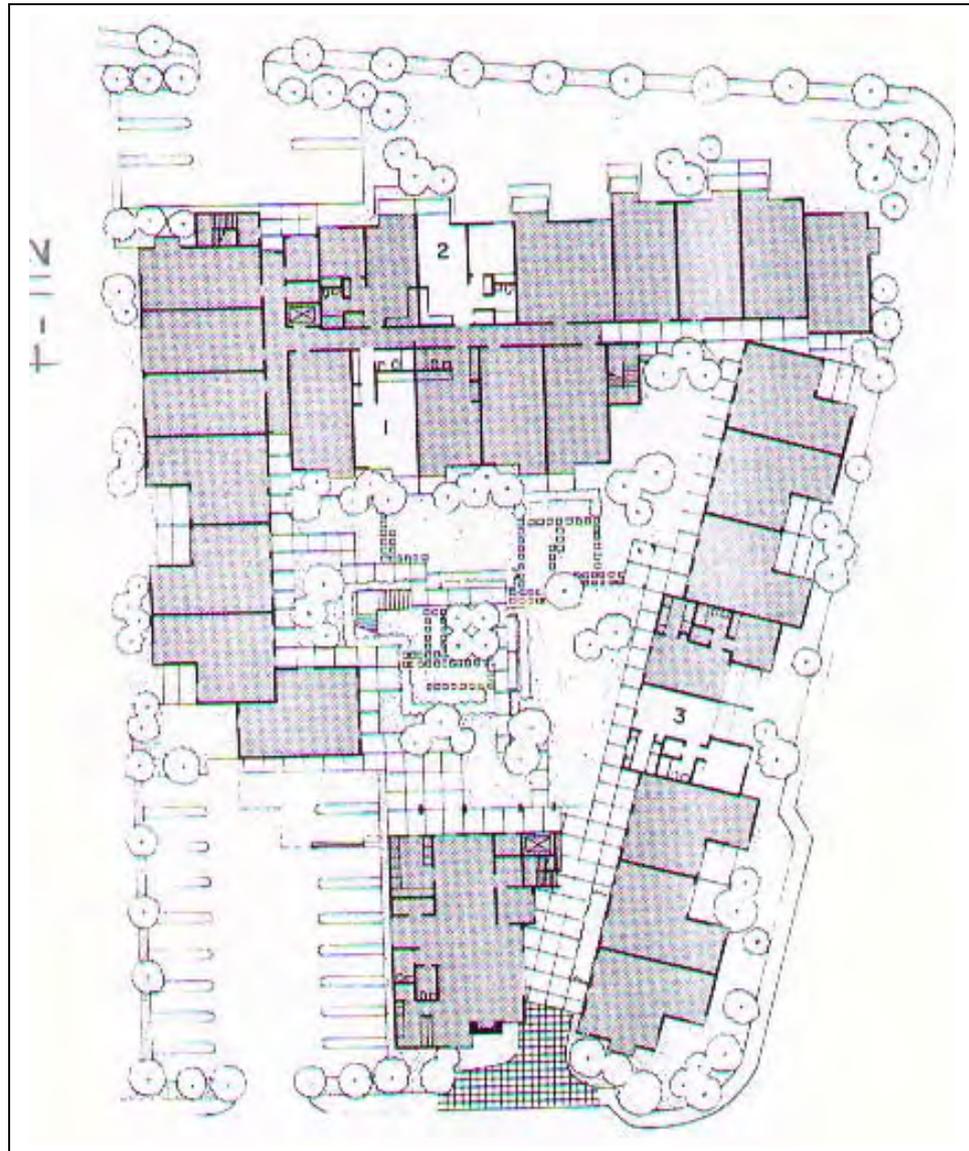


FIGURA 93: Vista aérea do conjunto de residências do San Rafael Commons, San Rafael, Califórnia. Projeto de Kaplan, McLaughlin & Diaz. Fonte: KAPLAN; McLAUGHLIN; DIAZ, 1981.

⁵⁸ KAPLAN; Mc LAUGHLIN; DIAZ. Building types study 562: record apartments 1981. San Rafael Commons, San Rafael, California. Architectural Record, New York, v. 169, n. 9, p. 84, 85, jul. 1981.



94

FIGURAS: Plano geral (94) e vista do pátio interno (95) do San Rafael Commons, San Rafael, Califórnia. Projeto de Kaplan, McLaughlin & Diaz. Fonte: KAPLAN; McLAUGHLIN; DIAZ, 1981

1. Apartamento tipo A. 2. Apartamento tipo B. 3. Apartamento tipo C.



95



FIGURAS: Planta do apartamento tipo A (96); tipo B (97) e tipo C (98) do San Rafael Commons, San Rafael, Califórnia. Projeto de Kaplan, McLaughlin & Diaz. Fonte: KAPLAN, McLAUGHLIN, DIAZ. 1981

1. Cozinha. 2. Sala e quarto. 3. Sala. 4. Quarto.

Para maior segurança destas moradias, foi colocada uma entrada monitorada adjacente à casa-escritório do gerente.⁵⁹ Pode-se dizer que nesta composição as unidades definem um limite habitável que se desfaz em alguns cantos, com a intenção de fechar o espaço central. São grupos de diversos tipos de unidades que rompem a continuidade do limite pelo seu recuo e pelas inclinações dos tetos. Os corredores que conduzem aos apartamentos são os elementos que unem as diversas inflexões adotadas pelas unidades, articulando o edifício na sua totalidade. As circulações verticais são dispostas em três lugares equidistantes das residências. As unidades são de dois tipos: só de um quarto e apartamentos com uma sala e um dormitório.

Entre as obras dos anos 90, encontramos as residências para idosos aposentados, Morning Park Chikaramachi Retirement Community, situadas numa área histórica e famosa por suas casas tipo-samurai de Shirahabe-Cho em Nagóia (Figuras 99 e 100).⁶⁰

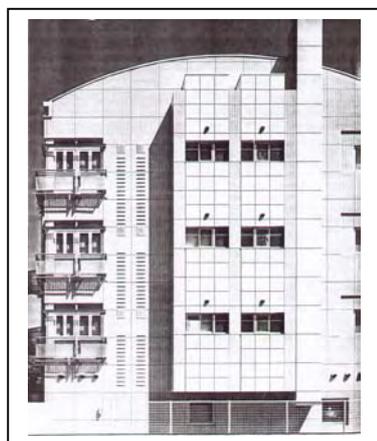


FIGURA 99: Fachada do Morning Park Chikaramachi Retirement Community, Nagoya, Japan. Projeto de Kaplan, McLaughlin & Diaz. Fonte: CAMPEL, 1992.

⁵⁹ Ibid., loc. cit.

⁶⁰ CAMPEL, Robert et al. Building types study 698: social housing. *Architectural Record*, New York, v. 180, n. 7, p. 98 – 103, jul. 1992.

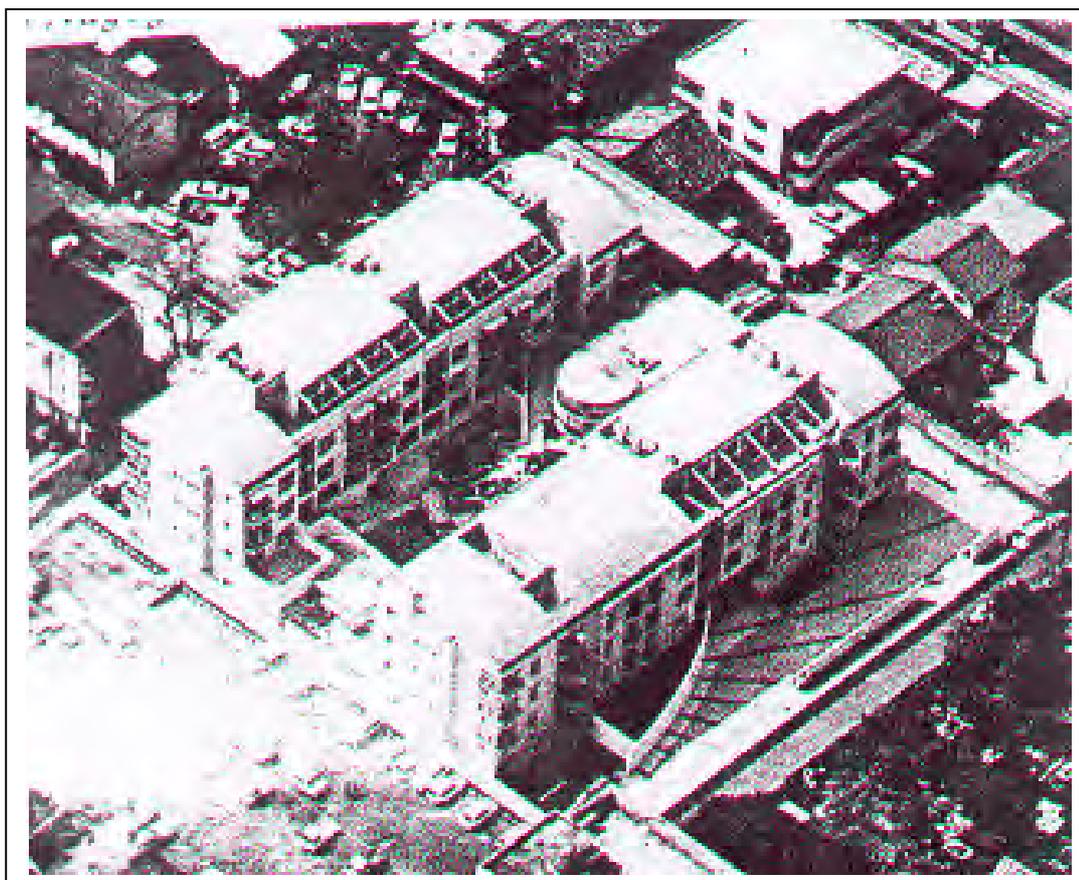


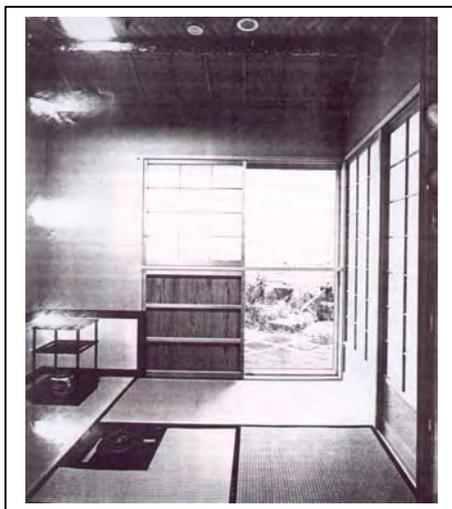
FIGURA 100: Vista aérea do complexo. Morning Park Chikaramachi Retirement Community, Nagoya, Japan.

Kanlan, McLaughlin & Diaz. Fonte: CAMPFI, 1992

Para a concepção do projeto, foi realizado, inicialmente um estudo sobre o modo como os idosos japoneses usavam seu tempo livre. Foi observado que as comunidades no Japão, diferentemente daquelas dos americanos (que preferem o jogo de tênis ou o golfe), desfrutam de atividades comunitárias como a cerimônia do chá e os banhos curativos de *spa*, no estilo japonês (Figura 101).

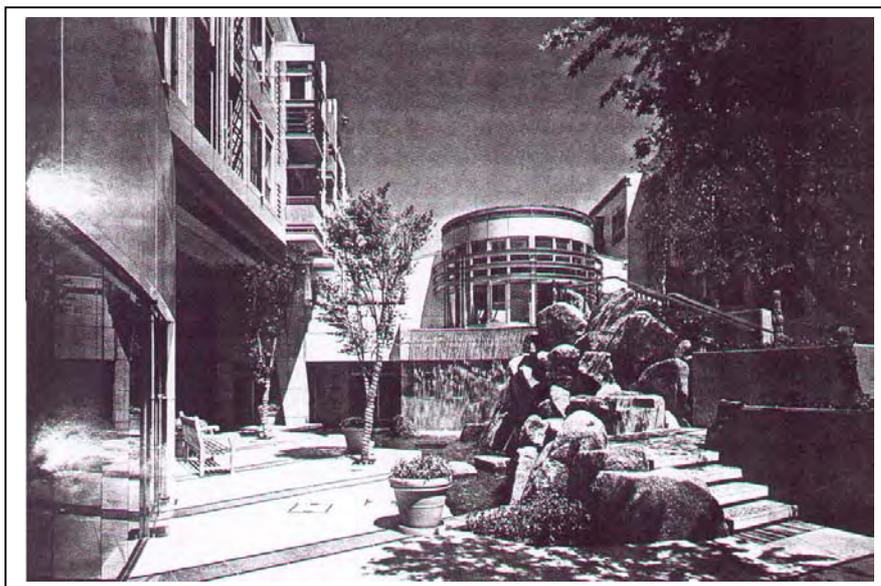
As residências são dois edifícios paralelos de cinco andares de altura que cercam o pátio central ajardinado, concebido com a intenção de propiciar a interação social entre os seus residentes (Figura 102). Os serviços comunitários de recreação estão dispostos ao redor deste pátio, de forma que os residentes sejam atraídos a sair de seus apartamentos, propiciando sua integração social. (Figuras 103 e 104). Uma pequena clínica e a sala de conferências são outros serviços comuns dispostos no primeiro andar.

Os apartamentos foram concebidos de acordo com as necessidades dos idosos, dimensionando os espaços apropriados ao uso de cadeiras de rodas, evitando as estreitas portas dos apartamentos japoneses típicos e eliminando as variações de nível do solo.



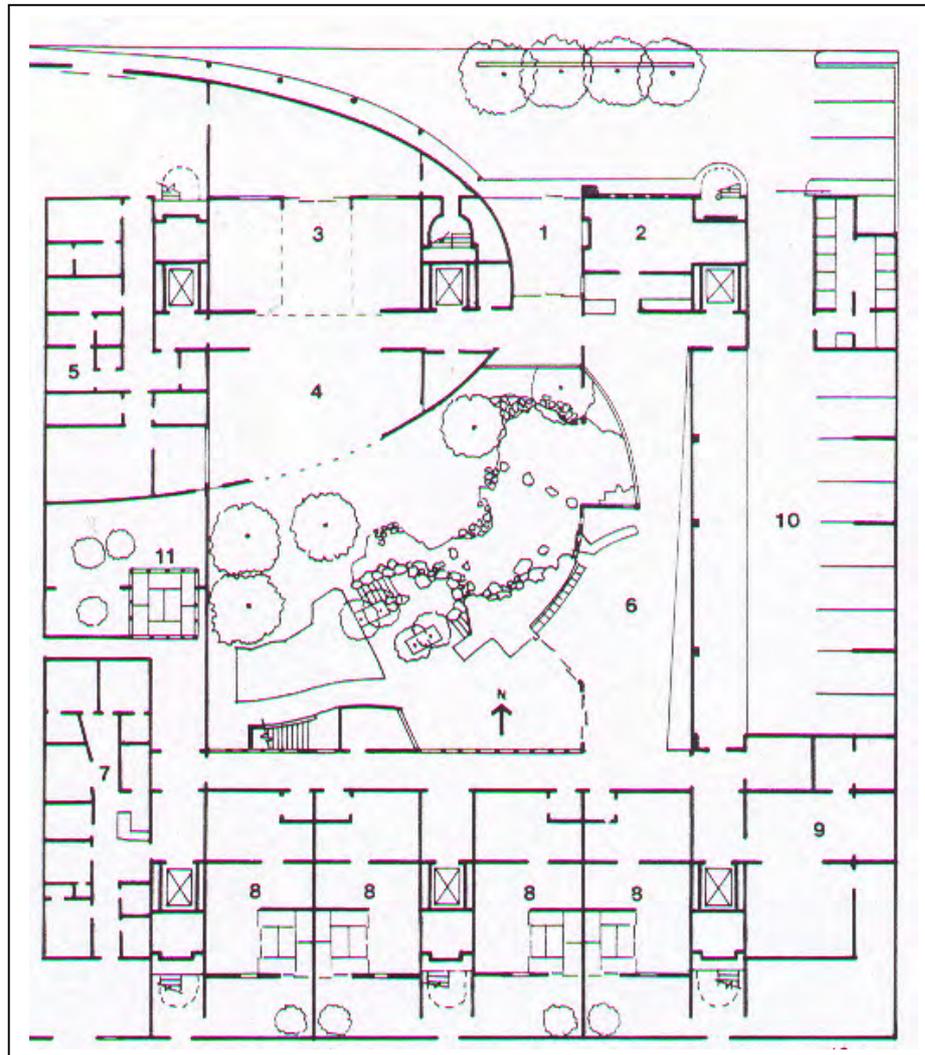
FIGURAS: Sala de Tatami (101) e vista do pátio interno do complexo (102) do Morning Park Chikaramachi Retirement Community, Nagoya, Japan. Projeto de Kaplan, McLaughlin & Diaz. Fonte: CAMPFI 1992

101



102

As cores e os materiais empregados foram também cuidadosamente estudados, visando possibilitar aos deficientes visuais, uma melhor compreensão do espaço. Neste projeto buscou-se que o idoso mantivesse o contato com a natureza, usufruindo de dois tipos de paisagem com vista tanto para o interior do pátio quanto para o exterior, permitindo a exposição solar com a orientação sul.

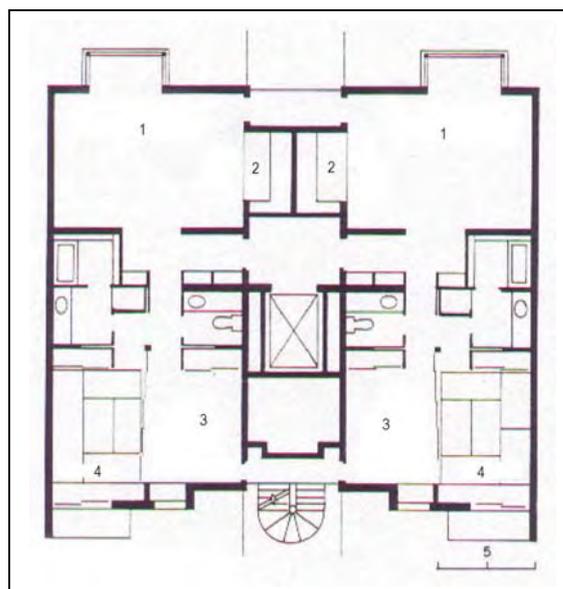


103

FIGURAS: Planta geral (103) e planta típica dos apartamentos (104) do Morning Park Chikaramachi Retirement Community, Nagoya, Japan. Projetado por Kaplan, McLaughlin & Diaz. Fonte: CAMPEL, 1992.

Planta geral: 1. Vestíbulo. 2. Posto dos funcionários. 3. Refeitório. 4. Refeitório principal. 5. Cozinha. 6. Salão. 7. Clínica. 8. Apartamento. 9. Quarto de máquinas. 10. Estacionamento. 11. Sala do chá.

Planta típica dos apartamentos: 1. Sala e refeitório. 2. Cozinha. 3. Quarto. 4. Tatami.



104

Pela análise dos projetos apresentados verificou-se a preocupação em incluir, dentro do programa do tipo arquitetônico de residências para idosos, espaços adequados às suas necessidades, visando manter o idoso nas suas melhores condições físicas e psíquicas. Evidencia-se, no entanto, que a tipologia de edifícios residenciais para idosos referida não tem como antecedente um único tipo arquitetônico e nem um programa exclusivo. Essa arquitetura abrange opções de espaço de vários tipos arquitetônicos adotados como precedentes para definir o desenvolvimento de uma infinita gama de edifícios para idosos, por exemplo, espaços dos hospitais, enfermarias, residências e hotéis; assim como os conceitos que os conformaram, criando, simultaneamente, a possibilidade de oferecer serviços de todo tipo.

Observando as diversas propostas arquitetônicas de edifícios para idosos, pode-se dizer que cada caso trata, na medida do possível, de inserir-se no seu contexto físico-espacial, selecionando formas e tipos de espaços nos quais o idoso possa identificar-se com o lugar e a cultura.

2.4 O idoso, o estilo de vida do novo milênio, o cuidado tradicional, os *baby-boomers* e o conceito de vida-assistida

Utiliza-se a denominação 'estilo de vida do novo milênio' pois a atual geração de idosos não pode ser equiparada àquela do passado. As influências que sofreu desde a sua infância são outras. Elas alteraram a forma e o estilo de vida de uma geração para outra, emergindo a necessidade de conceber espaços coerentes com as novas atividades surgidas. O exposto é corroborado por CALKINS et al⁶¹ ao argumentarem que à medida que as populações envelhecem, modificam sua composição e a heterogenia aumenta. Cada geração que se sucede é influenciada por eventos históricos e sociais, incorporando novos costumes e tradições, diferenciando-se da anterior.

Observa-se uma mudança no hábito tradicional do ancião que permanecia isolado em casa. Observa-se, por exemplo, que os idosos independentes estão cada vez mais integrados à sua comunidade, participando de programas e eventos sociais e realizando atividades

⁶¹ CALKINS, Evan; FORD, Amasa; KATZ, Paul. *Geriatría Prática*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 1997, p. 3.

inovadoras como natação, ginástica, dança. Elas os ajudam a manter-se física e mentalmente bem.

Por outro lado, para os idosos, que paulatinamente vão necessitando de assistência médica ou pessoal (para manutenção do lar, monitoramento dos medicamentos e adoção de uma dieta adequada), existem inúmeras formas e tipos de serviços disponíveis para seu cuidado e tratamento.

Segundo CALKINS et al⁶², a sequência estereotipada casa-hospital-asilo-morte, hoje pode ser descartada. Há disponibilidade de serviços alternativos e flexíveis que possibilitam levar uma vida semi-independente tais como assistência diurna, cuidados em casa, reabilitação em casas de repouso, abrigos e o tratamento institucional especializado para os mais debilitados e incapacitados.⁶³

A flexibilidade nos serviços de tratamento e cuidado oferecidos aos idosos possibilita atender a diferentes casos e níveis de dependência: cidadãos independentes que necessitam de algum tipo de distração; pacientes parcialmente dependentes que necessitam algum tipo de terapia (passível de realizar-se em alguma instituição ou na sua própria casa); idosos completamente dependentes, que necessitam de tratamentos mais rígidos com possibilidade de atendimento domiciliar ou em alguma instituição adequada às suas expectativas.

Esta flexibilidade nos serviços relaciona-se às atuais mudanças sociais, as quais têm também originado uma demanda por novas alternativas de moradia. CALKINS et al⁶⁴ observam que, quando os membros da geração dos *baby-boomers* atingirem seus 65 anos (por volta de 2030) provavelmente terão um número substancialmente inferior de filhos para cuidá-los. As esposas e filhas que, freqüentemente, cuidavam dos homens idosos no passado, estarão, provavelmente, empregadas ou afastadas destes pelo divórcio. Isto no entanto, já pode ser percebido na sociedade atual. REGNIER⁶⁵ argumenta que o aumento da “população envelhecida”, a “diminuição da taxa de mortalidade” (situação pela qual atravessam todos os países), bem como a “mudança nos processos sociais” que levou as “mulheres de meia idade (que no passado se ocupavam dos pais idosos) ao mercado de trabalho e originou as gerações atuais filhos de pais idosos”, são fatores que influenciam fortemente na busca de

⁶² Ibid., p. 53.

⁶³ Ibid., loc. cit.

⁶⁴ Ibid., p. 3, 4.

⁶⁵ REGNIER, Victor. Part I: idealism and realism, chapter 1, the definition and evolution of assisted living within a changing system of long – term care. In: SCHWARZ, Benjamin; BRENT, Ruth. Aging, autonomy and architecture: advances in assisted living. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999, p. 6, 7.

serviços e de cuidados flexíveis prestados em locais apropriados para um envelhecimento saudável.

Daí surge o conceito de vida-assistida, que segundo MOLLICA⁶⁶ é a proposta de serviços de longos cuidados que buscam atender as necessidades especiais dos idosos debilitados, dos deficientes físicos e daqueles cognitivamente impedidos. Este conceito de vida-assistida pode ser entendido como uma filosofia de cuidados, que tem como objetivos assegurar a independência, autonomia, privacidade e acessibilidade dos idosos.

Esta forma de encarar e tratar a ancianidade reflete-se nos diferentes tipos de edifícios, preparados para a adoção destes princípios de cuidados, em ambientes que possibilitem o maior bem estar físico e emocional dos idosos. No desenho das residências de vida-assistida, portanto, busca-se interpretar conscientemente - através de elementos arquitetônicos - aquelas metas terapêuticas voltadas ao incentivo da dignidade, autonomia e privacidade; ou seja, busca-se redefinir o papel do meio físico destes espaços, substituindo-o por um novo conceito de edifício terapêutico, o qual tem suas raízes tipológicas nas moradias residenciais.⁶⁷

Essas comunidades de vida-assistida caracterizam-se por sua aparência residencial e consistem em um limitado número de unidades com dormitórios privados, banheiros e área de cozinha; áreas comuns compostas por um refeitório, uma clínica de saúde e espaços para atividades recreativas e sociais. Os tipos de serviços oferecidos podem incluir assistência no banho, vestimenta, limpeza, lavanderia e monitoramento de medicamentos.⁶⁸

Algumas características próprias dos ambientes de residências de vida-assistida são, por exemplo, a necessidade de intensos níveis de iluminação e de espaços adequados à socialização nas áreas comuns; a diferenciação de pavimentos; equipamentos adequados; banheiros acessíveis aos fisicamente impedidos, chuveiros, telefones, corredores amplos com corrimões etc.⁶⁹

⁶⁶ MOLLICA, R. & K. SNOW, *State Assisted Living Policy*, 1996, Portland, Maine: National Academy for State Health Policy apud SCHWARZ, Benjamin. Part 4 design: who care?, chapter 12, assisted living: an evolving place type. In: SCHWARZ, Benjamin; BRENT, Ruth. *Aging, Autonomy and Architecture: advances in assisted living*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1999, p. 185.

⁶⁷ *Ibid.*, p.191.

⁶⁸ KANE, R. & K. Wilson. *Assisted living in the United States: A new Paradigm for Residential Care for Frail Older Persons?* Washington, C.C.: American Association of Retired Persons; REGNIER, V., J. HAMILTON & S. YATABE. *Assisted-Living for the Aged and Frail: innovations in design, Management, and Financing*. New York: columbia University Press e ROUSH, D & T. GRAPE. *Integrated Senior Care: Assisted-Living and Long-Term care Manual*. New York: Thompson apud *ibid.*, p. 191, 192.

⁶⁹ MOLLICA, op. cit., loc. cit.

REGNIER⁷⁰ faz algumas recomendações sobre como deveria ser o modelo ideal das residências de vida-assistida, sobre o propósito da sua concepção; a aparência e caráter dos edifícios, ou seja, que sensações devem transmitir e provocar, tanto os edifícios quanto os espaços. Enumera também atividades específicas que estimulam o idoso a ter uma vida mais interativa e social com sua família, com outros residentes e com a sua comunidade e como estas atividades podem ser traduzidas na solução dos espaços arquitetônicos. Enumera algumas condições mínimas para concepção do espaço do dormitório, que assegurem a privacidade e o conforto. Define, também, como deve ser concebido o volume do edifício, um ponto importante e determinante para provocar a sensação de acolhimento e familiaridade no idoso.

Segundo este mesmo autor, baseado nas experiências da Europa e Estados Unidos, um modelo ideal de residências de vida-assistida, deveriam:

- ter um caráter residencial em vez de institucional, adotando como precedente arquitetônico a moradia simples ou multifamiliar e não o hospital, a aparência e a escala de um edifício mais familiar e menos sombrio, formado por pequenos grupos de unidades com tetos inclinados, pórticos, detalhes de portas e janelas residenciais, bem como dos seus materiais;
- oferecer tratamento ao residente, enquanto indivíduo único, reconhecendo suas preocupações e interesses e designando programas e rotinas que auxiliem seu desenvolvimento físico-mental em ambientes familiares e residenciais;
- apresentar espaços de encontro agradáveis que possibilitem e ajudem a integrar os idosos à sua família, por exemplo, sala de visitas;
- oferecer terapias físicas e atividades intelectuais em ambientes estimulantes, que ajudem ao reforço do corpo cansado e à agudeza mental;
- propiciar espaços de reunião ou um possível contato visual entre os idosos e as crianças de uma escola próxima;
- ter unidades de habitação completas, acessíveis, seguras e privadas;
- facilitar a relação dos idosos com a sua comunidade, incentivando-os a usar os serviços da vizinhança e propiciando encontros em espaços do entorno da sua residência;
- criar ambientes que propiciem ajuda, cooperação e amizade entre os residentes;

⁷⁰ REGNER, op. cit., p. 8 – 11.

- desenhar espaços que auxiliem os idosos que sofrem de perda de memória ou incontinência, já que este tipo de residência destina-se predominantemente a um público caracterizado pela dependência médica, pela necessidade de cuidados pessoais e de tratamentos médicos mais complexos.

Muitos dos conceitos e requisitos físico-arquitetônicos acima citados coincidem com os que surgem a partir da década de 50. Isto é uma consequência lógica de um processo de evolução, no qual foram sendo selecionados e escolhidos espaços, conceitos e edifícios mais adequados e melhor orientados à satisfação das necessidades dos idosos.

2.5 Considerações finais

Todos estes edifícios que variam de nome, o que têm em comum, é que hospedam e protegem os idosos e sua evolução tipológica coincide com a dos hospitais e hotéis; inicialmente como instituições que hospedavam qualquer pessoa: pobres, idosos e enfermos, entre outros. Logo com edifícios mais especializados e, atualmente com a idéia de conceber espaços cada vez mais voltados a satisfação das necessidades dos idosos, criando ambientes menos institucionais e mais residenciais.

Cabe ressaltar que os tipos arquitetônicos comprovam sua evolução ao inserir conceitos e elementos compositivos de outros edifícios com o objetivo de melhorar o funcionamento do edifício e proporcionar mais conforto ao usuário. Isto se aplica às residências para idosos, cuja composição arquitetônica atual pode tanto incorporar algumas formas emprestadas do passado e algumas do momento, como as disposições radiais em cruz ou em Y, a compacidade do edifício torre com as circulações centralizadas típicas dos hotéis, a atmosfera e o carácter similares ao de uma moradia e os cuidados com os pacientes cada vez mais humanizados e personalizados, próprios dos hospitais atuais.

Após ter analisado os diferentes casos apresentados como casas, apartamentos e lares, entre outros, tentou-se estabelecer uma classificação das residências para idosos, não com o propósito de padronizar um programa arquitetônico para cada tipo, mas com a idéia de ter um referencial sobre os serviços necessários para os idosos em cada um dos casos. O ponto de partida mais adequado pareceu ser a caracterização do usuário, que se encontra dividido em

três tipos: os idosos independentes, os completamente dependentes e os parcialmente dependentes.

No caso do atendimento de idosos independentes, as propostas arquitetônicas apresentadas não são muito diferenciadas, pois o usuário encontra-se em plena capacidade de exercer suas faculdades físicas.

No caso dos anciãos dependentes apresentam-se propostas que tentam cobrir todo tipo de serviço: médicos, de enfermaria, culturais, recreação, serviços sociais, de alimentação, de cuidados domésticos, entre outros. Tais programas arquitetônicos geralmente incluem áreas de dormitórios que podem variar de tipo: simples, duplos, suítes; pequenos apartamentos ou casas, áreas de recreação, de terapia ocupacional, áreas de enfermarias com quartos para pacientes convalescentes ou com problemas crônicos, áreas de reabilitação física, áreas sociais (refeitórios, salas, pequenas salas de estar, capela, biblioteca, sala de conferências ou de uso múltiplo); área de dormitórios para os encarregados de cuidar os idosos e gerente, áreas de serviços gerais e de estacionamento. Estas propostas arquitetônicas são geralmente amplas e costumam realizar-se em áreas retiradas próximas aos centros urbanos, sendo comumente conhecidas pelo nome de vilas para idosos.

No caso dos pacientes parcialmente dependentes desenvolvem-se propostas que incluem *parcialmente* estes serviços que se completam com os serviços prestados pela comunidade mais próxima. Estes edifícios costumam situar-se no interior da cidade ou mesmo próximos ao centro urbano. Podem apresentar-se propostas que incluem áreas de dormitórios de dois ou três tipos, áreas de recreação e sociais com o departamento para administração, ou caso se situe próximo a parques e centros culturais pode oferecer serviços de enfermaria, atendimento médico e de alimentação; isto é, os serviços oferecidos, são complementados com os serviços da comunidade na qual se insere.

Pode-se dizer que os conceitos que influenciam no desenho das residências para idosos, diferem em função de seu grau de dependência; quanto mais dependentes tanto maiores os estímulos gerados pelo desenho. Os conceitos de autonomia, privacidade, contato social, participação em atividades materializadas nos ambientes são os mesmos, mas no caso de idosos independentes são necessários só alguns cuidados e equipamentos para facilitar o seu dia a dia. Estes só requerem assistências médicas eventuais. Já no caso de idosos parcial ou totalmente dependentes essas metas podem ser reforçadas. Nesta situação os idosos começam a necessitar de assistência médica e pessoal mais freqüente e outros já

necessitam de assistência permanente, tornado-se indispensável reforçar sua auto-confiança, privacidade, contato social no desenho dos ambientes, espaços e lugares, visando assegurar o bem-estar físico e psíquico dos mesmos.

Algumas das recomendações para a concepção das residências para idosos são a seguir descritas:

- É indicado localizar as residências nos centros urbanos ou próximo a estes, perto de igrejas, teatros, shoppings, parques, hospitais, em locais com facilidade de acesso ao transporte público, isto é, próximo à maior diversidade de serviços possíveis. Isto possibilita a fácil integração do idoso com a comunidade. Possibilita que o idoso fique próximo de seus parentes e amigos e não se sinta isolado. A localização das residências próximas à comunidade possibilita o uso máximo dos seus serviços em benefício do conforto dos idosos.
- O trato dado nestes edifícios deve considerar aos idosos como residentes ou pacientes e não como doentes e, dependendo do caso, inclusive como parentes.
- As residências devem tentar criar ambientes onde os idosos se sintam como no seu próprio lar. Os espaços podem ter um aspecto mais doméstico, com atmósferas mais humanas e estimulantes transmitindo otimismo e possibilitando a reabilitação da mente dos idosos, da equipe de trabalho e dos familiares.
- A aparência dos edifícios tem que procurar adotar formas mais residenciais e menos institucionais.
- Os costumes da comunidade para a qual se projeta a residência, devem ser estudados. Isto possibilita que o programa inclua espaços adequados às tradições locais.
- As áreas de recreação e de convívio social: pátios, jardins, salas, comedores e terrazos entre outros, podem localizar-se ao longo dos corredores ou diante dos elevadores. Isso cria espaços que propiciam o encontro e evitam o isolamento dos idosos nos seus quartos.
- Sugere-se buscar sempre que os dormitórios disponham de vista para espaços interessantes, tanto internos quanto externos, e que estejam conectados funcionalmente. Isso possibilita que não se perca o interesse quando se está no interior de cada um dos ambientes e que os percursos e as paradas se tornem mais agradáveis.

- Os ambientes principais da residência devem buscar a melhor orientação. No caso do hemisfério sul a situação das atividades de recreação, sociais ou áreas de dormitórios devem ter orientação norte; os serviços gerais ou elevadores orientação sul; já no hemisfério norte essa orientação é invertida quando o terreno o permita.
- Como regra geral deve-se considerar que o desenho dos dormitórios para idosos, sejam nos lares de enfermeiras ou nas residências de vidas assistidas, devem ser suficientemente flexíveis para possibilitar as condições propícias ao atendimento (supervisão e controle pelas enfermeiras e, a geração de sensações que reforcem autonomia e a privacidade dos idosos).

As pautas para as residências de anciãos mencionadas acima são idéias que podem assumir diferentes formas adaptadas a cada projeto.

3 A CONCEPÇÃO DE ESPAÇOS DE ACORDO COM AS NECESSIDADES CONTEMPORÂNEAS DOS IDOSOS

Como observado anteriormente, de forma paulatina, e a cada geração de idosos vão se incorporando novos espaços ao tipo arquitetônico. O objetivo é atender às necessidades tanto físicas quanto psíquicas desta população, bem como criar espaços que atendam a aspectos quantitativos e qualitativos, isto é, que atendam aos aspectos funcionais mas que também sejam agradáveis e apropriados para os usuários.

Segundo MAHFUZ⁷¹, o processo de projeto contemporâneo organiza o espaço que circunda o homem levando em consideração todas as suas atividades físicas e psíquicas. A arquitetura ordena o ambiente humano, controla e regula as relações entre o homem e seu habitat, servindo assim a outras funções além das práticas. Este mesmo autor também observa que, para compor arquitetonicamente os espaços, é necessário partir de uma imagem conceitual. Ela que ajuda a imaginar como os espaços serão trabalhados, servindo de inspiração no manejo de variáveis que interagem na construção do tipo arquitetônico. A síntese do todo conceitual, a qual se chega por intermédio das partes conceituais, integra o conjunto arquitetônico. Isto é indispensável para a caracterização e individualização do projeto.

O conjunto de conceitos, intenções, idéia e imagem é materializado no todo arquitetônico, que é, por sua vez, a soma das partes arquitetônicas, seguindo um princípio estruturado que dá unidade ao conjunto.

Torna-se claro que os critérios de desenho arquitetônico contemporâneo devem buscar atender tanto aos aspectos quantitativos, quanto aos qualitativos de cada projeto. A adoção de uma idéia ou conceito em cada um dos espaços (estímulo, motivação, relaxamento, contemplação, distração) para a definição da intenção geral do projeto (espaços humanizados, conotações domésticas, sensação de lar) tornará estes espaços e edifícios apropriados para os idosos, pois serão concebidos em função e de acordo com os seus interesses e perspectivas. O que preocupa, no entanto, é saber como materializar a intenção da obra no conjunto arquitetônico.

⁷¹ MAHFUZ, Edson da Cunha. Ensaio sobre a razão compositiva: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição. Belo Horizonte: UFV Imprensa Universitária: AP Cultural, 1995, p. 21, 22.

3.1 O espaço como meio de tratamento terapêutico para os idosos

A idéia do espaço como meio de tratamento terapêutico para os idosos refere-se à influência que os espaços têm sobre o indivíduo, seu estado anímico e seu comportamento. Utilizando diferentes denominações como imagem, caráter, atmosfera, ambiência, tenta-se, na continuação, explicar como devem ser concebidos os espaços e os edifícios para idosos, por que e para que devem ser concebidos desta forma. Partir de uma idéia particular que se refere só e exclusivamente ao projeto é o que lhe dá caráter, conferindo-lhe uma determinada atmosfera e a expressão de uma imagem própria.

Os psicólogos ambientais argumentam que os espaços devem transmitir e provocar certas sensações relacionadas às metas terapêuticas. Esta afirmação se refere ao caráter dos espaços e à essência de suas composições arquitetônicas. Ao determinar, portanto, quais são as metas e ao trabalhar com elas, determinam-se, arquitetonicamente, o caráter mais adequado, o que torna cada projeto único e especial.

Pode-se então perguntar qual é o caráter adequado para residência de idosos, que sensações os espaços devem transmitir e por que isto torna-se importante?. Autores como BENJAMIN⁷² explicam a importância do ambiente arquitetônico como fator que influencia o comportamento e a qualidade de vida de indivíduos e grupos. Segundo ele, o ambiente arquitetônico pode proporcionar ou inibir a privacidade, a independência, o controle e a escolha. O objetivo dos ambientes para idosos é fomentar sua autonomia, ou seja, transferir a filosofia do programa e as metas terapêuticas a um modelo que estimule a autonomia de seus usuários.

A intenção de construir ambientes terapêuticos para idosos fragilizados baseia-se na suposição de que tanto os aspectos interpessoais como os físicos do meio ambiente afetam os resultados da terapia. Na realidade, este é o ponto de vista do determinismo ambiental, o qual explica que a relação entre o meio e comportamento é uma relação de causa - efeito sendo, portanto, o meio um fator determinante do comportamento humano. Isso implica dizer que as pessoas estão aptas para fazer no seu ambiente o que for com ele compatível e por ele limitado⁷³. Há outros autores que sugerem que o meio tem um papel significativo,

⁷² SCHWARZ, Benjamin. Part IV design: who care?, chapter 12, assisted living: an evolving place type. In: SCHWARZ, Benjamin; BRENT, Ruth. Aging, autonomy and architecture: advances in assisted living. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999, p. 186.

⁷³ TIESDEL, S. & T. Oc. 1993. Architecture and people. In B. Farmer, and H. Louw, eds., Companion to Contemporary Architectural Thought. London: Routledge apud *ibid.*, loc. cit.

contribuindo diretamente com os processos terapêuticos. Reconhecem, no entanto, que o meio não controla o comportamento humano, mas apenas influencia, limita ou proporciona oportunidades.⁷⁴ Estes mesmos autores destacam que os processos terapêuticos são influenciados pelo meio e que este é influenciado pelas mensagens práticas e simbólicas comunicadas pela forma do ambiente físico e a maneira de utilizá-lo.

Para a criação de ambientes terapêuticos, é necessário que exista, previamente, uma clara definição de metas. E quando se fala de mensagens práticas e simbólicas, comunicadas por aspectos da forma, se faz referência ao caráter dos espaços e dos edifícios e às sensações que estes produzem nas pessoas.

Segundo COMAS⁷⁵, as estratégias de caracterização dos edifícios de arquitetura são duas: a caracterização adjetiva, refere-se às sensações causadas no espectador que pode qualificar o artefato arquitetônico de “severo, horrível, agradável, gracioso”. Pode-se, por exemplo, no caso de uma prisão, causar a sensação de algo terrível, usando-se aberturas reduzidas e pedra rústica para o tratamento das fachadas.

A caracterização substantiva, refere-se a determinados usos e códigos para edifícios arquitetônicos, como a adoção de uma forma que se associe e que seja relevante para um determinado tipo de edifício. É o caso dos sepulcros, nos quais se utiliza uma forma baseada num exemplo anterior, do estilo gótico para as igrejas e do clássico para o Palácio da Justiça, já que é o lugar de proveniência da lei.

No século XX surgem duas características: a da composição correta e a do caráter adequado. A composição correta é referente ao aspecto formal e espacial do edifício, embora o conceito ‘correto’ seja bastante subjetivo. O caráter adequado associa-se ao aspecto simbólico do edifício, apreciado bi e tridimensionalmente na composição, e sua relação com o entorno. Ambos os conceitos, no entanto, não são absolutos.⁷⁶ MAHFUZ⁷⁷ argumenta também que não é unicamente através do programa, do lugar e da construção que a forma é gerada e se transforma em arquitetura; a ornamentação também é válida desde que surja a

⁷⁴ DAVIDSON, A. Using the environment to promote human well-being. *Journal of Healthcare Design* 7; 109-21; KANE, R. A. Autonomy and regulation in long-term care: an odd couple, an ambiguous relationship. In L. Gamroth, J. Semradek, and E. Tornquist, eds., *Enhancing Autonomy in Long Term Care*. New York, Springer; REGNIER. V. 1994. *Assisted Living Housing for elderly: Design innovations from the United States and Europe*. New York: Van Nostrand Reinhold apud *ibid.*, loc. cit.

⁷⁵ COMAS, Carlos E. Aportamentos de aula PROPAR/UFRGS, 2001.

⁷⁶ MAHFUZ, Edson. Aportamentos de aula PROPAR/UFRGS, 2001.

⁷⁷ *Ibid.*, loc. cit.

partir de um problema específico. Tudo na arquitetura deve nascer de um problema de origem.

O caráter de um espaço ou edifício pode estar determinado pela sua constituição física. O caráter existe se o objeto tem alguma particularidade que o torne único; caso dê a impressão de individualidade artística e/ ou possua a expressão simbólica ou funcional do propósito para o qual o edifício foi concebido; se existe uma “atmosfera” geral do lugar, caracterizando o espaço e o edifício, estabelecida em função do tratamento de seus limites, ou seja, da forma e substância dos elementos definidores do espaço⁷⁸.

De acordo com este mesmo autor, “além do tratamento das paredes, pavimentos, e tetos, da organização planimétrica e da relação partido/contexto, é importante salientar a importância da organização volumétrica - tridimensional do objeto na determinação do seu caráter. Assim, o caráter de um edifício ou um grupo deles é o resultado da combinação de fatores ao mesmo tempo bidimensionais, tridimensionais e de relação com seu entorno”.⁷⁹

Qual seria a atmosfera a ser criada, que impressão ou sensações deveriam ser causadas tanto pelos espaços internos quanto externos, qual seria a imagem a ser passada por estes edifícios para idosos?. Antigamente, os edifícios das instituições que se dedicavam ao cuidado de idosos, tanto os asilos quanto os lares de enfermeiras, causavam horror e espanto pelo tratamento monótono das fachadas, mais parecidas a de hospitais que a de lares, dando a impressão de serem lugares rígidos e institucionais. Atualmente, busca-se projetar e provocar sensações de familiaridade, alegria, acolhida e portanto, a humanização tanto dos espaços quanto dos edifícios. Isso é possível pelo tratamento dos espaços, sejam paredes, pavimentos, tetos, volumetria, isto é, pela composição arquitetônica dos edifícios.

Nas residências para idosos esta particularidade ou originalidade se prende ao fato de que, sendo voltadas para um usuário específico, as diferenças no desenho dos espaços e edifícios são facilmente notadas. É nos detalhes que radica a sua particularidade e unicidade. Eles provêm do próprio programa, nascem das necessidades, tanto físicas quanto psíquicas do usuário, atendendo em cada caso, às exigências culturais, estéticas, econômicas, tecnológicas, funcionais e simbólicas. Estes detalhes evidenciam-se, por exemplo, no uso de elementos arquitetônicos como rampas, na utilização característica da luz e da cor, na

⁷⁸ MAHFUZ, Edson. *Composição e caráter e a arquitetura no fim do milênio*. Projeto Design, São Paulo, abril 1996.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 100.

seleção de materiais adequados, na manutenção de temperaturas e de níveis de iluminação apropriados tanto em espaços internos quanto externos.

O edifício também deve responder às necessidades de interação social e pública, através de organizações espaciais que resolvem e ajudam a fortalecer o contato social entre os residentes, familiares e funcionários.

Todo esse manejo de elementos utilizados bi e tridimensionalmente tem a intenção de provocar sensações características para o fim destinado a cada espaço e ao mesmo tempo criar uma atmosfera geral do lugar que o identifique como único.

Assim, os quartos dos idosos, provocando sensações de relaxamento, as salas de estar provocando/propiciando a interação social, a capela incitando à meditação ou reflexão, a janela dos quartos voltadas à contemplação, o ginásio ou os quartos de terapia desafiando a meta, em suma, todos os espaços criados e concebidos para um fim, um fim que pode ser sentido e vivido pelos usuários.

Seguindo a classificação do caráter dos edifícios proposto por MAHFUZ⁸⁰ se tem: (a) o caráter imediato, definido pela técnica e pelos materiais usados na construção de um edifício; (b) o caráter genérico, determinado pelo partido e pelas relações entre o edifício e o contexto. No caso, um partido que organiza as partes de uma composição em torno a um pátio, determina um caráter diferente se comparado com um partido linear, no qual o espaço aberto não se diferencia em interior e exterior, mas sim entre frente e fundos, o primeiro apresentando uma natureza mais introvertida que o segundo. A relação com o contexto também sofre influências do número e tamanho das aberturas, as quais afetam seu nível de permeabilidade, bem como do material empregado, que, nos edifícios revestidos com vidro refletor, tende a desaparecer no entorno; (c) o caráter essencial, basicamente abstrato, ou seja, um “conteúdo psicológico que a obra é capaz de provocar. A estranheza ou a infinitude, a variedade ou a fantasia, a serenidade ou simplicidade produzidas através das relações e combinações formais que esses conteúdos levam atrelados em si”. Os meios utilizados para este fim são as proporções e dimensões do edifício e as relações entre as suas partes; (d) o caráter programático é expresso de duas formas. A primeira, visa exprimir o simbólico de maneira funcional, o propósito para o qual o edifício é destinado; podendo-se realizar através da utilização e ênfase de elementos associados ao programa – telhados, chaminés, varandas, em projetos de residências – através da aplicação de signos a um container

⁸⁰ Ibid., p.100, 101.

pragmático ou dando ao edifício uma forma global que se assemelhe a seu propósito. A segunda forma de expressão de caráter programático transforma componentes do programa em elementos expressivos; (e) o caráter associativo, baseado no emprego de elementos convencionais que visam efetuar uma transposição de caráter, ou seja, o novo ganha em significado por associação a algo já existente e valorizado por um determinado grupo social. Imediatamente, vem a pergunta: para ter um caráter adequado é suficiente que se tenha apenas um desses tipos de caráter plasmado no edifício ou é necessário tê-los todos? Como se caracterizam os edifícios para idosos?. Na realidade, pode-se adotar um caráter ou todos, desde que atendam ao programa definido pelo contexto no qual se insere.

Os edifícios têm caráter imediato quando, para sua constituição física, utilizam materiais que ajudam a cumprir as exigências de conforto dos idosos; caráter genérico quando ajudam a estabelecer entre os espaços relações que propiciem a sociabilização; caráter essencial quando o edifício é concebido com a idéia de fazê-lo familiar e hospitaleiro, reunindo todos os recursos de relações e proporções necessários para atingi-la; caráter programático quando usa elementos característicos para os espaços dos idosos e caráter associativo ao escolher algum estilo ou precedente para o novo edifício.

O caráter de um edifício, portanto, é alcançado quando se projeta tendo em mente um conceito que vise atender ao programa, inclusive nos seus mínimos detalhes e, que atue, harmoniosamente, no contexto no qual se insere. Só assim se tem um caráter adequado. O programa é atendido quando até o mínimo de ornamentação tem como propósito responder ao porquê e ao para quê o espaço está sendo projetado.

Pode-se tomar como exemplo a questão: como minimizar o caráter institucional dos lares de enfermeiras?. Diz-se que isso é possível tirando vantagem da luz natural, do fomento às atividades ao ar livre, pela previsão de generosas áreas para moradia e recreação dos pacientes; pelo uso da cor, decoração, utilização de móveis harmoniosos e pelo paisagismo. Se usados atentamente, estes são os mais valiosos elementos para conseguir dar um caráter familiar aos lares de enfermeiras.

Os edifícios são vivenciados através da forma, da função e do espaço. A forma refere-se à geometria do volume do edifício, textura, cor, transparência, jogo de luz e sombra, expressando as propriedades das superfícies, mobiliário e ornamentações dos ambientes. A função do edifício é vivenciada pelos que participam como atores em um ambiente ou pelos que observam outros atores em um ambiente.

Cada um dos espaços é descrito pela função que neles se exerce, tais como: entrada, corredor, quarto, banheiro. Em diferentes culturas, cada um destes ambientes tem diferentes significados. Os termos de lugar residencial e lugar institucional definem não somente um meio físico, mas a essência de um conjunto de relações complexas entre as pessoas, as coisas, os lugares e as idéias.⁸¹

Para poder expressar caráter residencial nos edifícios de vida-assistida, tanto no seu interior quanto exterior, segundo WILSON⁸², entre os seus atributos físicos, deve-se fazer uso de um estilo arquitetônico que possa ser associado e reconhecido tematicamente pelas pessoas como sendo de caráter residencial. MARKUS⁸³ explica que o fato de poder adotar qualquer estilo para um edifício, não impede que seja difícil decifrar a função ou a estrutura espacial interna de uma residência para anciãos concebida num estilo vitoriano. Em uma determinada cidade e cultura, pode existir, por tradição, a associação de função, forma e estilo a um tipo de edifício, facilitando o reconhecimento das formas e estruturas espaciais.

Os edifícios e espaços para idosos podem, portanto, ser concebidos com a idéia de serem interpretados e produzirem sensações especiais nas pessoas que os utilizem. No entanto, pelo fato de estas interpretações dependerem da pessoa e da influência de aspectos culturais, torna-se importante utilizar certas informações que sejam do conhecimento coletivo. Isto pode ajudar a que a leitura dos atributos físicos dos espaços aproxime-se mais da intenção com a qual foram concebidos.

Se a intenção final é a de criar um lugar que possa ser percebido como o próprio lar, esta é uma estratégia adequada, já que o lar propicia um sentido de identidade, segurança e pertinência. O fenômeno do lar consiste na relação tangível entre as pessoas e os lugares nos quais vivem. É importante, no entanto, entender a diferença entre os conceitos de casa e de lar. Por casa, entende-se o objeto e por lar, a relação da pessoa com o seu meio. O lar na sua essência afasta-se das propriedades físicas da casa e se dirige ao território da identidade, memória, hábitos, valores e reações condicionadas pela cultura.⁸⁴ Lar é um grupo de rituais, ritmos pessoais e rotinas de vida diária que necessitam de um tempo próprio para

⁸¹ MARKUS, T. Social practice and building typologies. In K. Franck and L. Schneekloth eds., *Ordering Space: Types in Architecture and Design*. New York: Van Nostrand Reinhold apud SCHWARZ, op. cit., p. 186.

⁸² WILSON, K. Assisted living as a model of care delivery. In L. Gamroth, J. Semradek, and E. Tornquist, eds., *Enhancing Autonomy in Long-term Care: concepts and strategies*. New York: Springer apud *ibid.*, loc. cit.

⁸³ *Ibid.*, loc. cit.

se estabelecer e seguir seu desenvolvimento. A essência do lar está voltada à vida em si e não a um artefato. O lar, no entanto, segundo alguns designers, apresenta algumas características físicas reconhecíveis.⁸⁵

Trata-se fundamentalmente, de criar ambientes diferentes daqueles das instituições. Numa instituição, o residente é um caso. Num ambiente familiar, a pessoa pode parecer-se a um pai, um avô ou amigo. Nas instituições, é permitido uma autonomia pessoal mínima; nos ambientes caseiros, os indivíduos são estimulados a dispor dos seus próprios horários e a assumir o controle do seu entorno. Os residentes de uma instituição são isolados da comunidade, os membros de ambientes domésticos são estimulados a envolver-se com sua comunidade. O ambiente institucional é frio e estéril, o de um lar, cálido e alegre. Os atributos domésticos oferecem conforto psicológico e físico que evoca as experiências do próprio lar.⁸⁶ O fundamental é identificar quais são os atributos tangíveis e as propriedades intangíveis do lar e determinar quais podem ser transferidos a um lugar público como as residências de vida-assistida ou a qualquer tipo de edifícios para anciãos. O que interessa, portanto, é saber que qualidades do lar podem ser expressas através da arquitetura.

Tais qualidades podem ser produzidas pela forma como são concebidos os espaços e como são utilizados os elementos arquitetônicos, já que estes podem, simultaneamente, proporcionar as sensações de receptividade, acolhida, amparo e proteção. Desse modo, superfícies convexas nas fachadas e espaços de transição para o amparo e proteção dos espaços internos, são alguns dos elementos utilizáveis na concepção das residências para idosos.

A escala, a configuração, a adjacência dos espaços, os controles da iluminação, e da acústica, os detalhes e o mobiliário, também são atributos físicos que causam impacto de aparência residencial.

Finalmente, para enfatizar o conceito de autonomia, recomenda-se que os residentes tenham a opção de utilizar seus próprios móveis nos dormitórios, como recordação de histórias próprias e de sua família, de usar telefones privados e televisão própria, gozem de liberdade para sair dos quartos e de livre acesso às áreas externas.

⁸⁴ HAYWARD, G. Home as an environmental and psychological concept. *Landscape* 20:2-9, *ibid.*, p. 198.

⁸⁵ *Ibid.*, loc. cit.

⁸⁶ *Ibid.*, loc. cit.

3.2 Espaços necessários às atividades dos idosos e suas relações funcionais

Para determinar as dimensões adequadas aos espaços para idosos, é necessário analisar as medidas antropométricas, as medidas ergonômicas e as dimensões espaciais mínimas para a realização das diferentes atividades. Analisam-se, a seguir, as medidas antropométricas dos idosos e determinam-se as medidas especiais, considerando dados trazidos por alguns autores, entre eles, Julius Panero & Marin Zelnik, Ernst Neufert, Edward Mills, Hélio Creder. Também analisam-se as medidas propostas pela ABNT, visando estabelecer as dimensões mínimas para o desenho de espaços para idosos.

3.2.1 Antropometria do idoso

Os dados antropométricos da terceira idade são ainda escassos. Há necessidade urgente de seu estudo, uma vez que eles são básicos para o desenho dos espaços internos e por referirem-se a uma parcela da população que está em aumento.⁸⁷ A diferença das medidas antropométricas dos idosos comparadas com as dos jovens radica na curvatura, inclinação e diminuição do tamanho do corpo. Estes dados influenciam na altura e posição do equipamento e do mobiliário, caso se requeira o alcance de objetos, uma vez que os idosos têm mais dificuldade para erguer-se completamente.

PANERO⁸⁸ considera que as pessoas idosas de mais de 65 anos começam a experimentar um declínio das suas faculdades físicas como deficiências visuais, auditivas, artríticas e outras limitações corporais. Também se deve considerar a necessidade de ajuda ortopédica, como bengalas, andadores ou cadeiras de rodas e contemplar essas necessidades no dimensionamento dos espaços. Nesse sentido, ao projetar espaços para idosos independentes utilizam-se as medidas adotadas para os espaços convencionais e quando se tratar de espaços para idosos semi-independentes e dependentes; segundo NEUFERT⁸⁹, será necessário considerar o espaço do idoso em cadeira de rodas e as medidas mínimas requeridas para seu deslocamento. A partir destas medidas básicas, dimensionam-se a

⁸⁷ PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. Las dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos. México: Gustavo Gili, 1991.

⁸⁸ Ibid., loc. cit.

⁸⁹ NEUFERT, Peter. Arte de proyectar en arquitectura. 14. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1995, p. 479.

largura das portas, altura das janelas, largura de corredores e as medidas mínimas dos espaços.

A cadeira de rodas, está determinada pelas medidas de 70 cm. de largura por 110 cm. de comprimento.

PANERO⁹⁰, parte do princípio que “a mobilidade das extremidades não sofre deterioração assemelhando-se assim as pessoas fisicamente capacitadas”. No caso dos idosos, deve-se, na realidade, pensar que suas extremidades deterioram-se, tornam-se mais frágeis, sendo necessária a ajuda de um auxiliar para a realização das atividades. Isto pode ser observado nos banheiros, onde muitas vezes a ajuda de uma pessoa torna-se indispensável, conseqüentemente, isto altera as dimensões espaciais. O idoso também pode necessitar de bengalas, para o que se considera um espaço mínimo de 80cm de largura por 180cm de comprimento, já um andador requer uma largura de 80cm e um comprimento equivalente ao da pessoa em bengala. As medidas desses espaços, portanto, são definidas pelo uso de cadeira de rodas, andador ou bengala.

Ao se projetar os espaços para idosos, é necessário considerar alguns fatores. Quando o critério de desenho for o alcance, se tomam as medidas do tamanho corporal mínimo, se for o fator extensão, se tomam as de tamanho corporal maior, tentando evitar sempre os exageros. Isto, somado às medidas dos idosos inválidos, causará variação no dimensionamento espacial. A contemplação dos critérios expostos possibilitará maior conforto ao idoso.

3.2.2 Dimensões espaciais mínimas

3.2.2.1 *Dormitórios*

Este é um dos espaços no qual os idosos, provavelmente, passam a maior parte do seu tempo, e, portanto, devem ser avaliadas todas as funções que nele possam ser realizadas para determinar o espaço adequado. As atividades que nele, geralmente, se realizam são: dormir, descansar, escutar música, ler, ver televisão, escrever, bordar ou qualquer outra recreação passiva. Isto implica dizer que os dormitórios devem ser amplos, oferecendo as condições de espaço necessário. Considere-se, no entanto, que estes espaços não devem competir com os espaços comunitários. Devem ser confortáveis, mas procure-se que o idoso

⁹⁰ PANERO, op.cit., p. 50.

não passe o dia todo no quarto. É indispensável que ele saia para desfrutar dos lugares comuns a todos. Isto tem extrema eficácia terapêutica. Os quartos devem ser bem iluminados e ventilados e dispor de vistas interessantes.

FRANK⁹¹ recomenda que, na medida do possível, os quartos sejam orientados para paisagens e situações de maior vitalidade e movimento como o trânsito explosivo das ruas, o ir e vir dos caminhantes, o ritmo e o pulso acelerado da cidade. Direcionar a vista não apenas para lugares calmos, pode ser, portanto, uma excelente forma de melhorar as condições anímicas dos idosos.

O quarto, em geral, deve ser um espaço bem alegre e arrumado, evitando-se qualquer semelhança com espaços hospitalares. Devem, quanto possível, ser dormitórios completos. Muitos autores recomendam que sejam unidades completas, tipo apartamentos de um dormitório, com um pequeno estar, cozinha, banheiro completo, cama e uma pequena varanda (Figura 105).* Para este tipo de quarto/apartamento, NICHOLSON⁹² recomenda o seguinte:

- o quarto deve ser suficiente para que a pessoa idosa possa manobrar a cadeira de rodas e receber visitas eventuais;
- no pequeno estar, prever espaço para três pessoas sentadas que possam conversar e para que no mínimo duas possam comer;
- a cozinha deve possibilitar que duas pessoas preparem os alimentos.

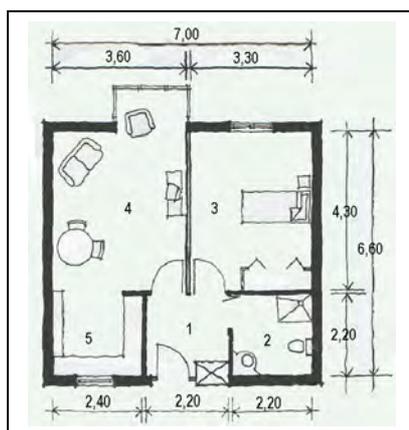


FIGURA 105: Apartamento de um quarto.
Fonte: ROBSON, 1997.

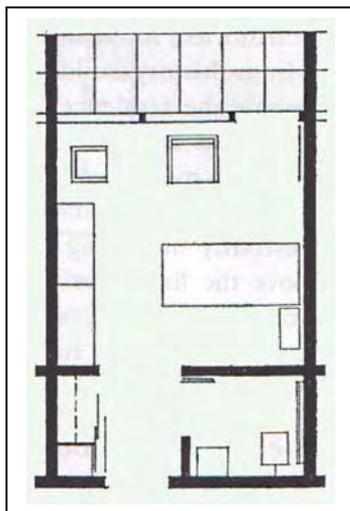
1. Vestíbulo. 2. Banheiro. 3. Quarto. 4. Sala. 5. Cozinha.

⁹¹ FRANK, Eduardo. *Vejez, arquitectura y sociedad*. Buenos Aires: Paradiso, 1998, p. 76.

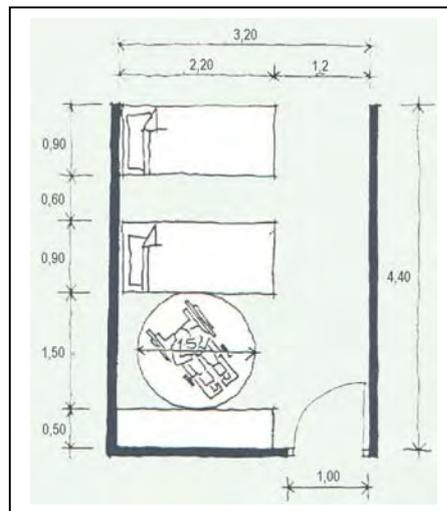
* Revisar ROBSON et al, modelos e esquemas de distribuição espacial para apartamentos de idosos; mas considerar que essas são propostas para cidades de climas frios (deter-se a observar os compartimentos completamente fechados).

⁹² ROBSON, David; NICHOLSON, Anne-Marie; BARKER, Neil. *Homes for the Third Age: a design guide for extra care sheltered housing*. London: E & Fn spon, p. 72.

Contemplam-se, no entanto, outros tipos de dormitórios, dependendo do tipo de edifício geriátrico e dos serviços prestados (Figuras 106 e 107).



106



107

FIGURAS: Quarto com banheiro e sacada (106), fonte: MATHIASSEN, Geneva; NOAKES, Edward H., 1959.
Quarto duplo (107), fonte: ROBSON et al., 1997.

Observem-se, nas Figuras 108, 109, 110 e 111, as cores quentes utilizadas e as portas de vidro que permitem manter uma conexão visual entre o quarto e os espaços comunitários.

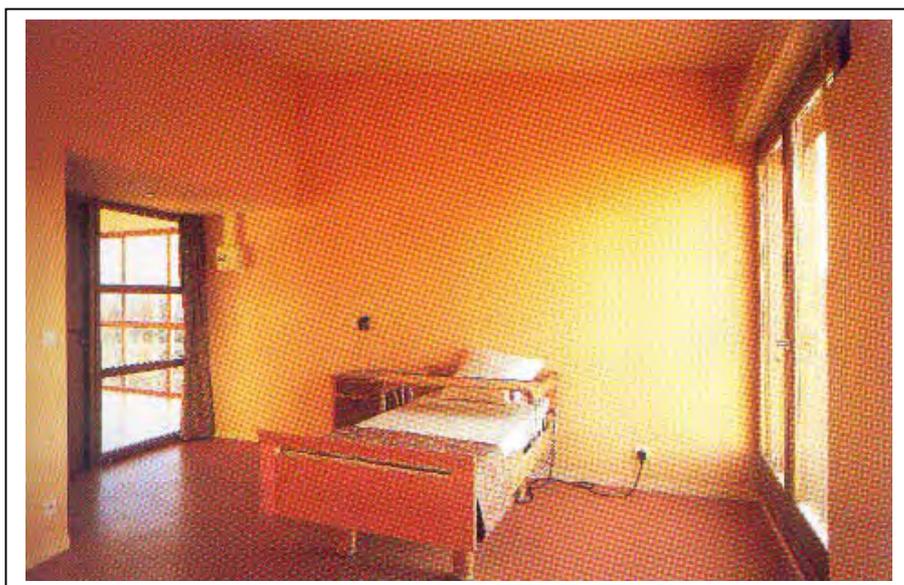
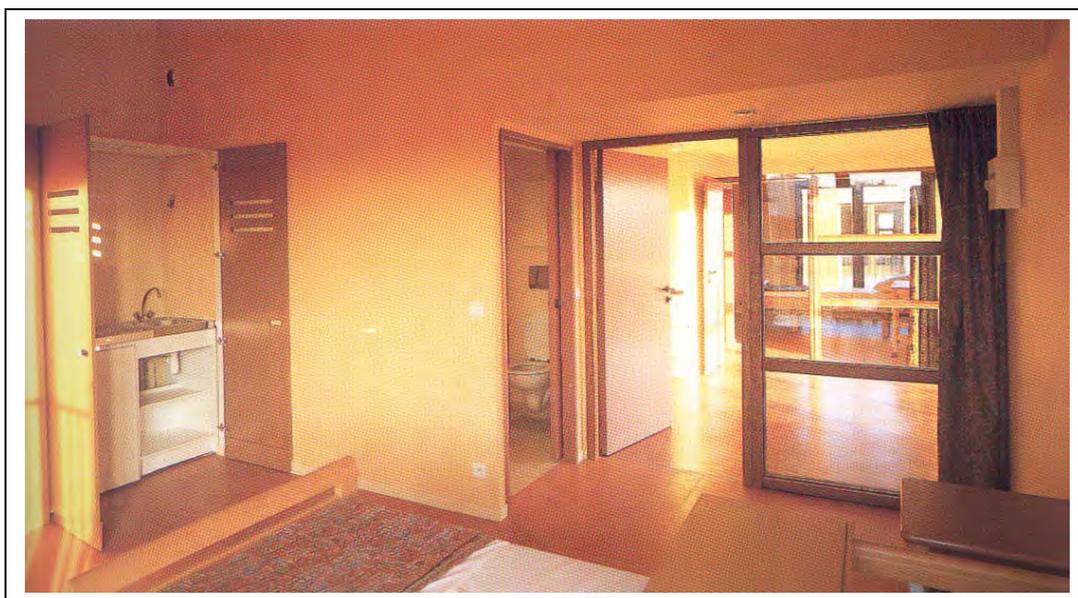
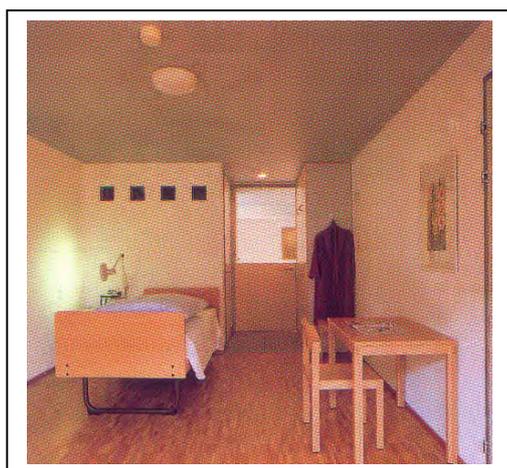


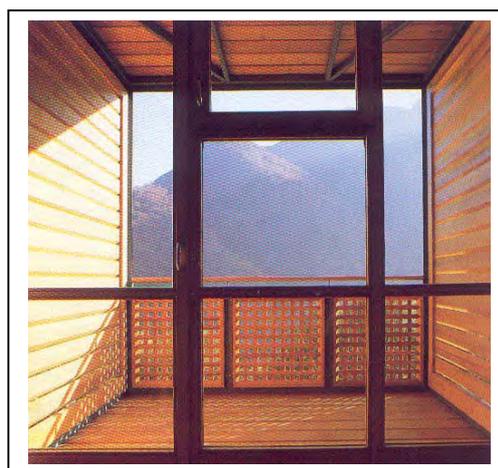
FIGURA 108: Vista interna do quarto simples. Vide as cores quentes usadas. Maison pour personnes âgées dependants, Vitry – sur – Seine, France, de Soisick Cleret. Fonte: MOSTAEDI, 1998.



109



110



111

FIGURAS: Vista interna do quarto simples. Vide conexão dos espaços internos por um anteparo transparente. Maison pour personnes âgées dépendants, Vitry – sur – Seine, France, de Soisick Cleret (109). Quarto simples. Vide cores quentes aplicadas às paredes e tetos, dando maior amplitude (110) e vista do balcão ao exterior. Observe-se a aplicação de madeira e de cores quentes revestindo o espaço (111). Centro per anziani a Russo, Locarno, Switzerland, de Moro & Moro. Fonte: MOSTAEDI, 1998.

Na localização de janelas, deve-se garantir visão ao exterior, ao ancião sentado, em cadeira de rodas ou na cama. O contato com o exterior pode ajudar seu estado emocional. Deve-se também considerar a facilidade de manejo e operacionalidade das janelas e dos sistemas de controle solar.

Recomenda-se que os parapeitos não se situem acima de 40 cm. do solo e, para evitar possíveis sensações de vertigem, recomenda-se a colocação de uma barra, tanto nas janelas

quanto nas sacadas, a uma altura de 85 cm. e 120 cm. do solo respectivamente. Isto permitirá ao idoso apoiar-se, proporcionando-lhe uma sensação de maior segurança.⁹³

De um modo geral, os acionadores de equipamentos e a altura do mobiliário devem considerar a pessoa idosa em cadeira de rodas, pois esta é a situação mais crítica.

No caso dos guarda-roupas, deve-se buscar que não superem alturas de 1.40 m. nem sejam inferiores a 40 cm. Dentre os modelos de roupeiros, o melhor é aquele que permite maior visualização do conjunto. Nesse sentido, o roupeiro de portas corrediças, que é vantajoso pela melhor manipulação, pode também ser desvantajoso por impedir uma visão completa do seu interior. É útil, considerar a presença de luz interna que se acenda ao abrir suas portas. (Figura 112).⁹⁴

Nas sacadas, além da colocação de varandas a 1.20 m., pode-se distribuir vasos que reforcem a sensação de segurança, além de produzir uma agradável ambientação. A sacada pode ser orientada para espaços comunitários ou para um espaço tipo pátio.⁹⁵ Deve ser previsto espaço suficiente para objetos e móveis pessoais do idoso e para eventuais visitas. A altura da cama recomendável é de 45 cm. para um idoso independente e de 85 cm. para o que necessite de atenção constante.

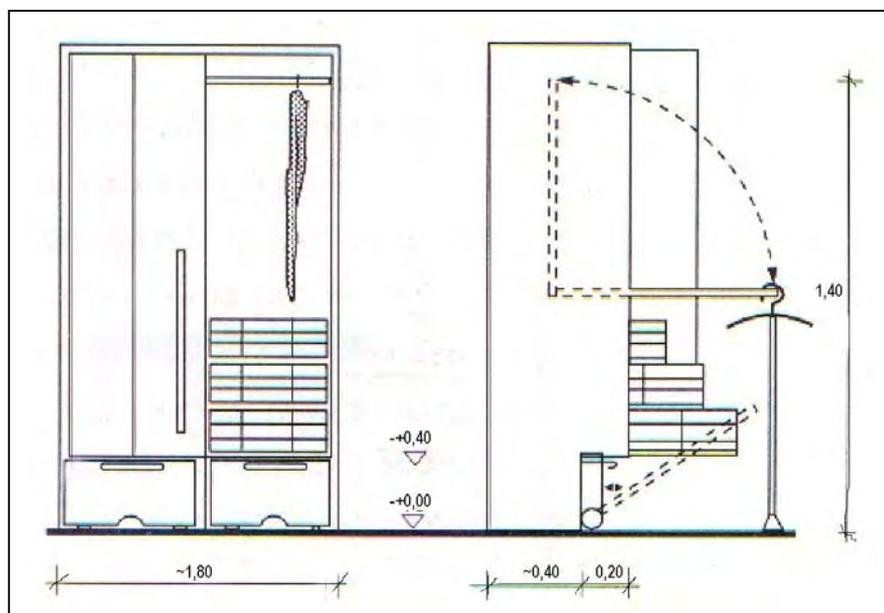


FIGURA 112: Roupeiro. Detalhe do estendedor com possibilidade de baixar até a altura de 70cm., apropriada para uso do indivíduo em cadeira de rodas. Fonte: FRANK, 1998.

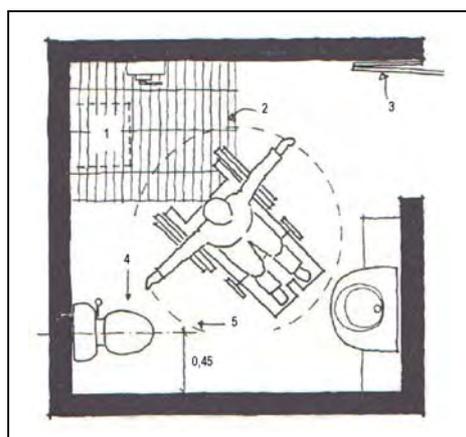
⁹³ FRANK, op. cit., p. 78.

⁹⁴ Ibid., p. 78, 79.

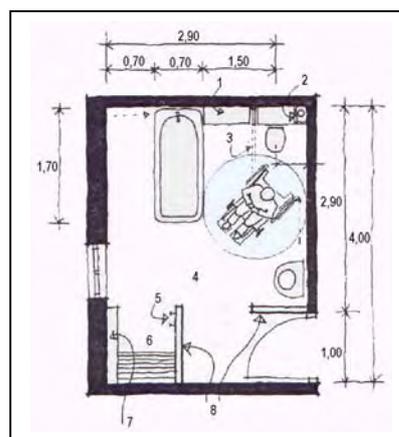
⁹⁵ Ibid., p. 80.

3.2.2.2 Banheiros

Este é um dos espaços em que se registra o maior número de acidentes. Quanto mais sofisticados, práticos e econômicos os equipamentos usados, maior a redução de quedas dos anciãos.⁹⁶ Para dimensionamento dos banheiros deve-se considerar a pessoa em cadeira de rodas, possibilitando-lhe o raio de giro no interior deste espaço (Figuras 113 e 114).



113



114

FIGURAS: Planta de um banheiro completo com ducha. Vide espaço apropriado para giro de cadeira de rodas (113). Planta de um banheiro completo com banheira e vestidor. Observe-se os espaços laterais deixados para melhor utilização dos sanitários (114). Fonte: ROBSON, 1997.

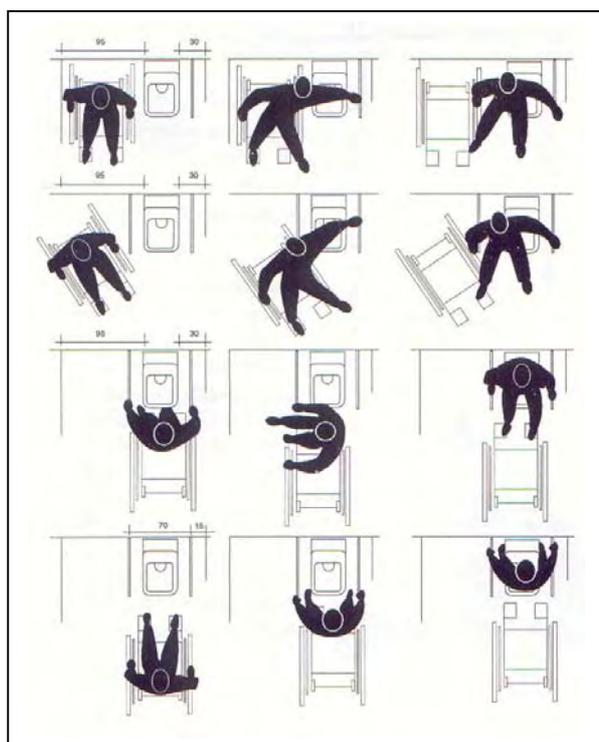
Banheiro com ducha: 1. Assento. 2. Assolho do chuveiro. 3. Porta. 4. Espaço para transferência da cadeira de rodas à privada. 5. Espaço frontal para transferência da cadeira de rodas à privada. / Banheiro com banheira: 1. Prateleiras. 2. Ponto de descarga e tubo de descarga da privada. 3. Corrimões. 4. Assolho antiderrapante. 5. Ganchos. 6. Vestidor. 7. Prateleira. 8. Divisórias.

A disposição dos objetos, deve ser entre 1,40 m. e 40 cm., deixando espaço livre na parte inferior do equipamento para facilitar o movimento dos pés do usuário de cadeira de rodas.⁹⁷ É necessário prever espaço para o movimento da cadeira de rodas até o vaso sanitário (Figura 115) e o chuveiro, bem como para ajuda de um ou dois assistentes, movendo-se ao redor do idoso (Figura 116). Devem-se colocar barras de apoio para facilitar a transferência ao vaso sanitário e para uso do chuveiro. Recomenda-se que o sanitário fique a uma altura de 48 cm. (Figura 117), maior que a altura normalmente usada, para facilitar o deslocamento da pessoa em cadeira de rodas.⁹⁸ O mecanismo de descarga deve ser de fácil operação.

⁹⁶ *Ibid.*, p. 48.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 59.

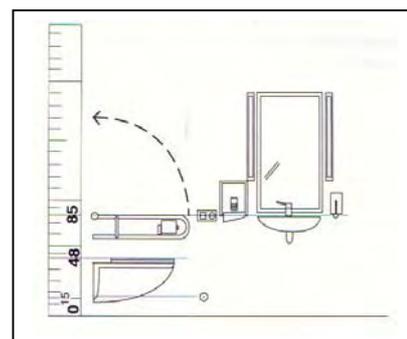
⁹⁸ *Ibid.*, p. 50.



115



116



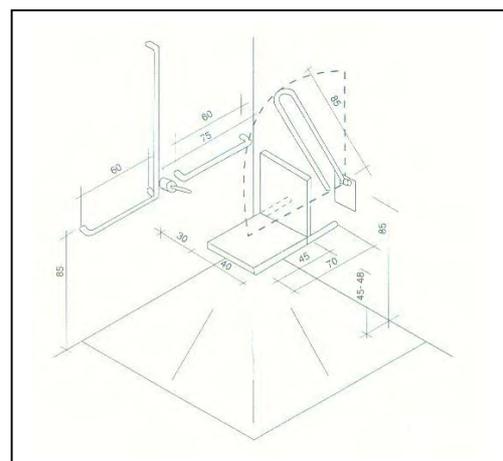
117

FIGURAS: Uso do vaso sanitário. Vide a sequência de passos para passar da cadeira de rodas ao vaso sanitário (115); vide espaço lateral do sanitário para ajudante (116) e vide altura do vaso sanitário (117). Fonte: FRANK, 1998

Para tomar banho, há várias possibilidades de equipamento de uso: as duchas simples com assento (Figuras 118 e 119), as duchas com barra de apoio e sem desnível (Figura 120), as banheiras que têm um assento submergível (Figura 121).



118



119

FIGURAS: Vide passagem de indivíduo em cadeira de rodas ao assento da ducha (118). Fonte: FRANK, 1998. Vide a altura e acessórios de apoio na ducha (119). Fonte: FRANK, 1998.

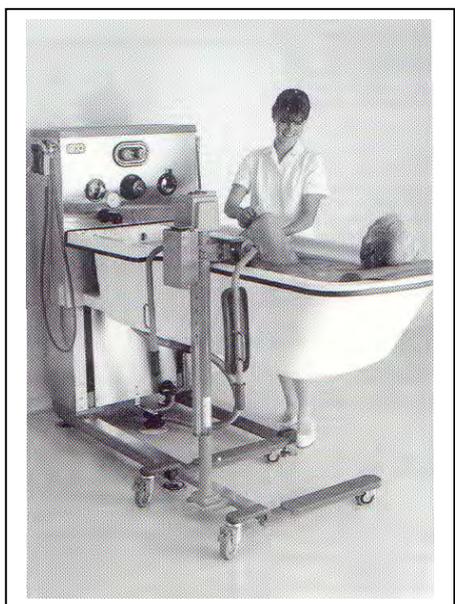
Outras são as banheiras elevadas hidráulicamente (Figura 122) e os banheiros nos quais a pessoa necessita de um assento hidráulico e dois assistentes (Figura 123).



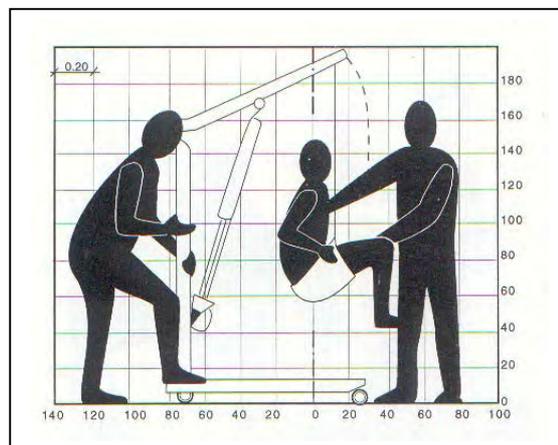
120



121



122



123

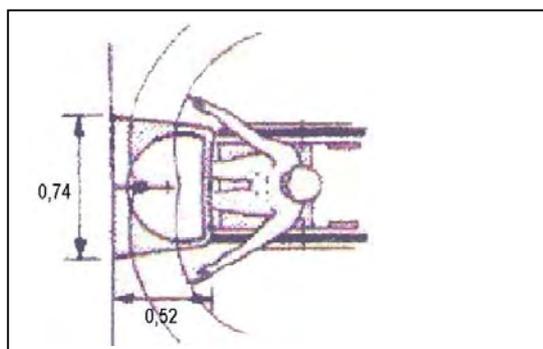
FIGURAS: Vide ducha com barra de apoios e pavimento em nível (120). Fonte: MOSTAEDI, 1998. Banheira com assento submersível (121); banheira hidráulica (122); banho atendido por dois ajudantes (123). Fonte: FRANK, 1998.

É conveniente que se evitem cortinas e boxes nas duchas. As cortinas são inúteis como elementos de apoio em casos de acidentes e os anteparos dificultam a ajuda dos assistentes.⁹⁹ As duchas podem ser a melhor opção pois são mais práticas, higiênicas e econômicas. Não devem apresentar elementos para contenção de água, sendo necessário

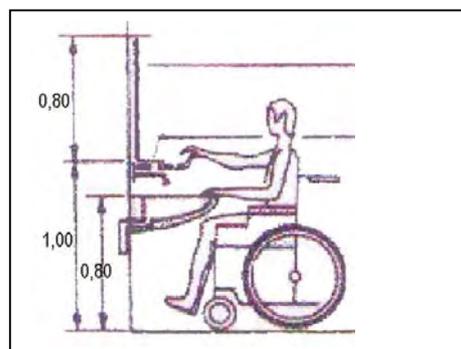
⁹⁹ FRANK, op. cit., p. 55 - 57.

considerar a inclinação e as grades para as laterais. Também é conveniente o uso da ducha tipo telefone, que ajuda os assistentes em seu trabalho. Os pavimentos antidesclizantes são recomendados para toda a superfície do banheiro.¹⁰⁰

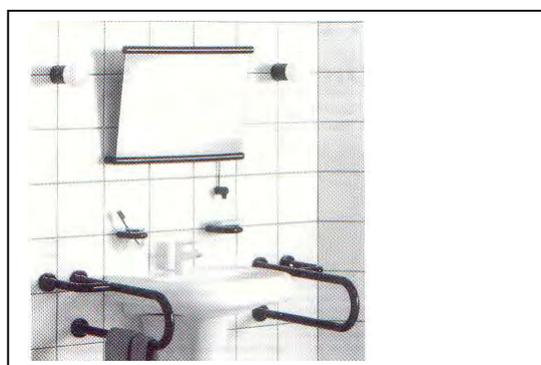
Na pia, (Figuras 124, 125, 126 e 127) deve-se deixar no mínimo 67 cm. de espaço livre para as pernas. Deve-se evitar aquelas que tenham apoio, optando pelas suspensas em uma altura de, aproximadamente 85 cm., com apoios laterais e um espelho com inclinação de 10 graus, que possa ser usado pela pessoa em cadeira de rodas. Os mecanismos de descarga devem ser de fácil manipulação. Também é importante que os objetos do banheiros fiquem expostos para serem mais facilmente encontrados, evitando movimentos desnecessários.¹⁰¹



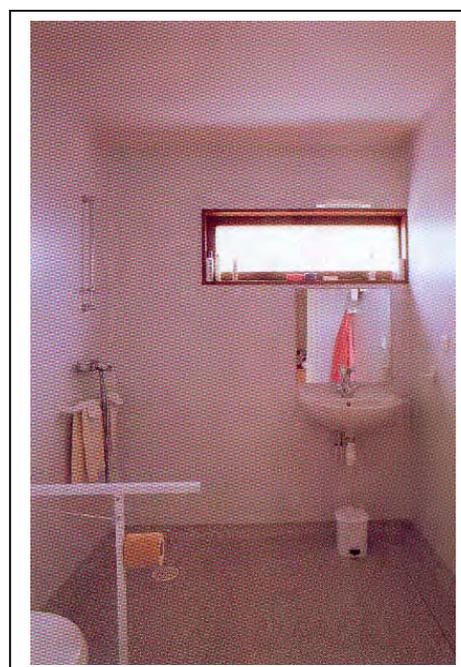
124



125



126



127

FIGURAS: Lavatório comprido e largo (124) e altura do lavatório adequada à pessoa em cadeira de rodas (125). Observe-se que a altura da pia recomendada por Mills não é a mesma que a de Frank, sendo o melhor optar pela menor altura. Isto, devido ao fator 'alcance' justificado por Panero, quem considera nesses casos as pessoas de menor tamanho corporal. Fonte: MILLS, 1992. Observe-se os apoios laterais e a inclinação do espelho (126). Fonte: FRANK, 1998 e a barra de apoio ao lado do vaso sanitário (127). Fonte: MOSTAEDI, 1998.

¹⁰⁰ Ibid., loc. cit.

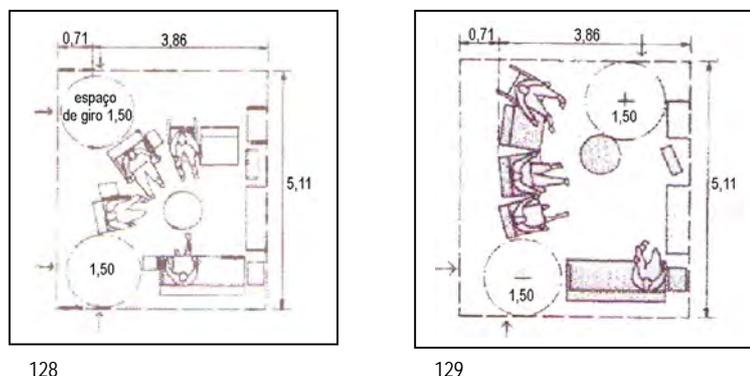
¹⁰¹ Ibid., p. 57 – 61.

3.2.2.3 Salas

Os espaços das salas devem ser estrategicamente desenhados para motivar a interação social entre os idosos e para estimular a realização de atividades recreativas. Recomenda-se que se conte com uma sala que possibilite a realização de grandes eventos, como bailes, festas de aniversário, palestras, teatro e outra para grupos pequenos, em ambiente mais familiar, que possibilite a intimidade e o convívio social entre alguns residentes e também atividades mais específicas como bordar, ver televisão, conversar, jogar cartas.

A diversidade de espaços ajuda a melhorar o estado anímico dos residentes, pois evita a monotonia da realização de todas atividades em um único espaço.

As salas devem ser alegres, estimuladas pelo uso da cor e da iluminação. Podem estar conectadas a refeitórios, jardins, terraços, ter vistas para piscinas, entrada principal ou outros espaços que permitam ao idoso visualizar outras pessoas em atividade. Como em outros espaços, deve-se considerar o dimensionamento apropriado para a pessoa em cadeira de rodas e seu raio de giro (Figuras 128, 129 e 130), bem como as alturas dos parapeitos, as janelas e as sacadas. Os tapetes ou carpetes devem ser evitados, pois dificultam o deslocamento em cadeira de rodas.



FIGURAS: Observe-se da sala A (128) e da sala B (129) a distribuição da mobília e o espaço previsto para giro da cadeira de rodas. Fonte: MILLS. 1992.

Os sofás devem contar com apoios e encostos altos porque são mais confortáveis para os idosos. Deve-se evitar os sofás fofos nos quais o corpo tende a afundar-se, dificultando a manutenção de uma postura correta. A mesa de centro, deve ser evitada pois é um obstáculo, é muito baixa e prejudica a circulação.¹⁰²

¹⁰² Ibid., p. 88, 89.

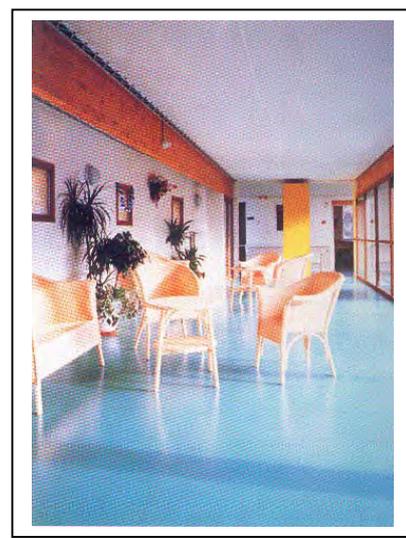


FIGURA 130: Vide uso de cores quentes nas paredes; móveis com encostos altos e cores neutras, combinados com madeira clara e ampliando o espaço; textura lisa do pavimento, adequada a indivíduo em cadeira de rodas. Residence in Montoir de Bretagne, Saint Nazaire, France, de Lionel Dunet, Devulois – Guervilly – Dunet architectes. Fonte: MOSTAEDI, 1998.

Observe-se as cores utilizadas e a conexão visual com o espaço externo (Figuras 131 e 132).



131

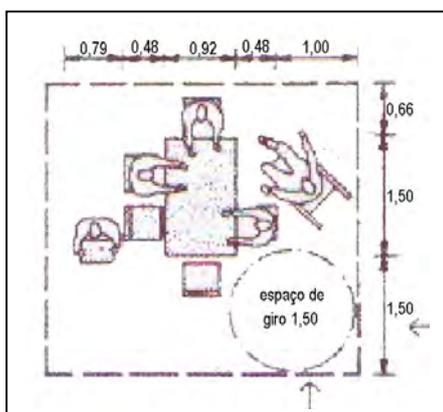


132

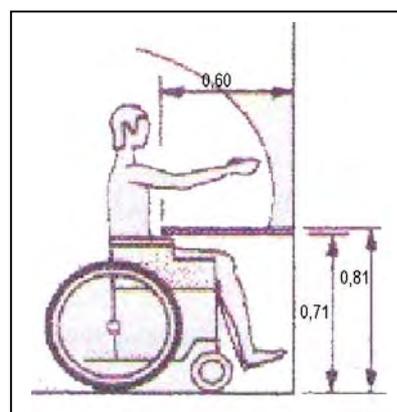
FIGURAS: Vide uso da cor verde (131) e da cor azul celeste (132), caracterizando espaço para relaxamento. Hospital de Maison Blanche, Neuilly – sur – Marne, France, de Patrick Magendie, François Fauconnet & Karin Leopold. Fonte: MOSTAEDI, 1998.

3.2.2.4 Refeitórios

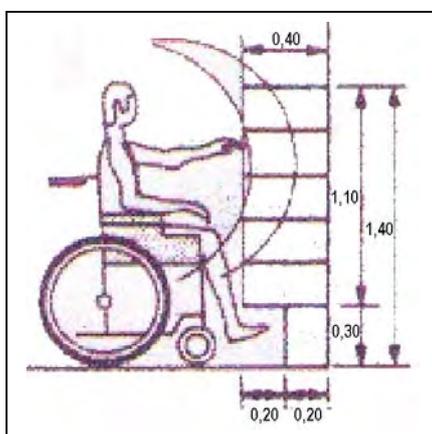
Para os refeitórios, recomenda-se observar os mesmos critérios de dimensionamento em função das cadeiras de rodas, tanto para o espaço em si, como para a altura de estantes, mesas, equipamentos, janelas, sacadas, larguras de portas (Figuras 133, 134, 135, 136). Estes espaços também devem ser conectados física ou visualmente a terraços, jardins ou outros lugares de interesse.



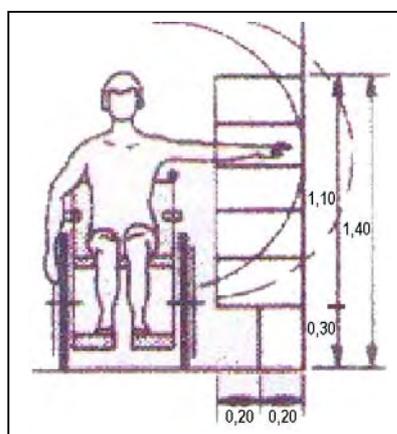
133



134



135

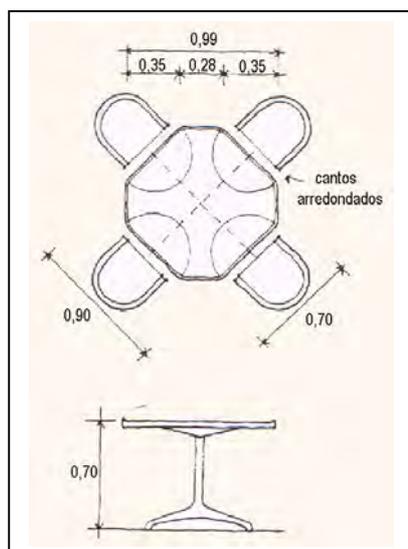


136

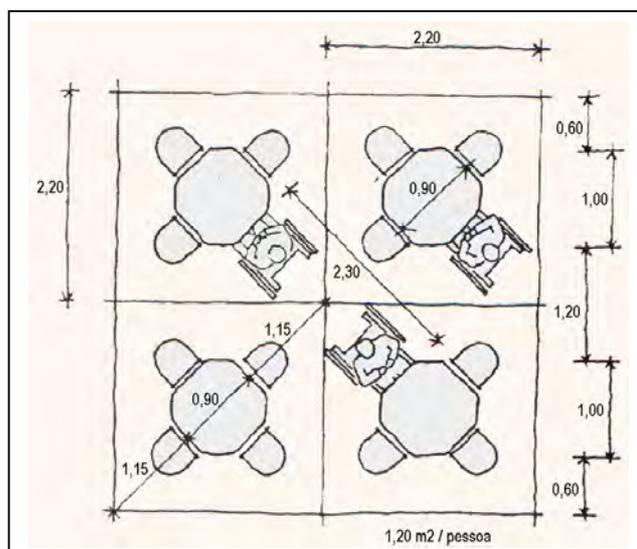
FIGURAS: Vide distribuição de refeitório para seis pessoas (133); vide altura mínima da mesa para indivíduo em cadeira de rodas (134); vide altura (135) e profundidade das estantes (136). Fonte: MILLS, 1992.

Recomenda-se a colocação de mesas para pequenos grupos de quatro a seis pessoas com pés de apoio, que não prejudiquem as pernas dos usuários de cadeira de rodas. Recomenda-se, também, que os cantos da mesa sejam arredondados (Figuras 137, 138, 139, 140).¹⁰³

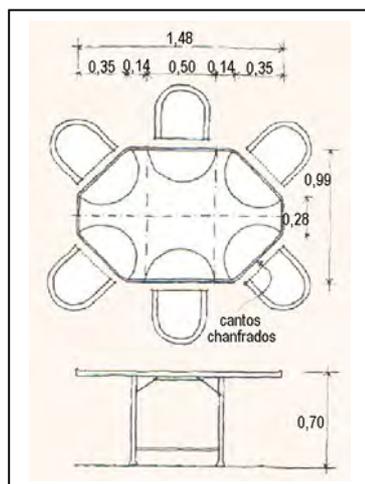
¹⁰³ ROBSON, op. cit., p. 92, 93.



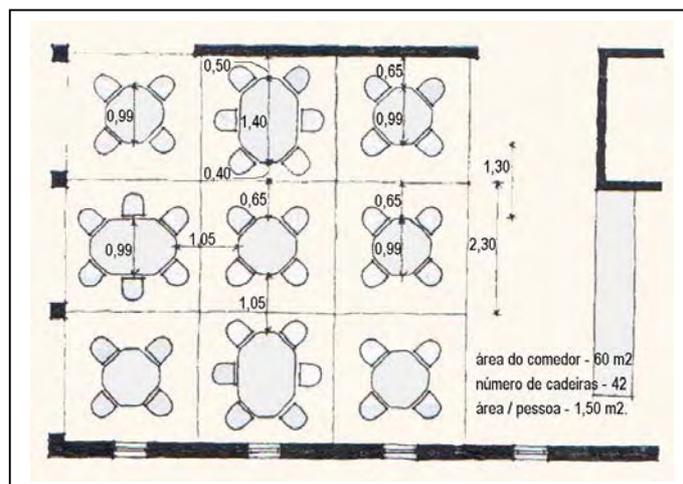
137



138



139



140

FIGURAS: Vide tipo de mesa de refeitório, com cantos arredondados ou achatados, altura e dimensões (137); observe-se distribuição para mesas de quatro pessoas (138); mesa para seis pessoas (139) e distribuição para mesas de quatro e seis pessoas (140).
Fonte: ROBSON, 1997.

De um modo geral, todos os artefatos usados (televisão, vídeo, DVD, equipamento de som, etc.) tanto nas salas como nos refeitórios devem, dentro do possível, ter controle remoto. Isso facilita seu uso pelo idoso e evita movimentos e esforços desnecessários.¹⁰⁴

Observe-se, os tipos de composição, a disposição e a organização do mobiliário, dos materiais e as cores utilizadas (Figuras 141, 142, 143, 144 e 145).

¹⁰⁴ FRANK, op. cit., p. 92.

Observe-se no refeitório A, o espaço iluminado natural e lateralmente. No entanto, note-se a frieza do refeitório público com uma disposição arbitrária das mesas. Vide o aproveitamento da luz natural, iluminando zenitalmente o refeitório B. Note-se, a disposição das mesas para quatro pessoas ao redor da projeção da abertura zenital e a mesa maior de seis pessoas coincidindo com o centro da projeção do vão. Observe-se também o caráter familiar do ambiente, mas parecido ao refeitório de uma casa. Observe-se no refeitório C, que os elementos de composição no espaço adquirem o caráter de um refeitório de hotel, pela disposição das mesas em linha reta, tornando o ambiente um pouco mais impessoal. Ao mesmo tempo, pelo fato de optar por mesas para quatro pessoas logra-se manter o equilíbrio entre institucional o familiar. Note-se também como consegue-se o caráter aconchegante para cada mesa; pela iluminação zenital, a colocação das mesas na sua projeção, as luminárias e as colunas como elementos pontuais que reforçam a continuidade e linearidade e pelos revestimentos em cores quentes e combináveis.



141



142



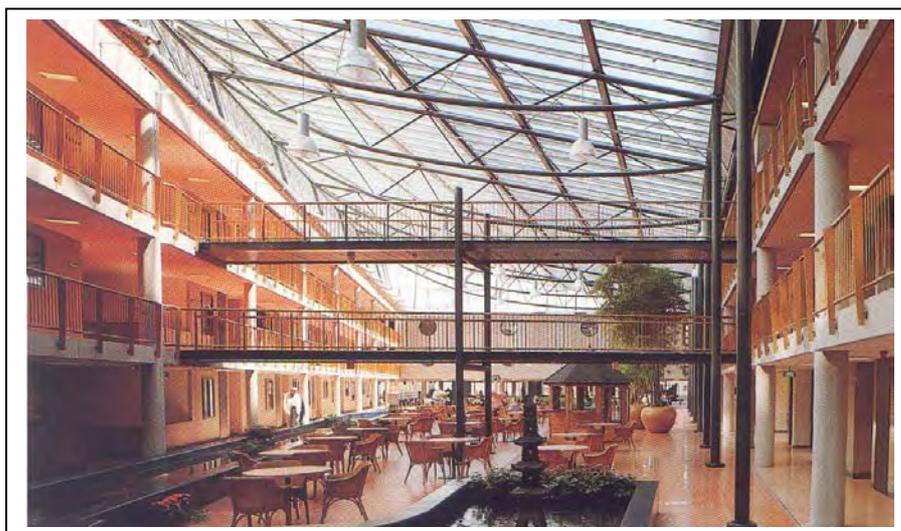
143

FIGURAS: Vista do refeitório A (141). Fonte: Assistance publique – hôpitaux de Paris. Architectures du grand âge: variations architecturales sur la fin de vie, 1988. Refeitório B (142). Fonte: FRANK, 1998. Vista do refeitório C (143). Hospital and old people's centre, Beilngries, Germany, de Nickl & Partner architekten. Fonte: MOSTAEDI, 1998.

Observe-se no refeitório D, o caráter comunitário, mas institucional e impessoal. Isto pela disposição das mesas o pelo número de pessoas por mesa. No entanto, note-se que a iluminação natural lateral e zenital e que as cores mais escuras do teto e do assoalho conseguem abraçar o espaço e dar um caráter mais aconchegante. Observe-se na vista interior do refeitório E o caráter que adquire, mais parecido ao de um shopping, com as galerias dos dormitórios mais parecidas aos corredores das lojas.



144



145

FIGURAS: Vista do refeitório D (144). Housing for the elderly, Yatsuhira, Japan, de Toyo Ito. Vista do refeitório E (145). Humanitas – Bergweg, Rotterdam, The Netherlands, projeto de EGM architecten.
Fonte: MOSTAEDI, 1998.

3.2.2.5 Passagens ou corredores

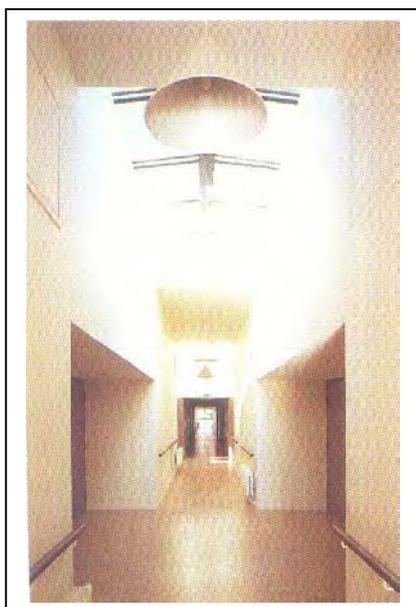
Estes espaços de transição, de passagem temporária, além de cumprir com a finalidade de conectar um lugar a outro, podem ser desenhados não apenas como simples corredores, mas como lugares onde se produzam eventuais encontros entre os idosos, animando os percursos monótonos que essas residências costumam ter. Segundo FRANK¹⁰⁵, os corredores com duas seqüências de portas simétricas produzem sensação de desorientação espacial que também geram angústia e emoções ligadas à idéia de invalidez, abandono ou perda. Este mesmo autor recomenda que se rompa com a estrutura linear de circulação e disponha-se as peças ao redor de um espaço central de sociabilização, gerando maior plasticidade espacial ao conjunto e melhorando também o estado anímico e espiritual dos anciãos. Podem ser levados em conta, por exemplo, os recuos, os espaços centrais com pátios e jardins ou, simplesmente, espaços fechados, tipo salas de estar. Procure-se ambientá-los com elementos domésticos e alegres que estimulem o contato social.

Deve buscar-se iluminá-los com luz natural e também provê-los de ventilação (Figuras 146, 147 e 148). Devem proporcionar vistas interessantes e conexões físicas com outros espaços. Estes podem ter recuos que acomodem quadros, algum tipo de exposição ou decoração que os caracterizem e sejam facilmente identificados pelos idosos. As dimensões devem ser estabelecidas em função das medidas das cadeiras de rodas.



FIGURA 146: Vista interna do corredor, observe-se a iluminação lateral, recuos e cores usadas. Foyer intercommunal Le Gavel Centre de long Séjour a Keramour, Rostrenenen – Trebeurden, France, de Debulois, Guervilly & Dunet architectes. Fonte: MOSTAEDI, 1998.

¹⁰⁵ Ibid., p. 64.



147

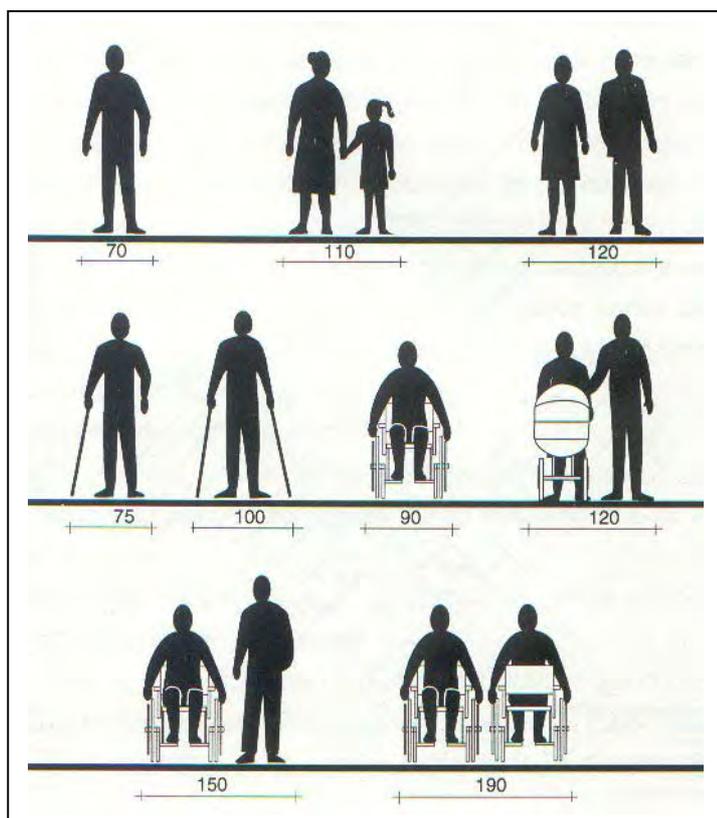


148

FIGURAS: Vista interna do corredor A com iluminação zenital (147). Maison pour personnes âgées dépendants, Vitry – sur – Seine, France, projetado por Soisick Cleret. Fonte: MOSTAEDI, 1998. Vista interna do corredor B com iluminação zenital (148). Fonte: FRANK, 1998. Observe-se nos corredores muitas das recomendações para as residências de anciãos como o recuo das portas para fácil identificação, os corrimãos em uma cor de destaque da parede do fundo, a cor do assoalho mais escura que as paredes. Note-se no corredor B que na ambientação do espaço colocam algumas cadeiras, podendo ser utilizadas, no caso dele necessitar parar para descansar do percurso e como forma dele aproveitar e se distrair olhando e conversando com os residentes que por ali passem. Detenha-se a observar que estas cadeiras e os quadros do corredor B são elementos que identificam o espaço e ajudam ao ancião a reconhecê-lo como tal. Observe-se no corredor A as cores quentes utilizadas, mas ao mesmo tempo a falta desses elementos, tornando este espaço, mais frio, menos comunicativo e sem caráter de lar. Note-se também como a iluminação zenital no corredor A perde com a forma de iluminar do corredor B. Neste, a continuação do vão lateral e zenital não só consegue iluminar naturalmente, mas integrar harmoniosamente o interior com o exterior.

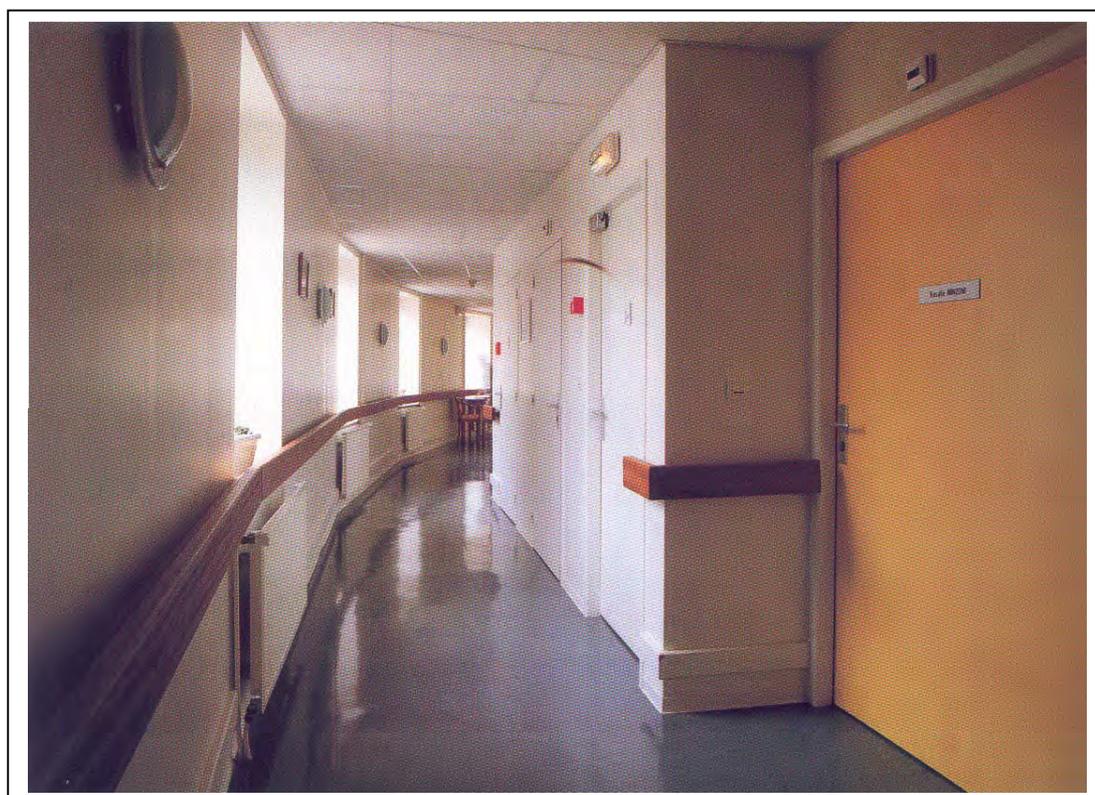
De um modo geral, recomenda-se uma largura de 1,90 m. ou 2,00 m. de intervalo entre as paredes e 1,90 m. entre os corrimões (Figura 149). Esta largura permite o giro e a entrada nos quartos com cadeira de rodas e a passagem de uma maca. Recomenda-se que os corredores sejam curtos, sem desníveis e estejam livres de obstáculos; que os pavimentos sejam mais escuros que as paredes e que estas estejam protegidas contra golpes eventuais das cadeiras de rodas. Os corrimões devem ser colocados em ambos os lados dos corredores e ao longo de todo o trajeto, em uma cor que se destaque da cor da parede de fundo (Figura 150). Deve-se buscar um material com uma temperatura agradável ao tato e com uma forma o mais anatômica possível, com jogos de textura que avisem aos deficientes visuais sobre o começo e o fim do trajeto, tanto nos corrimões quanto nos pavimentos (Figuras 151 e 152).¹⁰⁶

¹⁰⁶ Ibid., p. 73, 98, 100.

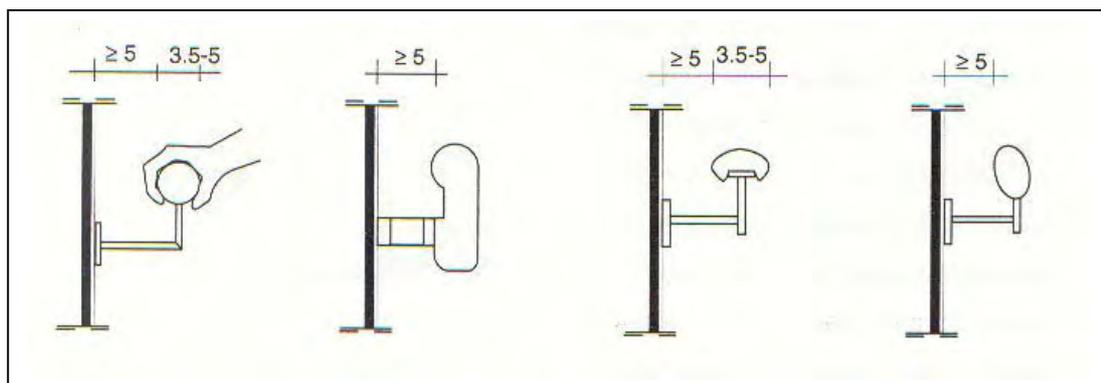


FIGURAS: Larguras de corredores (149).
 Fonte: FRANK, 1998. Vista interna do corredor (150), vide apoios laterais, cores claras, textura de pavimentos e a iluminação lateral. Note-se, no entanto que o espaço ganha um caráter mais hospitalar que familiar. Residence in Montoir de Bretagne, Saint Nazaire, France, de Lionel Dunet, Devulois – Guervilly – Dunet architectes. Fonte: MOSTAEDI, 1998.

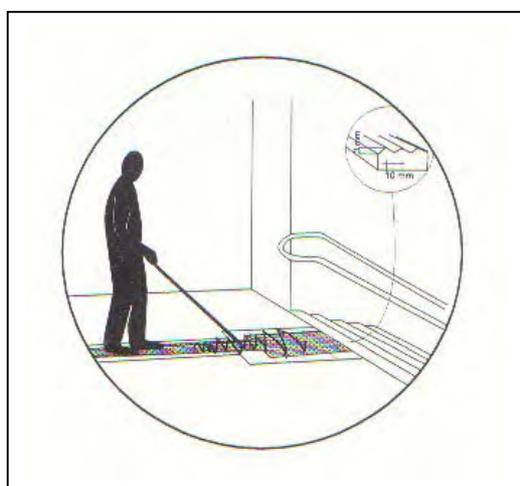
149



150



151



152

FIGURAS: Detalhe do corrimão (151) e sinais táteis para reconhecimento de início e final de um trajeto, para cegos e parcialmente cegos (152). Fonte: FRANK, 1998.

Os corrimões colocam-se normalmente a uma altura de 85 cm. ou 90 cm., com diâmetro e distância da parede de 5 cm.¹⁰⁷

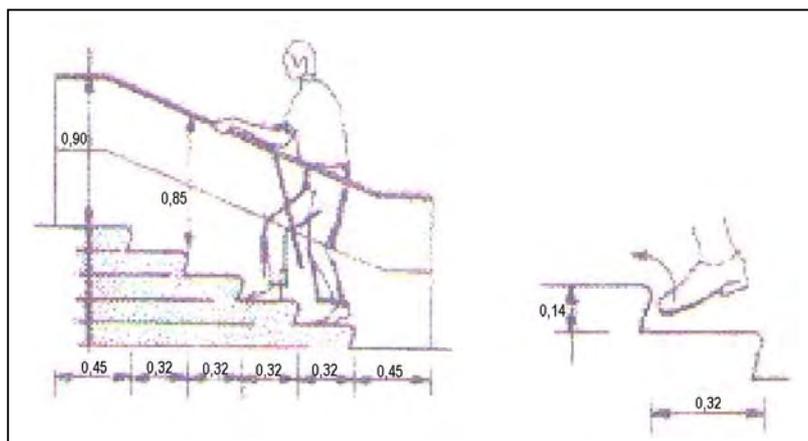
Na ambientação dos corredores procure-se evitar que se assemelhem aos corredores ortopédicos ou hospitalares.

Outra questão a considerar no dimensionamento dos corredores é a quantificação (intensidade de uso) do mesmo por idosos ambulantes, semi - ambulantes ou não ambulantes. Podem-se diferenciar setores do edifício, determinando áreas do primeiro andar para idosos mais dependentes, dimensionando os corredores em função da utilização de duas cadeiras de rodas (largura de 190 cm) ou para um idoso e uma cadeira de rodas (largura de 120cm). Os corredores dos andares superiores podem ser destinados a pessoas autônomas e apresentarem uma largura de 100 cm, evitando-se o sobre - dimensionamento desnecessário.

¹⁰⁷ Ibid., p. 73, 74.

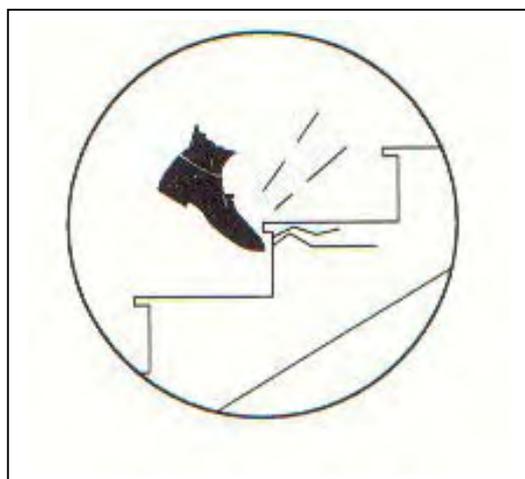
Outros tipos de circulação como as escadas e as rampas também devem seguir algumas recomendações:

- Para as escadas recomenda-se considerar corrimões em ambos os lados e o uso de cores diferentes e material antiderrapante nos passos e contrapassos.
- Recomenda-se que estejam iluminadas zenital ou naturalmente, com janelas laterais e que os descansos tenham vistas agradáveis.
- Os descansos devem ser o suficientemente amplos para permitir que os idosos possam fazer pausas durante o trajeto. O dimensionamento dos passos é de 28 cm., do contrapasso de 15 cm., dos descansos 1,50 m. e os corrimões a 85 cm. Os trechos das escadas devem ter no mínimo 90 cm. cada. Vide (Figuras 153, 154 e 155).



FIGURAS: Dimensões dos degraus (153). Fonte: MILLS, 1992. Detalhe do degrau (154) e vide detalhe do passo (155). Fonte: FRANK 1998

153

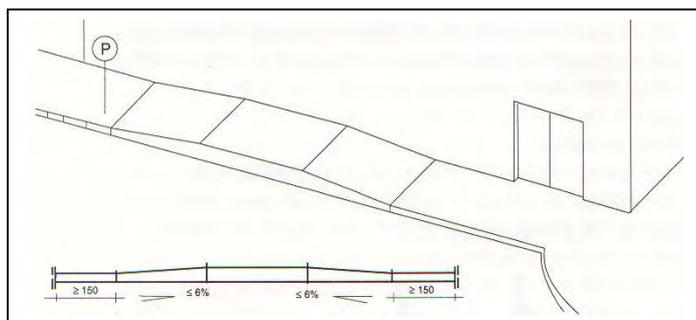


154



155

Para as rampas, recomenda-se usar uma declividade de 6%, ou seja, 6 centímetros para cada metro. Para obter uma declividade equivalente a um degrau, necessita-se de 3 m. (Figuras 156 e 157).¹⁰⁸



156



157

FIGURAS: Medidas de inclinação da rampa (156) e detalhe da rampa (157). Fonte: FRANK, 1998.

Os trechos devem estender-se por no máximo, 6 m., com descansos de 1,5 m. de largura. Os corrimões devem localizar-se numa altura de 85 cm. Segundo FRANK¹⁰⁹, para um desnível de 3 m são necessários 50 m de rampa, podendo ser mais econômico instalar elevadores.

3.3 A necessidade de adaptação de alguns detalhes arquitetônicos para o idoso

Para o conforto do idoso, é necessário adaptar alguns detalhes arquitetônicos como janelas, portas, pavimentos, tetos e paredes. Para as portas consideram-se larguras mínimas de 80, 85 e 90 cm. Elas devem ser de fácil manuseio, requerendo o mínimo esforço para abri-las e fechá-las (Figura 158).

As maçanetas e as fechaduras devem destacar-se do fundo, para visualização rápida. Deve-se evitar frestas nas portas para impedir a passagem de vento e de ruído. Deve-se prever a proteção das portas contra eventuais atritos dos apoios das cadeiras de rodas. Recomenda-se ter visores à altura da pessoa em cadeira de rodas; e boa iluminação dos anteparos de vidro para evitar choques.

¹⁰⁸ Ibid., p. 96.

¹⁰⁹ Ibid., loc. cit.

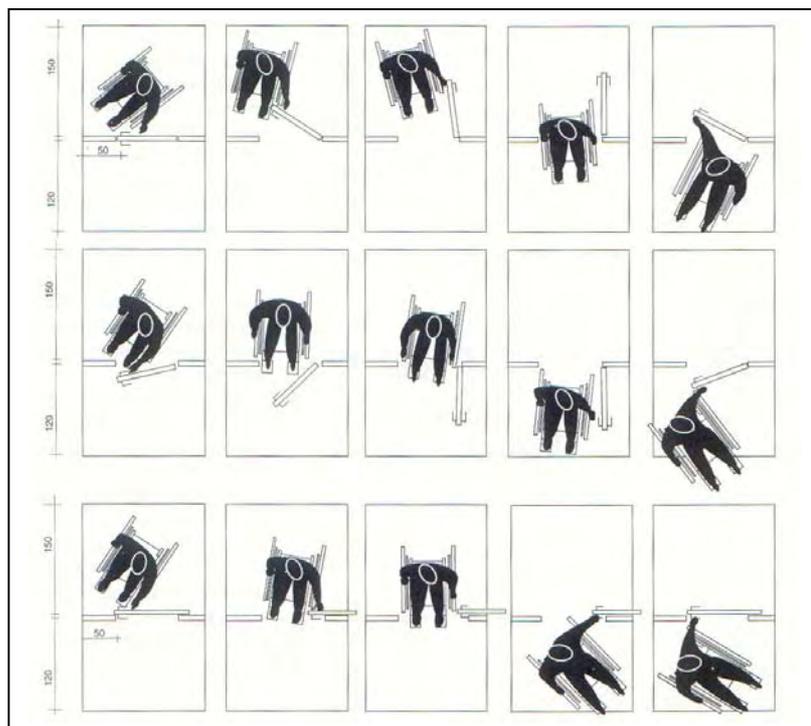


FIGURA 158: Vide a seqüência de passos para abertura de portas por idoso em cadeira de rodas. Fonte: FRANK, 1998.

As janelas (Figura 159) que iluminam, ventilam e permitem um contato com o exterior devem ser seguras e manter a privacidade do interior dos cômodos; sua abertura e seu fechamento devem exigir o mínimo esforço para o idoso.

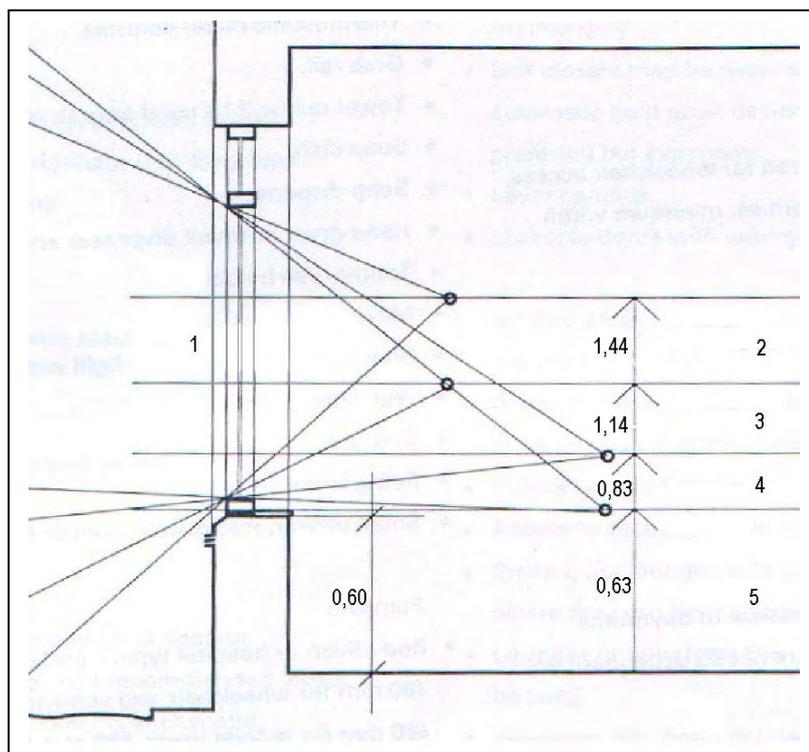


FIGURA 159: Diferentes alturas e ângulos de visão. Evitar tramados decorativos de madeira ou metal que possam obstruir a vista ao exterior (1); ângulo de visão de uma pessoa em pé(2); ângulo de visão de uma pessoa sentada (3); ângulo de visão de uma pessoa na cama elevada (4) e ângulo de visão de uma pessoa na cama a altura normal (5). fonte: TORRINGTON, 1996.

Recomenda-se que os parapeitos não excedam a 60 cm. de altura do chão. As janelas também devem ser fáceis de limpar a partir do interior do quarto. É necessário adotar sistemas de controle da insolação que garantam o conforto no interior, usando também, em casos de excessivo ruído no exterior, vidro duplo com câmara de ar para isolamento térmico e acústico.

As paredes devem ser fáceis de manter e limpar, recomendando-se o uso de protetores naquelas áreas passíveis de sofrer choques das cadeiras de rodas. É possível usar cores para diferenciar ambientes. Os pavimentos podem ter diferentes texturas, indicando o início e o fim de algum percurso e os tetos devem isolar acusticamente os ambientes, evitando ruídos tanto de impactos como aéreos.

3.4 Considerações finais

Conclui-se que os espaços residenciais para idosos devem ser concebidos de modo a produzir uma atmosfera acolhedora, familiar, que propicie a interação social e pública, o companheirismo e a ajuda mútua entre os residentes. Isto é possível pela criação de espaços de encontro ambientados para este fim, seja através das suas dimensões espaciais, da luz, da cor, do mobiliário, da temperatura, da acústica do local, da vegetação; seja por meio da sua ambientação com os espaços adjacentes. Os espaços também podem ser tratados como ambientes terapêuticos que ajudem na recuperação tanto do estado físico como psicológico do idoso, pela adoção de esquemas de organização funcional que permitam a fácil orientação e localização. A familiaridade e a legibilidade dos espaços aumentam a auto - confiança, o otimismo, a segurança, entre outros aspectos. Maior contato com a natureza e com os elementos naturais (sol, vento, água, fogo, terra) deve ser fomentada, adequando o desenho dos espaços a esta finalidade. Em suma, é necessário desenhar espaços mais humanizados, menos institucionais, mais familiares e menos hospitalares.

4 CRITÉRIOS DE CONFORTO AMBIENTAL VOLTADOS À CRIAÇÃO DE UMA AMBIÊNCIA ESPACIAL ADEQUADA AO IDOSO

Maior grau de conforto nos espaços residenciais para idosos ajuda a tornar mais positivo seu estado anímico, ou seja, quanto maior o grau de conforto ambiental, maior o bem estar físico e psíquico e melhor a resposta comportamental do idoso. Ele fica mais apto e disposto ao intercâmbio social e à participação em atividades recreativas; seu estado emocional é estimulado e reforçado pelas medidas e conceitos de desenho aplicados aos espaços.

O uso de esquemas de organização que garanta conforto ambiental responde às exigências dos idosos e, simultaneamente, ajuda o idoso a se identificar com o lugar e o ambiente. A opção por esquemas de organização espacial abertos pode adaptar-se bem aos climas muito quentes; partidos arquitetônicos compactos a climas frios e os semi-abertos a climas quentes e úmidos.

O partido arquitetônico para casas, residências de vida assistida ou lares para idosos que se insira harmoniosamente em seu contexto físico-espacial estará ao mesmo tempo economizando gastos desnecessários de energia.

4.1 O Ambiente Térmico

De que depende o conforto térmico nos espaços para idosos? Quais as temperaturas a serem mantidas nestes espaços? Considerando que certas variáveis interagem para o atendimento simultâneo de conforto visual, acústico e térmico, quais são os cuidados que devem ser observados no desenho destes espaços para garantir o bem-estar físico e mental dos anciãos?.

Como devem ser concebidos os espaços internos e externos das residências? Qual a melhor localização para pátios, jardins, salas, refeitórios, dormitórios, banheiros e corredores? O uso do espaço (funcionamento e horários para realização das atividades) interferem na localização dos ambientes? Como tornar os trajetos mais amenos?.

Como as características dos usuários, do funcionamento e do clima influenciam no desenho e na expressão arquitetônica dos espaços e edifícios para idosos? Como as condições climáticas se refletem nos aspectos essenciais da concepção dos espaços para idosos?.

4.1.1 O clima e sua classificação

Para condicionar termicamente um espaço é indispensável o conhecimento do clima do local onde se projeta. O clima define o desenho e pauta a tomada de decisões, ajudando a criar uma arquitetura apropriada ao lugar e ao usuário. Os fatores climáticos também influenciam nas decisões referentes ao tipo de construção a ser adotada, à melhor organização dos ambientes e à constituição dos elementos arquitetônicos. A climatização natural dos espaços, associada ao uso criterioso da climatização artificial e o desenho integrado dos espaços ajudam a minimizar o consumo de energia na edificação.

Entende-se por clima, a condição média do tempo de uma determinada região, baseada em medições de, aproximadamente, 30 anos. Entende-se por tempo, a variação diária das condições atmosféricas. As variações climáticas podem ser geradas por algumas condições tais como: proximidade da água (esta se aquece e resfria mais rapidamente do que a terra), altitude (a temperatura do ar tende a diminuir com o aumento da altitude), barreiras montanhosas e correntes oceânicas.¹¹⁰

Os fatores climáticos que ajudam a determinar as características construtivas dos edifícios são as médias, as variações e os valores extremos de temperatura, as diferenças térmicas entre o dia e a noite, a umidade, as condições do céu, a radiação incidente, a chuva e a sua distribuição, o movimento do ar e alguns aspectos especiais como os ventos alísios, as tormentas, os vendavais de poeira e os furacões. Os valores que indicam a precipitação total mensal fornecem o diagrama de estações secas e chuvosas. A máxima precipitação em períodos de 24 horas é útil para previsão de inundações e, conseqüentemente para o desenho da drenagem das superfícies como telhados, áreas pavimentadas, entre outras.¹¹¹

Dados como temperaturas máximas e mínimas, médias e absolutas dos meses mais frios e mais quentes, ajudam a determinar em que medida a média se afasta das condições de conforto, permitindo ter uma idéia da resistência e do amortecimento mais convenientes para as superfícies envolventes do edifício.¹¹²

Tropical úmido, tropical seco, subtropical, temperado, são algumas das classificações do clima. Em cada classificação há uma infinidade de variáveis que constituem os microclimas.

¹¹⁰ LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. Eficiência energética na arquitetura. São Paulo: PW editores, 1997, p. 28.

¹¹¹ KOENIGSBERGER, O. H.; INGERSOLL, T. G.; MAYJEW, Alan; SZOKOLAY, S. V. Viviendas y edificios en zonas cálidas y tropicales. Madrid: Paraninfo, 1977, p. 31.

¹¹² LAMBERTS, op. cit., loc. cit.

Pode-se determinar, no entanto, três tipos de climas para definição de características precisas na matéria arquitetônica, climas quentes, climas frios com alternâncias de períodos de frio e calor e climas frios.

No caso de climas quentes, deve-se eliminar completamente a radiação solar incidente sobre os espaços habitados. Segundo RIVERO¹¹³, podem ser aplicadas algumas estratégias, visando reduzir o efeito térmico da radiação solar nos períodos de calor, por exemplo: a diminuição do coeficiente de absorção das superfícies através da cor, a disposição de chapas ou lâminas separadas da superfície superior, a adoção de partidos de edifícios em torre, em que, no mínimo, três planos da unidade de moradia são protegidos da radiação solar, uso de brises fixos ou móveis.

O outro clima, com alternância de períodos de calor e frio é um dos mais complexos. Exige flexibilidade arquitetônica para abarcar estas situações opostas, por exemplo, eliminar a radiação solar e prover uma boa ventilação ou aproveitar a radiação solar e controlar severamente a circulação de ar.

No caso dos climas frios, tenta-se evitar as perdas térmicas para o exterior, isto é, se busca aproveitar ao máximo a radiação solar.

4.1.2 Parâmetros de conforto térmico

As variáveis que interferem no conforto térmico, referentes ao espaço habitado, são a temperatura média radiante, temperatura, velocidade e umidade do ar. As variáveis referentes ao homem são idade, sexo, grau de aclimatação e, fundamentalmente a atividade física realizada e a roupa.

O corpo humano deve manter uma temperatura interna constante. A temperatura do sangue é de 37°C, diminuindo em direção à superfície, variando de 34°C na cabeça e 27°C nos pés, o que gera uma temperatura média na superfície do corpo de 33°C. O organismo adquire energia através do metabolismo. De toda energia gerada, o corpo só utiliza 20% o qual é transformado em potencial de trabalho, devendo dissipar 80%, a fim de manter o organismo em estado de equilíbrio.

¹¹³ RIVERO, Roberto. *Arquitectura e clima: acondicionamiento térmico natural*. Porto Alegre: D. C. Luzzato, UFRGS, 1998, p. 87.

O corpo humano encontra-se em constante troca de calor com o meio, através da convecção, da radiação e da evaporação e, em menor grau, da condução. A quantidade de calor gerada por uma pessoa depende de uma série de variáveis: entre elas a idade, a roupa, o sexo, a aclimação, o tamanho, o estado de saúde, a forma do corpo e a cor da pele.¹¹⁴

KOENIGSBERGER¹¹⁵ concorda com FROTA¹¹⁶ e RIVERO¹¹⁷, destacando que “a idade e o sexo podem variar as preferências térmicas: o metabolismo das pessoas mais velhas é mais lento, e por isto normalmente preferem temperaturas mais altas. A mulher tem um metabolismo levemente inferior ao do homem: sua preferência é em média, de 1°C a mais que o homem.” Quando o ambiente não apresenta as condições térmicas adequadas, o organismo utiliza-se de mecanismos termo reguladores tais como, transpiração quando há excesso de calor, ou tremor quando sente frio. Nessas condições, o organismo vive um desconforto térmico real. O corpo é forçado a gastar novas quantidades de energia para fazer funcionar os mecanismos de termorregulação. Entra, por isto, em estado de fadiga, apatia, falta de atenção, situações totalmente inadequadas para realizar, com eficiência, qualquer trabalho.

No contexto das variáveis subjetivas, a idade pode ser desconsiderada em caso de projetos amplos para usuários de todos os tipos. Neste caso, a solução mais lógica é optar por temperaturas médias que garantam o conforto térmico. No entanto, quando se trata de projetos específicos de residências para idosos, isto pode ser melhor avaliado, podendo ser determinadas algumas características próprias e definidas outras faixas de temperatura.

Geralmente, os dados relacionados ao calor dissipado pelo corpo e cedido ao ambiente em função de determinada atividade são estabelecidos tendo como padrão o indivíduo médio e saudável. Isto é particularmente importante quando se projetam espaços para idosos, uma vez que suas condições físicas são outras. Elas requerem outros cuidados para que o corpo se mantenha em estado de equilíbrio térmico e possibilite realizar atividades que, embora sedentárias exigem um estado de conforto ótimo. Isto é corroborado por ROBSON¹¹⁸, ao argumentar que o conforto térmico dos idosos é afetado por sua fisiologia, estado geral de saúde, nível de atividade, vestimenta, modelos de ambiente e estado mental.

¹¹⁴ RIVERO, op. cit., p. 57; FROTA, Anesia Barros. Manual de conforto térmico. São Paulo: Nobel, 1988, p. 25.

¹¹⁵ KOENIGSBERGER et al., op. cit., p. 63.

¹¹⁶ FROTA, op. cit., loc. cit.

¹¹⁷ RIVERO, op. cit., p. 11.

¹¹⁸ COLLINS, K. J.; EXTON – SMITH, A. N.; DORE, C. Urban hypothermia: (british medical journal, v. 282, p. 175 – 177, jan. 1981) apud ROBSON et al., op. cit., p. 39.

Os idosos ficam progressivamente, menos ativos e podem, eventualmente, chegar a ser totalmente sedentários. Podem sofrer de perda de apetite e baixa nutrição ou de queda no seu metabolismo. Devido a estas razões eles são incapazes de gerar calor suficiente para o corpo e por isto sentem frio. Eles tendem a sentir mais frio do que as pessoas mais jovens e são mais vulneráveis às infecções e doenças. Apresentam uma baixa resistência às infecções respiratórias e, em condições de frio, podem sofrer ataques cardíacos e aumento da pressão sanguínea. A exposição prolongada às temperaturas frias é a maior causa de hipotermia clínica a qual pode conduzir a outras desordens secundárias.¹¹⁹

Nas pessoas idosas a pele perde a capacidade de reter ou dissipar calor, apresentam uma circulação sanguínea mais precária e por isto elas são menos sensíveis às temperaturas da superfície. Esta perda de sensibilidade da pele torna as pessoas mais susceptíveis às queimaduras e escaldaduras. Quando elas sentem frio, são atraídas naturalmente para o fogo ou para uma estufa e como sua pele é incapaz de sentir o nível de calor em contato, estas pessoas podem sofrer algum dano sem dar-se conta. Este é um problema particular dos idosos que sofrem de demência, os quais perdem a capacidade de associar a sensação de dor com a sua causa.

Outra variável subjetiva que deve ser levada em conta no desenho de espaços para idosos é a vestimenta. Pode se dizer que a importância do ambiente térmico do entorno é reduzida na medida em que se coloca mais roupa numa situação de frio.

A roupa extra pode amenizar o conforto do corpo em condições frias, no entanto mesmo quando o corpo é aquecido de um modo geral, as mãos e os pés frios podem produzir uma sensação de total incomodidade. McINTYRE¹²⁰ argumenta que o efeito de isolamento com roupa é bom para tipos de alto metabolismo. Isto significa que as pessoas jovens e mais ativas, com alto nível de metabolismo podem suportar satisfatoriamente um ambiente frio pelo incremento de roupas. As pessoas idosas, no entanto – devido ao baixo nível de metabolismo e de atividade – necessitam um ambiente mais quente.

Outro aspecto a considerar sobre a roupa é de que, com o passar dos anos, aumentaram as temperaturas aconselhadas para o conforto térmico. As razões desta tendência podem ser várias, como os novos critérios de pesquisa utilizados em relação a pessoas expostas a

¹¹⁹ COLLINS, op. cit., loc. cit.

¹²⁰ McINTYRE, D. Thermal environment: comfort – discomfort in air conditioning systems design for buildings, edited by Sherratt A, (McGraw – Hill, 1983) apud ROBSON, *ibid.*, loc. cit.

determinado meio por um tempo prolongado e ao hábito, próprio da nossa época, de usar roupas mais leves e informais no interior dos edifícios.¹²¹

De modo geral, as pessoas mais jovens têm mais facilidade de adaptação a amplas faixas de condições ambientais, em função da minimização da incomodidade térmica. Elas podem incrementar a atividade, mudar de roupa, ajustar os níveis de calefação e promover o movimento de ar. No entanto, as pessoas idosas respondem menos efetiva e rapidamente às mudanças de temperatura ambiente. Esses atrasos ou demoras em colocar roupa extra ou em ajustar o nível da calefação podem representar incomodidades e riscos.¹²²

4.1.3 Temperaturas recomendadas

Segundo FROTA¹²³, para avaliar as condições de conforto térmico de um ambiente, é necessário que o indivíduo esteja apropriadamente vestido e sem problemas de saúde ou de aclimatação. É necessário considerar que as condições ambientais capazes de proporcionar conforto térmico nos indivíduos são diferentes, dependendo do clima.

Segundo RIVERO¹²⁴, supondo-se que a temperatura média radiante e a do ar sejam iguais, as condições ótimas para o conforto térmico, aconselhadas por instituições como (ASHRAE)¹²⁵, dos Estados Unidos e (IHVE)¹²⁶, de Inglaterra são: ASHRAE – 23,9°C em qualquer estação do ano; IHVE – 21°C no inverno e 1 a 2°C a mais no verão; 24,5°C e 26,5°C, respectivamente, para o Brasil. De qualquer forma, sabendo-se que o grau de conforto térmico depende de uma série de variáveis subjetivas, o mais indicado é avaliar cada caso em particular e propor faixas de temperatura de acordo as preferências do usuário. Algumas pessoas, por exemplo, passam por períodos prolongados de frio variando entre 3° e 10°C e quando vivenciam um aumento de temperatura para 18°C, nesse mesmo inverno, eles podem qualificar a essa temperatura como ótima para seu estado de conforto térmico. Por

¹²¹ RIVERO, Roberto, op. cit., p. 64.

¹²² COLLINS et al., op. cit., loc. cit.

¹²³ FROTA, op. cit., p. 23.

¹²⁴ RIVERO, op. cit., loc. cit.

¹²⁵ American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). Para consulta revisar: Handbook of fundamentals. American Society of Heating, Refrigerating and Air – Conditioning Engineers (ASHRAE). New York, 1972, apud *ibid.*, loc. cit.

¹²⁶ Institution of Heating and Ventilating Engineers (IHVE). Para consulta revisar: IHVE Guide Book A 1970. The Institution of Heating and Ventilating Engineers. London, 1971, apud *ibid.*, loc. cit.

isso, o grau de aclimação e as outras variáveis reiteradamente mencionadas devem estar presentes em qualquer projeto.

Alguns valores podem ser estipulados para atingir os níveis de conforto térmico: entre a temperatura do ar e a média radiante não pode existir uma diferença superior a 6°C; a velocidade do ar será menor que 0,5 m/s; a umidade relativa deve estar compreendida entre 30% e 60% e as temperaturas superficiais dos corpos não devem ser muito diferentes entre si.¹²⁷ Normalmente, as pessoas sentem-se mais confortáveis quando a temperatura do ar ao redor dos seus pés e do assoalho são mais leves do que as do em torno da cabeça e do teto. Se o calor do teto é usado, a assimetria da temperatura deverá ser menor de 5°C e se a calefação sob o assoalho for usada, a temperatura não deverá exceder aos 29°C.

Segundo ROBSON¹²⁸ os tipos de requisitos térmicos para as pessoas idosas podem ser especificados em função de três atividades principais: descanso ou sono, atividades sedentárias e banho. E segundo ele, as temperaturas recomendadas para os diferentes espaços das residências para anciãos em cidades como Londres são: nas salas – 23°C, nos dormitórios – 21°C, nos banheiros 24°C, nas escadas e corredores – 20°C e no hall de entrada e recepção – 22°C. Ele argumenta também que ainda que o metabolismo diminua durante o sono, as roupas de dormir reduzem a perda de calor, por isso os níveis de temperatura podem ser mais baixos do que a média diária. Assim também determina que a velocidade do ar deve ser inferior a 0,2 m/s, os fluxos de ar unidirecionais devem ser evitados e a umidade relativa pode manter-se, normalmente, numa faixa aceitável de 30 a 70%.

Pode-se dizer que os idosos passam grande parte do seu tempo realizando atividades sedentárias, esse é um dos motivos pelos quais o seu corpo não produz a energia suficiente para manter-se em estado de equilíbrio térmico, conseqüentemente, eles costumam agasalhar-se mais do que os jovens nas mesmas condições. A possibilidade de ter uma temperatura mais baixa no dormitório que na sala justifica-se pelo fato de os idosos lá estarem completamente cobertos. A situação oposta acontece quando eles dispõem-se a tomar banho. Nesse caso, segundo ROBSON¹²⁹, o corpo entra em contato direto com o ambiente circundante, sujeitando-se à alta perda de calor, sendo necessária uma temperatura mais elevada. O movimento de ar deve ser reduzido ao mínimo, para evitar as perdas de calor por convecção, assim como também devem ser evitadas as grandes superfícies frias

¹²⁷ RIVERO, op. cit., p. 62.

¹²⁸ ROBSON et al., op. cit., p. 41.

¹²⁹ Ibid., loc. cit.

para impedir as perdas de calor por radiação, no inverno. Ele também sugere que como o grau de umidade relativa do ar pode subir acima de 70% do recomendado, torna-se necessário restaurar esse ar com extração mecânica.

A sensibilidade do ancião às mudanças acentuadas de temperatura e às correntes de ar e a sua incapacidade de termorregulação imediata do corpo indicam a necessidade de manter os espaços em ótimas condições de conforto, concebendo-os de acordo com a função que nele será realizada. Portanto, os quartos, as salas de terapia ocupacional, o ginásio e outros ambientes têm de ser projetados considerando a atividade a ser executada e o calor a ser gerado pelos idosos.

4.1.4 Condicionamento natural dos espaços para idosos

O condicionamento térmico natural estuda os métodos através dos quais o espaço habitado apresenta as condições térmicas exigidas pelo ser humano sem recorrer a nenhum tipo de energia própria.¹³⁰ O conhecimento das condições requeridas pelo meio habitável é necessário para as decisões do projeto, para orientação e forma dos volumes e para a utilização racional dos materiais de construção. As limitações de um acondicionamento natural dos espaços podem ser compensadas com soluções mecânicas que atuem integralmente e de forma suplementar. Projetando desta forma ajuda-se a minimizar o consumo de energia nas edificações.

Climatizar naturalmente significa valer-se de todas as variáveis naturais e arquitetônicas com o objetivo de criar espaços confortáveis para os usuários. Estas variáveis podem ser a luz natural, o calor, a ventilação natural, a vegetação, a orientação, o tamanho, a forma e tipos de envoltentes, os tipos de materiais opacos, entre outros.

Uma vez conhecidos os fatores climáticos que intervêm e como devem ser controlados para propor situações de conforto térmico, bem como as características dos usuários, podem ser estabelecidas as pautas para a concepção dos edifícios residenciais para idosos.

Estas pautas arquitetônicas, não são diferentes daquelas sugeridas para as condições mínimas de conforto térmico nas residências comuns, porém a conservação de temperatura

¹³⁰ RIVERO, op. cit., p. 13.

no interior dos edifícios, a forma de organização dos ambientes e espaços externos deve ser muito mais cuidadosa, já que os idosos são mais frágeis e mais sensíveis que os adultos, os jovens e as crianças.

Ressalta-se que o presente estudo refere-se aos idosos fragilizados, com problemas de saúde originados pela velhice e não àqueles saudáveis e em condições físicas normais. Portanto, estas sugestões são para edifícios destinados exclusivamente para idosos. Nestes projetos deve-se tentar não estabelecer as mesmas condições térmicas das edificações comuns destinadas a diferentes tipos de usuários, já que o propósito principal está voltado à satisfação das necessidades físicas e psíquicas, próprias dos idosos. Em situações de frio deve-se pensar nos meios para utilizar o calor do sol da melhor maneira possível, ou seja, em como coletar, armazenar, distribuir e conservar o calor no interior do edifício; para isto devem-se determinar quais os tipos de revestimento mais adequados. Nas situações de calor, deve-se pensar em como evitar ganhos solares e em como conseguir as condições mínimas de conforto térmico através da ventilação.

No momento de acondicionar térmicamente os espaços, deve-se pensar também na acústica e na iluminação dos mesmos. Por isso, as variáveis que intervêm no conforto térmico, acústico e lumínico devem ser pensadas integralmente de modo a satisfazer a multiplicidade de exigências e necessidades dos idosos. Um caso particular é, como escolher um tipo de janela e sua proteção tanto interna quanto externa, devendo-se considerar, por exemplo, que o parapeito não pode ultrapassar os 40cm de altura de forma tal que possam-se garantir as vistas do idoso em cadeira de rodas, na cama ou em pé. É importante pensar também que o tamanho da janela não deve comprometer os ganhos de calor do espaço, e que os tipos de abertura para a ventilação natural e os protetores de controle solar sejam fáceis de operar pelos idosos com artrite, isto significa pensar em todas as necessidades dos usuários.

Em situações de inverno ou verão a ventilação natural pode ser amplamente utilizada tanto para maior conforto quanto para maior higiene. No inverno, procura-se a proteção dos espaços livres contra o vento, especialmente aqueles destinados ao estar, recreação ou permanência como os pátios e praças. No verão assegura-se uma ventilação eficaz nos espaços internos visando garantir as perdas de calor das pessoas ou das estruturas dos edifícios.¹³¹

¹³¹ RIVERO, op. cit., p. 32.

A ventilação natural é indispensável para a renovação do ar no interior do edifício. ROBSON¹³², observa que as pessoas idosas sofrem de dificuldade para respirar e são altamente sensíveis à qualidade do ar. Para renovar o ar viciado e poluído, para reabastecê-lo com oxigênio novo, remover o calor indesejado e controlar os níveis de umidade, torna-se necessária a ventilação adequada, deve-se evitar, no entanto, que a ventilação produza perdas excessivas de calor e correntes de ar desconfortáveis.

Quando os espaços não estão convenientemente projetados para a ventilação de ar, as pessoas, normalmente, bloqueiam as fontes disponíveis de ventilação, visando deter as correntes de ar e reter o calor. Isto, no entanto, pode gerar uma atmosfera sufocante e mal ventilada, geradora de infecções e dificuldade de respiração.¹³³ Os idosos que passam grande parte do seu tempo fechados em edifícios são afetados pela qualidade dos ambientes internos e necessitam de ar fresco e livre de poluição.¹³⁴

A ventilação tem três objetivos principais: a) dar conforto ao usuário, retirando a umidade do corpo através da convecção, (necessária nos climas quentes e úmidos ou compostos e úmidos); b) manter a qualidade do ar através da ventilação higiênica, necessária nos climas quentes e úmidos ou compostos e úmidos, durante o inverno; c) resfriamento das superfícies internas do local através da convecção nos climas úmidos durante o verão.¹³⁵

4.1.5 Considerações finais

Em um clima como o de Porto Alegre, caracterizado por períodos de frio e calor úmidos, pode-se adotar algumas medidas de projeto que ajudem a manter as condições mínimas de conforto térmico no interior dos edifícios.

No verão, deve-se evitar o armazenamento de calor na superfície externa do edifício, sendo conveniente a utilização de materiais isolantes e com baixa capacidade térmica. Durante o dia, deve-se bloquear a radiação solar e a ventilação nos ambientes internos. No verão, à

¹³² ROBSON, op. cit., p. 110, 111.

¹³³ Ibid., p. 110.

¹³⁴ LIDDAMENT, M. A guide to energy efficient ventilation, (Coventry, UK: air infiltration and ventilation centre, 1996) apud ROBSON, op. cit., p. 41.

¹³⁵ MASCARÓ, Lúcia R. de. Energia na edificação: estratégia para minimizar seu consumo. 2. ed. São Paulo: Projeto Editores Associados Ltda., 1991, p. 68.

noite, quando a temperatura exterior estiver mais amena, deve-se permitir a ventilação dos espaços.

Nos períodos frios, deve-se aproveitar o calor do sol no interior do edifício usando vidros que permitam a passagem dos raios de onda curta e que, uma vez dentro, impeçam a saída de raios de onda longa.

Este efeito estufa permite o aquecimento, armazenamento, distribuição e conservação do calor nos ambientes. Isto é particularmente importante para o idoso pela sua maior sensibilidade ao frio.

Os materiais utilizados nas paredes e assoalhos devem permitir a retenção de calor, isto é, devem ter resistência e amortecimento que permitam a utilização do calor durante a noite. Estes espaços naturalmente condicionados para os idosos estimulam que eles não permaneçam confinados nas suas camas durante os períodos de frio e que se sintam motivados a sair dos seus dormitórios.

Projetos de espaços confortáveis ajudam as pessoas a se sentirem mais dispostas para realizar suas atividades, mais motivadas e otimistas.

Na impossibilidade de atingir níveis de conforto em dias muito frios de inverno, pode-se usar a calefação tendo cuidado para que os aparelhos sejam de fácil manipulação pelos idosos. A exposição destes aparelhos deve ser feita estrategicamente, uma vez que os idosos, em geral, não distinguem se estão sofrendo queimaduras, já que o envelhecimento da pele dificulta a sensibilidade e diferenciação das temperaturas.

Nos dias de verão os edifícios se protegem do sol e durante a noite se abrem ao exterior e ao contrário, nos dias de inverno.

Devem-se aproveitar os ventos predominantes para auxiliar no resfriamento natural dos espaços. Durante o verão, isto permite uma ventilação de conforto no espaço e ajuda as pessoas a perderem calor por convecção, já que, em um clima úmido, é difícil a perda de calor por evaporação. Durante o inverno, deve-se permitir uma ventilação higiênica do espaço interno, protegendo o usuário do contato direto com as correntes de ar.

É importante conceber os espaços permitindo a ventilação cruzada nos ambientes internos, bem como realizar a distribuição das funções principais do edifício voltadas para os ventos dominantes e as funções secundárias de forma indireta, de tal modo que os odores e vapores das cozinhas e dos banheiros não se desloquem aos dormitórios, salas de estar e jantar.

A distribuição dos ambientes, deve ser permeável e permitir o fácil deslocamento das correntes de ar no interior. Evita-se, deste modo, que em climas como o de Porto Alegre, os ambientes se umedeçam e ocorra proliferação de fungos nas paredes. Isto é muito importante nos ambientes para idosos já que eles estão mais propensos a contrair infecções e doenças. Essa forma de dispor os ambientes, permite fluidez espacial e os conecta visualmente aos espaços, possibilitando desfrutar de vistas interessantes. Estes ambientes devem ser suficientemente flexíveis para proporcionar a sensação de privacidade e independência quando requerida. A conexão espacial física ou visual que convida à sociabilização – tão importante para o convívio dos idosos – pode portanto, contribuir a essa fluidez das correntes ar no interior dos espaços.

Entre as tipologias de construção mais apropriadas para este tipo de clima, encontram-se as abertas ou semi-abertas, devendo existir um espaçamento entre as unidades moradias de forma a permitir a ventilação. Outras medidas são o direcionamento do vento e o resfriamento das coberturas. As construções tipos pilotis também são sugeridas já que permitem a ventilação do solo.

Em circunstâncias nas quais a ventilação natural seja impossível como em tempos de calmaria, pode-se optar por sistemas mecânicos que ajudem a resfriar o ambiente, usando aparelhos de fácil manipulação. Sugere-se também a utilização da sombra das árvores para os ambientes externos e semi-externos, criando lugares de recreio e descanso para os idosos, permitindo a proteção das fachadas e o resfriamento do ar. A vegetação caducifolia pode criar diferentes paisagens, permitindo a passagem do sol ao interior dos ambientes no inverno e protegendo-os durante o verão.

Os sistemas de iluminação e ventilação, usados nos edifícios para climas como o de Porto Alegre, devem ser suficientemente flexíveis para adequar-se às circunstâncias de frio e calor.

4.2 O ambiente visual

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

O projeto de iluminação atende a outros aspectos quantitativos e qualitativos e aos ambientes com outras iluminâncias e luminâncias.

O objetivo aqui é determinar como devem ser iluminados os espaços para idosos. Quais são as diferenças tanto motoras quanto sensoriais, que influenciam o desenho do espaço arquitetônico e quais são os benefícios e os cuidados a tomar ao utilizar a luz natural para iluminação. Pode-se dizer que no desenho dos espaços sempre há um confronto de necessidades, mesmo em se tratando de um setor específico da população e atendendo a um único aspecto de conforto ambiental.

Os idosos têm diferentes tipos de deficiências originadas pela velhice. Apesar de a iluminação dos espaços ser determinada pelas necessidades daqueles com problemas visuais, seu elementos arquitetônicos devem também considerar outros aspectos. Torna-se importante ter conhecimento completo das diferentes deficiências do idoso, já que, em muitos casos, uma pode ser causa direta da outra e as decisões sobre iluminação que beneficiam uma situação podem ser prejudiciais na outra. Por isso, ao projetar sugere-se pensar em todas as diferenças, buscando um denominador comum e um modo pelo qual o desenho seja útil para todos os idosos.

Algumas dificuldades da velhice, consideradas por ROBSON¹³⁶, são a perda da mobilidade, de destreza manual, problemas de incontinência, fragilidade mental (perda de memória, depressão, ansiedade e confusão), diminuição da visão, da audição, do olfato, do tato e o incremento da sensibilidade às temperaturas extremas.

No caso de idosos com perda de mobilidade ou deficiência motora obrigados de algum modo a usar aparelhos ortopédicos, a norma ABNT-NBR 9050/1994¹³⁷ recomenda utilizar materiais resistentes nas paredes para a proteção de batidas com as cadeiras de roda.

Para as pessoas idosas com problemas mentais, recomenda-se desenhar um ambiente seguro e estimulante, com claros esquemas de circulação e situações visuais fáceis de identificar e lembrar e, se possível, com vistas para o exterior.

Para os idosos que sofrem de incapacidade visual parcial, recomenda-se a utilização de cores fortes e claras nas superfícies, com adequado contraste e boa iluminação. Para os totalmente cegos, recomenda-se utilizar outras formas de informação sensorial, como sons, aromas (perfumes e odores), e o tato (correntes de ar – caracterização do entorno).¹³⁸

¹³⁶ ROBSON, op. cit., p. 17.

¹³⁷ ABNT-NBR 9050/1994, op. cit., loc. cit.

¹³⁸ ROBSON, op. cit., loc. cit.

CAMBIAGHI¹³⁹ argumenta que, para as pessoas cegas, é necessário recorrer a sinais sonoros ou escritos em braile, diferentemente do que se utiliza para o caso dos surdos.

Todos estes recursos e artifícios dos quais a arquitetura se vale para propor esquemas de 'background' claros e memorizáveis visam, principalmente, ajudar o idoso a ter rápida e fácil legibilidade, orientação e compreensão do espaço. Estes esquemas de desenho, utilizados em benefício de uma deficiência acabam ajudando a outras.

Quando se projeta para os cegos, os parcialmente cegos são beneficiados e, quando se projeta para estes últimos, beneficiam-se os de visão normal. Por outro lado, quando se projeta para os parcialmente cegos, visando destacar os objetos e os detalhes com cores contrastantes e altos níveis de iluminação, também se está ajudando aos que sofrem de alguma forma de confusão ou perda de memória. Na medida em que se desenhar levando em conta todas as deficiências e impedimentos do idoso, menor será a exclusão e maior será a acessibilidade aos espaços.

Qual é, portanto, o efeito visual a ser criado nos espaços para idosos? Que cores do espectro são as mais apropriadas para os dormitórios? A luz da manhã vinda do norte ou do sul? Que tipo de cores e texturas dos materiais seriam os mais apropriados para os espaços para idosos?

O atendimento aos dois aspectos da iluminação –quantitativos e qualitativos- nos espaços é indispensável para que o projeto esteja completo. Não se pode excluir os valores qualitativos em um projeto de iluminação já que se estaria reduzindo as possibilidades e os efeitos expressivos a serem obtidos e, prejudicando a benéfica influência psicológica e estimulante que a luz natural tem sobre o ser humano.

O que diferencia um projeto de iluminação para idosos de outro de iluminação para jovens? Qual é, em termos lumínicos, o objetivo a ser alcançado nas residências para idosos? Qual é o caráter da luz nas residências para idosos e o que o distingue de outros projetos?

Imagine-se um quarto de criança, ele tem características que o tornam especial: paredes pintadas de cores vivas, corrimões de proteção nas janelas e boa iluminação para o uso do espaço à tarde, quando a criança, normalmente, faz os deveres da escola.

¹³⁹ CAMBIAGHI, Silvana. Acessibilidade: os desafios de projeto: caminho livre. *Téchne: Revista de Tecnologia da Construção*. São Paulo, n. 47, p. 39 – 44, jul./ agos. 2000, p. 40.

Na adolescência, o jovem dispõe de um quarto pintado com cores mais rebeldes ou tênues, dependendo da personalidade, cores que expressam um momento de mudança, com uma boa iluminação para despertar pelas manhãs.

Um adulto ou um casal tem um quarto de cores sóbrias e contrastantes, com boa iluminação para levantar-se pela manhã, já que no resto do tempo permanece sem uso devido ao horário de trabalho.

E o idoso? Ele que passa a maior parte do tempo seu quarto, quais são as cores e a iluminação natural adequadas, transmissoras de influências psicológicas positivas. Quais as cores que ajudam a recuperação de pessoas doentes, que perderam a vontade de viver, agressivas, depressivas, irritadas? As cores poderiam influenciar a personalidade dos anciãos, alterá-la ou melhorá-la?

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

Não se pode considerar arquitetura, o que não resolve a 'função humana do edifício' de conseguir, por intermédio de todos os fatores - iluminação, acústicos, térmicos, espaciais entre outros - que o idoso se sinta confortável, como em sua própria casa e considere a residência como seu novo lar. Isto só é conseguido quando o idoso estabelece, por meio de uma lembrança, uma conexão entre o espaço projetado e seu antigo lar.

4.2.1 A luz natural

A luz natural é importante pelos benefícios psicológicos e fisiológicos que traz. Deve-se no entanto, evitar brilhos excessivos e fortes contrastes do céu azul, do sol e do entorno por meio de uma adequada proporção dos vãos e do uso apropriado dos elementos de controle. Segundo MASCARÓ¹⁴⁰, deve-se tirar o máximo proveito da luz natural, já que "existe uma grande diferença entre a forma de 'sentir' um espaço interior iluminado por janelas, e o efeito produzido pela iluminação artificial. As fontes estão em diferentes planos e a luz prevista tem cores distintas: uma varia e outra é constante...uma transmite e a outra emite." A vantagem

¹⁴⁰ MASCARÓ, Lúcia; SOLANO VIANA, Nelson. Iluminação natural nos edifícios. Porto Alegre, UFRGS, Faculdade de Arquitetura, PROPAR, 1980, p. 11.

da luz natural que a torna única, especial e insubstituível é a variação de seus ritmos luminosos e de sua cor no tempo e no espaço, do dia à noite. As vantagens da luz natural como mecanismo de criação de uma ilusão no espaço, são muito importantes, sobretudo para o idoso que passa a maior parte do tempo no quarto.

O fato de poder apreciar as variações do espectro solar e das mudanças de tempo é de vital importância, pois permite ao idoso manter contato com a natureza e com o exterior, o qual tem uma influência psicológica altamente positiva.

O uso da iluminação lateral e zenital, simulando o que sucede no exterior com a luz direta do sol, a luz difusa do céu e a luz refletida do entorno, pode criar um recinto extremamente acolhedor em um espaço interior com luz difusa lateral, luz direta zenital e luz inter-refletida das superfícies.

Em grandes espaços ou onde seja possível seu manejo, a luz natural deve ser aproveitada pelos excelentes e estimulantes resultados que traz. Portanto, deve-se tentar trabalhar com estes dois tipos de iluminação, atenuando sempre as sombras e os contrastes fortes das luminâncias nos espaços, até obter uma modelação ótima da forma e da textura dos objetos.

As cores que a luz natural oferece podem ser apreciadas de acordo com a orientação do edifício: "o norte proporciona luz branca, o leste e o oeste luz laranja e o sul, azulada refletida neutra, sem presença de luz solar direta, durante a maior parte do ano. Isto explica porque esta orientação é preferida para iluminar aquelas tarefas que exigem boa reprodução da cor através da luz que recebem...".¹⁴¹

Esta variedade de cores do espectro solar, observada em função da orientação da fachada, é uma variável que pode determinar o caráter do espaço. Pode-se, por exemplo, definir que a luz laranja do leste incida sobre uma parede de cor vermelha ou amarela.

A luz do norte, mais branca, pode incidir sobre cores mais vivas e estimulantes; a luz do leste ou oeste, sobre cores mais neutras e claras e a luz do sul, aproveitando o seu tom azulado, incidir sobre superfícies também azuis, aumentando a eficiência da cor.

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

¹⁴¹ Ibid., p. 7.

A determinação da melhor orientação para os quartos e a escolha de cores e texturas que permitam criar um recinto acolhedor dependem da pessoa para quem se projeta, do lugar e da função de cada peça. De acordo com NEUFERT¹⁴², a orientação mais favorável para as salas de tratamento é a norte, entre nordeste e noroeste; para os quartos de enfermos, a orientação sul a sudeste é mais indicada pelo sol da manhã, pelo reduzido armazenamento de calor e pelo ambiente temperado ao entardecer.

As salas orientadas a leste e oeste têm uma incidência solar maior durante o verão e menor durante o inverno. Nos hospitais, onde o tempo de permanência é reduzido, a orientação dos quartos torna-se menos importante. Certas disciplinas, inclusive, exigem orientação dos quartos para o norte para que o paciente não receba diretamente os raios de sol. A orientação das peças obedece, pois, a um critério de funcionalidade que ajuda nas decisões do projeto.

4.2.2 Variáveis que influenciam na iluminação natural

As variáveis que intervêm na definição do tipo de iluminação natural são o tamanho, a posição, a orientação das aberturas; a cor e a textura dos materiais das paredes, dos pavimentos, dos tetos, do mobiliário e, principalmente, as características visuais do idoso. Por isso, estudam-se características dos idosos que tem algum tipo de deficiência visual, bem como os conceitos básicos a serem levados em consideração para obtenção de uma boa iluminação. Estes dois fatores são determinantes para a eficiência e o conforto visual do idoso.

HOPKINSON¹⁴³ argumenta que para se fazer um projeto de iluminação em ótimas condições deve-se ter presente que: “existe um grau confortável de iluminação, relacionado especificamente com a natureza da tarefa visual; não existe uma receita simples para uma boa iluminação interior...é freqüentemente um acordo entre eficiência visual, conforto visual e satisfação estética”. O conceito básico de iluminação é a adaptação dos nossos olhos às condições de luminosidade de um determinado lugar. Esta adaptação depende, fundamentalmente, do grau de eficiência lumínica proposto. Nossos olhos podem adaptar-se

¹⁴² NEUFERT, Peter. Arte de proyectar en arquitectura. 14. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1995, p. 484.

¹⁴³ HOPKINSON, R. G.; PETHER, P.; LONGMORE, J. Iluminação natural. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996, p. 9.

a más condições de iluminação, no entanto, isto que a princípio, é suportável, causa, ao longo do tempo, um ressentimento físico e psíquico.¹⁴⁴

Segundo HOPKINSON¹⁴⁵, a boa visão depende de uma boa iluminação e de uma boa vista. Uma pessoa com a vista fraca pode ser auxiliada por uma boa iluminação, já uma pessoa com excelente vista consegue ver relativamente bem mesmo com uma iluminação fraca. Ao idoso que padece de dificuldade de visão, deve-se oferecer maior iluminação, evitando situações nas, quais ao buscar um efeito visual interessante para um espaço, se anule o seu principal propósito.

A boa visão é determinada pela acuidade visual da pessoa que é a capacidade para reconhecer e distinguir nos mínimos detalhes, os contrastes de luz e sombra e os movimentos e mudanças das formas no espaço.¹⁴⁶ Dado que no idoso, a acuidade visual é menor, é essencial recorrer a certas alternativas, como acentuar um contraste de cor entre o marco e a porta, por exemplo, para que ele note a diferença e visualize melhor a superfície. Certos distúrbios, como a vista cansada, podem ser compensados com uma iluminação reforçada. Quanto mais alta é a iluminação, menor a diferença na eficiência visual entre o idoso e o jovem.¹⁴⁷ É importante recorrer a certas alternativas de desenho, visando tornar estas barreiras imperceptíveis nos espaços para idosos.

A maioria das pessoas chega a velhice com problemas de audição, necessitam, portanto, de maior intensidade sonora para escutar e conversar, mas, ao mesmo tempo, o ruído as incomoda. Os idosos caminham com mais prudência devido à debilidade da visão e pela fragilidade dos seus músculos, portanto requerem rampas para não ter que fazer tanto esforço. Requerem também, maior iluminação para visualizar melhor as coisas.

Como todas as faculdades sensitivas diminuem na velhice, deve-se trabalhar para que este déficit passe despercebido, seja quase imperceptível nos espaços em que o idoso vive.

As situações a serem evitadas no projeto de iluminação são os ofuscamentos tanto diretos - causados quando a fonte luminosa encontra-se na área de visão - quanto os refletidos que ocorrem quando a luz solar direta é refletida por uma superfície ou quando as imediações têm mais luminosidade do que a área de trabalho.

¹⁴⁴ *Ibid.*, loc. cit.

¹⁴⁵ *Ibid.*, p. 15.

¹⁴⁶ *Ibid.*, loc. cit.

¹⁴⁷ INSTITUTO ALEMÃO DE LUMINOTÉCNICA. Introdução a luminotécnica. São Paulo: Osram do Brasil, 1979, p. 28.

Para conseguir eficiência e conforto visual em um projeto de iluminação, é necessário definir níveis adequados de luminâncias baseados na tarefa a ser realizada, na acuidade visual do idoso e na sua sensibilidade ao contraste, estabelecendo-se luminâncias gradativas (mais forte junto ao objeto da tarefa visual), eliminando qualquer tipo de ofuscamento que demande esforços psicológicos e fisiológicos desnecessários.

A luz influencia na atmosfera do recinto, no aspecto das pessoas e, portanto, no seu bem-estar.¹⁴⁸ A luz pode destacar ou reduzir a beleza das pessoas. Para a seleção das cores de tonalidades luminosas, alguns dos fatores que podem definir critérios de desenho dos espaços para idosos, são aqueles mencionados por SORCAR¹⁴⁹, como as reações fisiológicas, estéticas e emocionais que se tem à iluminação.*

As 'reações fisiológicas' caracterizam-se pela sua temporalidade, similares àquelas reações que se tem ao cigarro, ao café e ao álcool; agem durante um curto período de tempo e logo diminuindo.

O vermelho tende a aumentar a pressão sanguínea, a pulsação, a respiração, a transpiração e a excitar a onda cerebral, gerando notável reação muscular e maior frequência de piscadas. As reações fisiológicas às cores amarela e laranja, são um pouco mais amenas. As reações ao azul são contrárias às do vermelho, tendendo a acalmar a pressão, a respiração, a transpiração e a diminuir as ondas cerebrais. As reações ao lilás e violeta são similares às do azul e a reação ao verde é mais ou menos neutra.

Há outros tipos de reação: 'reação estética', que caracteriza-se por ser instantânea, sendo boa ou má, clara ou escura; 'emocional', que é mais profunda, talvez inconsciente e que ocorre após certo tempo no ambiente, pode ser alegre, pesada, agradável, excitante, calma, depressiva ou acolhedora. Este tipo de reação está relacionado a alguma experiência visual e, como qualquer outro sentimento, pode alterar o nosso estado de ânimo. Por exemplo, uma tonalidade lumínica de azul pode estar relacionada com o azul do céu; uma tonalidade de vermelho pode lembrar o vermelho das rosas.

Apesar de ser quase impossível estabelecer atribuições específicas às cores, algumas sensações podem ser produzidas com a variação das fontes e dos níveis de iluminação.

¹⁴⁸ Ibid., p. 30.

¹⁴⁹ SORCAR, Prafulla C. Architectural lighting for comercial interiors. Baltimore: John Wiley, 1987, p. 170 – 173.

* Cabe mencionar, que mesmo sendo a bibliografia de SORCAR diferente para o tema de estudo; esta autora aborda capítulos com conteúdos que podem ser generalizados e aplicados a temas como este. Alguns deles são: Architectural tools: humam reaction to light e human reaction to color and application.

Pode-se considerar então que, para o repouso, é recomendável utilizar pouca iluminação, cores subjugadas e pouca claridade nas paredes, de preferência com tendências escuras até o teto. Para despertar sensação de calma e serenidade, recomenda-se usar quantidades moderadas de iluminação com azul, verde ou violeta associadas ao branco. Para ambientes ativos recomendam-se níveis altos de luz, uso de cores quentes, paredes claras onde a percepção do espaço seja clara. Para definir entusiasmo e calor, sugerem-se altos níveis de iluminação com vermelho-alaranjado, âmbar, dourado, rosa ou qualquer outra combinação próxima às frequências do vermelho.

Além de se levar em conta as reações à cor da luz, deve-se também considerar as reações às cores, que na realidade não diferem muito daquelas da luz. Estes efeitos causados nas pessoas podem ser classificados em físico-biológicos, visual-estilo, psicológico-emocionais, similar às reações à cor da luz: fisiológicas, estéticas e emocionais. Para SORCAR¹⁵⁰, no que se refere ao material, a luz é eficaz nas cores cuja energia esteja em seu espectro. É possível favorecer e aumentar a autenticidade da cor do objeto ou parede se ambos têm predomínio da mesma energia (de cor) no seu espectro. Pode-se produzir cores irreais caso não tenha a energia (de cor) associada à frequência. A escolha da cor depende da do ambiente que se pretende criar.

Algumas reações biológicas tidas como universais são o efeito estimulante das cores quentes como o vermelho, o laranja e o amarelo, ou o efeito calmante das cores frias como o azul, o violeta e o verde. Os outros efeitos visuais e emocionais são subjetivos. O efeito calmante do azul, por exemplo, pode, segundo alguns especialistas, anular a interação entre as pessoas. Um aspecto interessante é a necessidade de mudanças constantes para manter as reações físicas e psicológicas relacionadas com as cores.

4.2.3 Iluminâncias recomendadas

Os principais tipos de barreiras visuais associadas à velhice são: hipermetropia e degeneração macular, que aumentam a sensibilidade à luz; cataratas que aumentam a sensibilidade aos brilhos excessivos, produzindo uma mudança na percepção da cor pelo amarelamento das lentes, o glaucoma que provoca dificuldade para ver objetos e carros em

¹⁵⁰ SORCAR, op. cit., p. 174 - 176.

movimento. Segundo ROBSON¹⁵¹, as pessoas idosas necessitam do dobro de iluminância comparada com a dos jovens. De acordo com o INSTITUTO ALEMÃO DE LUMINOTÉCNICA¹⁵², para que os idosos possam ter um rendimento e um conforto visual eficiente, recomenda-se uma iluminância maior, um pouco mais do dobro da necessária para um jovem. Para uma tarefa visual que requer 100 lux, a ser realizada por um jovem de 20 anos, o idoso de 60 anos precisa, aproximadamente, de 200 lux. Estas diferenças, no entanto, segundo este Instituto, desaparecem quando as iluminâncias são maiores.

4.2.4 Iluminação natural nos espaços para idosos

No desenho dos espaços para os idosos que não suportam mudanças bruscas de contraste, devido a uma redução na acuidade visual, causada por cataratas, degeneração macular, entre outras, é benéfico criar zonas de iluminação intermediária, que realizem uma transição gradual de luminâncias do interior ao exterior e vice-versa. Neste caso, durante o dia, a intensidade da luz deve variar desde os interiores com baixas luminâncias e semi-interiores com luminâncias médias, até os exteriores com luminâncias altas e, à noite, na ordem inversa. A transição gradual das luminâncias pode criar uma certa hierarquia que, ao mesmo tempo, protege o idoso dos contrastes fortes de iluminação. Ela pode ajudá-lo a reconhecer um percurso tipo; por exemplo, caracterizando a área principal das peças com um ar intimista, o espaço secundário dos serviços comunitários com caráter mais social e os serviços administrativos com caráter mais sério.

Para os idosos com problemas de memória, pode-se criar pontos de referência usando recursos como fundo e figura (silhueta de um objeto escuro marcada pela luminosidade do fundo ou vice-versa), visando que eles se lembrem destes lugares e os associem a determinadas funções. Outra forma de marcar focos de interesse é o destaque do final de um corredor, cuidando para que o contraste e a luz sejam moderados e que sempre exista a transição gradual de luminâncias.

Criar espaços que facilitem aos idosos lembrarem dos trajetos através da criação de jogos de luz e sombra em espaços monótonos, cansativos e entediados como os corredores.

¹⁵¹ ROBSON, et al., op. cit., p. 113.

¹⁵² INSTITUTO ALEMÃO DE LUMINOTÉCNICA, op. cit., p. 28, 29.

Projetam-se as luzes e sombras nos tetos e paredes, evitando contrastes fortes no assoalho que podem ser confundidos com desníveis, deixando o ancião em estado de desconforto e perigo.

A luz é, portanto, um elemento da composição do espaço que pode ajudar o idoso a compreendê-lo, orientando, dirigindo e criando referências que servem para caracterizá-lo e associá-lo a uma função específica.

Nos espaços para idosos, deve-se também definir o projeto de iluminação em função das reações fisiológicas, emocionais e estéticas do idoso. A reação estética ou instantânea pode envolver o idoso e levá-lo a aceitar o espaço e a reação emocional ou inconsciente a querer permanecer nele.

O estabelecimento de uma conexão entre a tonalidade luminosa ambiental e as experiências remotas dos idosos é fundamental para o desenho. A evocação, recordação e relação com uma vivência anterior, através do cuidadoso planejamento do ambiente, pode fazer com que a pessoa se sinta acolhida e identificada com o lugar.

As experiências visuais podem trazer recordações tristes ou alegres. O segredo das residências para idosos radica em criar situações variadas para os ambientes e, principalmente para os quartos de dormir. Estas criações podem incentivá-los e motivá-los ou desanimá-los, originando um estado de total desconforto. Isto deve ser manejado criteriosamente no caso das residências para idosos, pois eles experimentam uma ruptura na sua vida independente e passam a viver em um lugar novo. Uma das alternativas é valer-se das tonalidades de luz e da criação de um cenário que, inconscientemente, faça com que se sintam no seu lar, provocando-lhes sentimentos de alegria e felicidade.

No quarto de dormir, que é o espaço onde o idoso passa a maior parte do seu tempo, pode-se criar um lugar que o convide a entrar e a permanecer, fazendo-o sentir-se protegido e confortável.

No caso do idoso estressado, pode-se criar um ambiente que lhe transmita tranquilidade. Para o idoso deprimido cria-se um ambiente mais alegre. É conveniente avaliar bem cada ancião para não cometer erros como, por exemplo, de proporcionar um ambiente excessivamente calmo para um idoso com tendência à depressão. Podem-se seguir as recomendações para o repouso que são, pouca iluminação, cores subjugadas e paredes

escuras. Em um caso oposto, sugere-se um quarto com cores claras e maior iluminação nas paredes.

Para os espaços comuns como as salas para televisão e estar, pode-se provocar sensações neutras ou aquelas que se identifiquem com a maioria dos usuários destes ambientes. Nos refeitórios e áreas de recreação passiva é possível optar pelo recomendado para essa atividade. Nas áreas de jogos, esportes, piscinas, pode-se escolher cores que transmitam a idéia de calor e entusiasmo. Para os halls, pode-se optar por cores mais claras.

Outra estratégia que pode ser usada nos espaços para idosos é de realçar as cores dos materiais através da luz, aumentando assim sua credibilidade. Para o caso dos idosos total ou parcialmente cegos, é conveniente utilizar texturas e enfatizá-las. Isto lhes ajudará a identificar objetos, avisos de alerta e indicações de começo e fim de um corredor. Isto é um recurso e uma referência permanente para que eles se orientem no espaço. Os contrastes de cores nas paredes, nos pavimentos e nos objetos podem ajudar da mesma maneira que as texturas, tendo mais impacto na visualização do ambiente. Pode-se, por exemplo, enfatizar o contraste entre a parede e a porta, a parede e o pavimento, entre os degraus das escadas e destacar os corrimões. A clara identificação destes elementos será ajudada com o tipo de iluminação requerida.

4.2.5 Considerações finais

A função humana do edifício dá caráter ao espaço. Os artifícios e ilusões visuais criados têm como objetivo transmitir uma sensação acolhedora ao usuário, o que tem nele uma grande repercussão tanto fisiológica quanto psicológica.

Deduz-se que a iluminação nos espaços geriátricos é determinada pelas necessidades do idoso e pelas características da tarefa visual. As deficiências sensoriais e motoras, as preferências visuais e as reações fisiológicas e psicológicas dos anciãos determinam as características desses espaços.

Outras das variáveis das quais dependerá o caráter do ambiente são: a posição dos vãos, dos protetores solares, da cor da luz, cor e textura das superfícies internas do teto, assoalhos, paredes e móveis. Todas estas variáveis interagem no atendimento das iluminâncias exigidas pelos idosos. Portanto, evitem-se os contrastes acentuados, os brilhos excessivos, oferecendo uma graduação de luminâncias em relação ao plano de interesse.

A cor da luz e das superfícies, a textura e a direção da luz, também, podem servir como elementos de referência para orientação e para a compreensão do espaço pelo idoso. Os contrastes de cores das superfícies, a diferenciação dos espaços através da cor da luz, a graduação de texturas, o direcionamento lateral ou zenital, local ou geral, são recursos para esta referência.

Deve-se aproveitar a iluminação natural e zenital dos espaços. No verão, as zenitais devem ser protegidas, já que o sol incide quase que verticalmente no edifício, e portanto as coberturas são as mais afetadas, aproveitando-se a iluminação natural lateral. No inverno, quando a incidência do sol é mais horizontal, pode-se aproveitar, tanto a iluminação lateral natural, evitando-se os reflexos e ofuscamentos, como a iluminação zenital natural, nos espaços internos.

A luz em si e seu uso como elemento arquitetônico - através do jogo de sombras, luminância e focos de interesse - pode aportar ritmo, movimento, seqüências, hierarquias, horizontalidade, verticalidade, dinamismo, repetitividade, profundidade e proximidade aos espaços. Estes artifícios e ilusões, obtidos através do manejo da luz, serão também referenciais para o ancião. Todas estas referências facilitam a orientação, identificação e associação dos espaços, bem como o deslocamento seguro e confiável.

4.3 O ambiente acústico

A concepção acústica altera a composição arquitetônica dos edifícios? A deficiência auditiva dos anciãos, assim como a visual, e a motora entre outras são também fatores que influenciam na concepção dos edifícios e espaços? Como devem ser tratados acusticamente os espaços para idosos? Quais são os níveis sonoros recomendados para estes espaços?

A acústica arquitetônica é um outro aspecto tão importante quanto o térmico e o visual e ela deve ser contemplada desde a concepção do projeto. Isto possibilita a melhoria da qualidade de vida dos usuários, tornando-a mais confortável e gratificante. Segundo SILVA, "a acústica, tal como ocorre com o concreto armado, é um elemento determinante da forma arquitetônica, influenciando até na plástica dos edifícios."¹⁵³ Para ROBSON¹⁵⁴, o caráter acústico dos

¹⁵³ SILVA, Perides. Acústica arquitetônica. Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1927, p. 19.

¹⁵⁴ ROBSON, op. cit., p. 38.

espaços é determinado por tamanho, proporções, propriedades de absorção, principais superfícies de revestimento e natureza do seu conteúdo.

Deve-se, portanto, considerar que o tratamento acústico é importante não só para as salas de espetáculos, auditórios e igrejas, como também para fazer arquitetura de qualidade em qualquer tipo de edifício. Ele oferece infinitas possibilidades de criação e bases criteriosas para a composição arquitetônica dos edifícios.

Outro aspecto importante, tratando-se de acústica, é a proteção contra ruídos. SILVA, argumenta que “o ruído é uma das causas da desvalorização das residências situadas em áreas centrais das cidades”¹⁵⁵. Ele também observa que é chegada a hora de todos os brasileiros, que vivem em grandes cidades, se unirem em uma grande guerra contra o ruído¹⁵⁶. Isto alerta para o início da formação de uma consciência relativa aos efeitos nocivos dos ruídos na população, bem como para a urgência de tratar os edifícios sob todos os aspectos e não somente os funcionais.

4.3.1 A importância da proteção contra os ruídos

É impossível barrar totalmente a passagem dos ruídos para os ambientes. É possível, no entanto, reduzir o ruído a um valor que o homem comum possa tolerar durante o dia e que lhe permita dormir durante a noite. Por outro lado, a permanência em peças exageradamente silenciosas é extremamente desagradável, podendo gerar medo de respirar, como conseqüência de um fenômeno nervoso.

Encontra-se similaridade nas recomendações feitas para o nível de conforto térmico e visual, onde desaconselha-se, por exemplo, que as temperaturas sejam mantidas constantes – este é o problema dos aparelhos de ar condicionado - uma vez que mínimas variações são necessárias para o organismo. Os espaços muito controlados tornam-se monótonos. Isso também ocorre quando os ambientes são iluminados de modo uniforme, onde se perde o interesse e a vista fica cansada devido à ausência de variações das luminâncias que estimulem as sensações no organismo. Na acústica também são necessárias pequenas variações de sons, visando manter o estímulo e interesse no usuário.

¹⁵⁵ SILVA, op. cit., p. 21.

¹⁵⁶ Ibid., p. 25.

Os efeitos gerados no corpo humano pelo ruído são muito variados e dependem da sua frequência, intensidade e duração.¹⁵⁷ De acordo com a frequência, intensidade e duração do ruído podem-se observar-se alguns efeitos, como se apresenta a seguir:

- os ruídos graves são os menos prejudiciais. Em baixas intensidades produzem fadiga leve. Quando superam 100 decibéis atuam sobre o músculo e o estômago, provocando vertigens, vômito e inclusive síncope cardíaca.
- o nível de 130 decibéis é prejudicial ao ouvido interno.
- os ruídos de frequência média geram os mesmos efeitos citados acima, porém em níveis mais acentuados. O nível de 80 decibéis produz transtornos digestivos, aumenta a pressão arterial e acelera o pulso.
- os ruídos agudos são mais prejudiciais. O sistema nervoso central é suscetível a estímulos nas altas frequências. Isto gera um estado de tensão com seqüelas de fadiga nervosa e cansaço mental. O equilíbrio neurovegetativo é alterado, gerando uma instabilidade geral no indivíduo.¹⁵⁸

A nocividade dos ruídos aumenta à medida em que se tenha que suportá-los de forma habitual. Os transtornos digestivos podem degenerar em uma úlcera gástrica ou uma dispepsia. A tensão nervosa gera a perda de memória, instabilidade mental, prostração nervosa, afecções cardíacas, cansaço permanente etc.¹⁵⁹

Os danos causados pela exposição excessiva a ruídos são similares aos efeitos de um ambiente mal ventilado ou mal iluminado, que geram conseqüências graves para os usuários como, desgaste físico e mental, cansaço permanente e baixo nível de produtividade.

Os efeitos do ruído no homem se dão através de sons de efeitos incômodos e nocivos e podem ser enumerados como se apresenta a seguir:

- repercussão no aparelho auditivo: o som para atingir o centro nervoso cerebral passa por vias delicadas, cuja exposição ao ruído pode causar 'trauma acústico', gerado por uma exposição longa ou breve, dependendo do tipo de fonte emissora;
- repercussão nas atividades cerebrais com implicações psíquicas. Foster Kennedy¹⁶⁰ argumenta que as pessoas que gozam de saúde podem adaptar-se às influências nocivas do ruído e ignorar a sua perda de energia e a possível fadiga, mas que o

¹⁵⁷ PÉREZ MIÑANA, José., Compendio práctico de acústica aplicada. Barcelona: Labor, [s. d.], p. 470.

¹⁵⁸ Ibid., p. 468.

¹⁵⁹ Ibid., p. 469.

¹⁶⁰ Sam H. Hooper, Noise, its effects and cost, Industrial Hygiene Foundation, Mellon institute, 1952, p. 7, apud SILVA, op. cit., p. 19.

limite de sua resistência pode esgotar-se. Esta habilidade do corpo humano para ajustar-se a diferentes formas de ruído não implica ausência de prejuízos ao sistema nervoso. Segundo este autor, o ajuste, deve-se à grande elasticidade e capacidade de adaptação do corpo humano aos estímulos do meio no qual vive. No entanto, a sobrecarga do aparelho auditivo é desaconselhável.¹⁶¹

O esforço que o organismo realiza para adaptar-se a uma situação desfavorável, incide em gasto de energia. Isto pode ser observado quando o organismo trata de se ajustar a uma situação desfavorável do ponto de vista térmico ou visual. No primeiro caso, o sistema termorregulador do indivíduo é posto em funcionamento para melhor adaptar-se a situação de desconforto (frio ou calor) que enfrenta. No segundo caso, os olhos também se esforçam para adaptar-se a um ambiente mal iluminado. No entanto, estas situações, a princípio suportáveis, trazem conseqüências nocivas, que podem ser evitadas através de um bom desenho.

Um fato importante que deve ser destacado é que quanto mais débil for o organismo, maior a sua predisposição para sofrer os efeitos do ruído. "É por isso que o idosos, as crianças e os doentes, são mais vulneráveis à ação de sons perturbadores."¹⁶² O corpo saudável pode suportar os desgastes de adaptação às situações desfavoráveis acima citadas.

No caso dos idosos, porém, deve-se pensar que são indivíduos mais sensíveis e vulneráveis, tanto aos ruídos quanto aos excessos de temperaturas, aos fortes contrastes de luminância etc, portanto é necessário pensar com maior cuidado no conforto ambiental dos locais para eles destinados.

A influência do ruído afeta as pessoas de diferentes maneiras. Um indivíduo normal necessita dispensar em torno de 20% de energia extra para efetuar uma tarefa, sob efeito de um ruído perturbador intenso. Para se recuperar o homem dorme. Nas cidades, no entanto, o homem não se libera do ruído nem mesmo quando descansa. O ruído atua sobre o subconsciente e o sistema nervoso do homem, piorando as condições de saúde, já perturbada pela luta diária, tornando-o muitas vezes, um inadaptado urbano ou até mesmo um doente mental.¹⁶³ O ruído pode ter uma ação prolongada ou instantânea, grave ou aguda, violenta ou imprevista,

¹⁶¹ *ibid.*, loc. cit.

¹⁶² SILVA, op.cit., loc. cit.

¹⁶³ *ibid.*, p. 19, 20.

intensa ou não. As estatísticas demonstram que a alienação mental causada pelo ruído aumenta assustadoramente em grandes aglomerações urbanas.¹⁶⁴

Imagine-se o quarto de um idoso situado no centro da cidade, onde não houve nenhuma preocupação com o isolamento acústico, o controle da temperatura ou em proporcionar níveis de iluminação adequados às funções ali exercidas. Este ambiente torna-se prejudicial ao organismo do idoso, já que o mesmo deve realizar esforços e gastos de energia absurdos para ajustar-se a uma situação completamente desconfortável. Isso pode acentuar seu cansaço e levá-lo a viver em um ambiente deplorável, desmotivado e a despender esforços desnecessários.

- além de incidir diretamente sobre o aparelho auditivo e o cérebro, o ruído pode repercutir em outros órgãos, algumas vezes por ação reflexa, prejudicando as funções neuro-vegetativas e gerando implicações no funcionamento do organismo. As primeiras manifestações dos indivíduos submetidos à ação do ruído são a inquietude e a irritabilidade, podendo chegar a sofrer alteração do metabolismo basal, com distúrbios neuro-musculares. Queda na produtividade, perda de apetite, aerofagia, insônia, distúrbios circulatórios ou respiratórios e enfraquecimento, são algumas das conseqüências sofridas pelo indivíduo.
- repercutir sobre a atividade física e mental, principalmente na capacidade de concentração do indivíduo, reduzindo o rendimento de trabalhos tanto físicos quanto intelectuais.¹⁶⁵

Cabe reiterar que a preocupação com a proteção dos ambientes contra ruídos não pode ficar limitada a edificações como fábricas ou outras semelhantes, mas que ela deve ser rotineira para qualquer tipo de edificação.

4.3.2 A audibilidade do idoso

Um adulto, geralmente, percebe sons entre 16Hz e 16.000Hz, e à medida que sua idade avança, se reduz sua sensibilidade para as altas freqüências. Os surdos têm grande insensibilidade para determinadas freqüências. É importante, no entanto, ressaltar que o

¹⁶⁴ Ibid., p. 20.

¹⁶⁵ Ibid., loc. cit.

ouvido humano sofre pouca alteração nas baixas frequências à medida em que envelhece. Como o espectro da voz humana situa-se nas médias frequências, a perda de audição das altas e médias frequências prejudica a compreensão da fala. Estudos audiométricos realizados, mostram que o número de pessoas que padecem de perdas auditivas é muito maior do que possa parecer à primeira vista.¹⁶⁶

Segundo PÉREZ¹⁶⁷, as experiências audiométricas acusam diferenças na sensibilidade do ouvido de acordo com a idade, o sexo e inclusive, a nacionalidade dos sujeitos. A degradação da sensibilidade do ouvido (perda auditiva) com a idade é muito maior no homem do que na mulher. O homem, aos 65 anos, já sofre uma perda de sensibilidade de aproximadamente 37 decibéis na frequência de 4.000 Hz, no entanto para a mulher, essa perda é de apenas 17 decibéis. Enquanto a perda auditiva no homem se incrementa com a passagem dos anos, na mulher, este incremento reduz-se por volta dos 55 anos, e a partir de então, se estabiliza.

Estima-se que 17% da população sofre de problemas auditivos e que a medida que envelhece tornam-se mais propensa a tê-los. As pessoas podem encontrar dificuldade para escutar e tornar-se hipersensíveis a determinadas frequências, ou mesmo perder a habilidade de distinguir uma fonte de sonora de outra.¹⁶⁸

As pessoas que se vêem em dificuldades auditivas em uma idade avançada têm mais dificuldade que os indivíduos mais jovens para adaptar-se e enfrentar tal situação. Elas, normalmente, enfrentam problemas no uso de aparelho auditivo, na aprendizagem da leitura de lábios ou da linguagem dos sinais.¹⁶⁹

A surdez total ou parcial pode levar à frustração, isolamento e depressão. Os problemas de audição podem afetar o equilíbrio, induzir a sentimentos de confusão, e também aumentar o risco de quedas.¹⁷⁰ Vários autores concordam que, com a idade, as faculdades sensitivas tornam-se mais sensíveis, vulneráveis, frágeis. Este fator, necessita, portanto, ser contemplados no desenho dos espaços, especialmente quando se tratam de residências para idosos.

¹⁶⁶ NEPOMUCENO, Lauro Xavier. Acústica técnica. São Paulo: Etergil, 1968, p. 354 – 356.

¹⁶⁷ PÉREZ, op. cit., p. 60, 61.

¹⁶⁸ ROBSON, op. cit., p. 38.

¹⁶⁹ *ibid.*, loc. cit.

¹⁷⁰ *ibid.*, loc. cit.

4.3.3 O isolamento acústico em espaços para idosos

Na concepção do projeto arquitetônico, de modo similar à preocupação com as vistas, ventos predominantes, orientação etc., devem-se considerar alguns aspectos que auxiliam na supressão das causas dos ruídos e que podem ser manejados pelo urbanismo, pelas distribuições internas, como é a situação dos equipamentos e a insonorização das instalações.

Segundo PÉREZ MIÑANA¹⁷¹, os edifícios de moradia, escritórios, hotéis, residências e asilos, assim como os hospitais, clínicas, igrejas, salas de espetáculos, escolas e bibliotecas devem ser afastados das áreas industriais, fábricas, aeroportos, estações rodoviárias e ferroviárias, auto-estradas, linhas férreas e mercados. Ele recomenda também, que as colinas, arborização espessa, edificação densa, jardins, áreas verdes, lagos e rios de curso tranqüilo sejam utilizados para proporcionar distancia e isolamento. Isto será reforçado se o sentido dos ventos dominantes é oposto ao do avanço do somido.

As residências, edifícios e hotéis, segundo SILVA¹⁷², devem ser localizadas em bairros ou pontos mais afastados dos centros ruidosos.

Segundo NIILUS¹⁷³, as áreas edificadas tais como hospitais, lares para idosos e similares não devem situar-se nas imediações de áreas industriais ruidosas.

Quanto à melhor situação para os asilos ou residências para idosos, os autores coincidem em dizer que deve-se buscar localizá-los em áreas tranqüilas. Deve-se destacar que muitas das recomendações aqui citadas tomam como diretrizes as recomendações feitas para residências, hotéis, apartamentos e hospitais, uma vez que se dispõe de pouca informação sobre as normas para asilos de idosos e por que os edifícios citados têm funções similares.

Os centros urbanos são lugares estratégicos pela maior proximidade a estabelecimentos públicos e pela facilidade de transporte público. Por isso, ao se dispor de uma residência para idosos em um centro ruidoso, deve-se adotar medidas de tratamento acústico dos espaços. Mesmo quando for o projeto de um novo edifício, talvez seja melhor permanecer no centro urbano, escolhendo, porém uma área residencial de baixa densidade e o situar desta forma em um ponto estratégico da cidade.

¹⁷¹ PÉREZ MIÑANA, op. cit., p. 481, 482.

¹⁷² SILVA, op. cit., p. 177, 178.

¹⁷³ NIILUS, Malle R.V. de. Aislación acústica en la vivienda. [s. l.]: Centro de Información, 1994, p. 11.

A distribuição interna dos espaços é outra forma de proteção contra ruído, tanto na sua situação e orientação em relação ao exterior quanto na alternância dos mesmos. A situação das diferentes peças que compõem o edifício a uma casa têm muita influência em sua condição de insonoridade. Qualquer que seja a destinação de um edifício, sempre haverá peças que necessitem de mais silêncio (dormitórios, salas de aula, salas de estudo etc.), peças que sejam fontes de ruídos (banheiros, cozinhas, escritórios) e outras às quais o ruído não afete (arquivos, quartos de vestir, poços de luz, etc.).¹⁷⁴

Do mesmo modo que se busca as melhores orientações dos quartos para a luz da manhã, das escadas, elevadores e quartos de empregados para lados desprivilegiados, das salas para lados que possibilitem insolação no inverno, também se busca a orientação dos ambientes em função do ruído das ruas, uma das formas que podem influenciar na distribuição interna dos edifícios.

RETTINGER¹⁷⁵ recomenda que, nos hospitais, os quartos dos doentes e enfermarias sejam voltados para um pátio interno e que os corredores estejam voltados para a rua. Esta é uma forma de conseguir uma barreira isolante, similar a uma câmara de ar que permite a insonoridade em certos níveis aceitáveis no interior dos quartos.

Uma forma de corrigir o ruído é localizando os compartimentos de permanência prolongada (quartos e salas) do lado oposto à área de ruído, mantendo as áreas de serviço como barreiras anti-ruídos. Uma parede comum de uma fachada de tijolos isola de 40 a 45 decibéis. Caso seja afastada da rua e se coloque uma espessa barreira vegetal, o resultado poderá ser muito mais evidente.¹⁷⁶

Segundo KNUDSEN¹⁷⁷, muitas casas são desenhadas e construídas sem nenhuma consideração acústica e o resultado disto é, freqüentemente deplorável. Os halls e escadarias são 'tubos ruidosos', as salas de estar e jantar são excessivamente reverberantes, as janelas dos quartos voltadas para as ruas barulhentas e o isolamento acústico entre os quartos adjacentes é tão ineficaz que tanto a tranqüilidade quanto a privacidade são impossibilitadas. Os problemas acústicos mais importantes para o desenho das residências são o isolamento acústico do ruído externo e o isolamento entre os quartos. Os quartos e as outras peças que requerem silêncio e tranqüilidade devem ser ventilados com janelas abertas para os lados

¹⁷⁴ PÉREZ MIÑANA, op. cit., p. 485.

¹⁷⁵ RETTINGER, Michael. Applied Architectural Acoustics. New York: Chemical Publishing, 1947, p. 129.

¹⁷⁶ SILVA, op. cit., p. 169, 170.

¹⁷⁷ KNUDSEN, Vern O.; HARRIS, Cyril. Accoustical Designing in Architecture. New York: John Wiley, 1950, p. 366.

que cumpram estas exigências. As janelas e portas, especialmente aquelas que dão para a rua ou para casas vizinhas, devem ser de construção pesada e ajustar-se perfeitamente aos seus marcos e molduras.¹⁷⁸

O nível suportável e considerado adequado para os dormitórios é de 20 a 30 decibéis. Para as outras peças aceitam-se 25 decibéis como um ótimo nível de ruído e 35 decibéis como nível de ruído suportável.¹⁷⁹ Para os hospitais, recomenda-se um nível máximo tolerável de ruídos de 30 a 35 decibéis¹⁸⁰. Caso estes níveis sejam superados, sugere-se que sejam tomadas medidas visando a insonorização adequada.¹⁸¹

Sempre que for edifício de vários andares, deve-se isolar as lajes, para impedir os ruídos de impactos, usando-se material especial (pavimento flutuante) antes do revestimento final.

A tranqüilidade é essencial para a privacidade e conforto e, por isso, os pavimentos, tetos, assoalhos e paredes cumprem importante função como barreiras de som entre as funções operativas e privadas. Os armários, escadas e halls também podem ser usados para aumentar as barreiras contra ruídos.¹⁸²

Os hospitais, quartos de pacientes, corredores e quartos públicos devem ter suas paredes, tetos e pavimentos revestidos com material que absorva os ruídos. O material acústico deve ser lavável.¹⁸³ SILVA¹⁸⁴, corrobora a recomendação anterior dizendo que os materiais empregados devem possibilitar boas condições de higiene, segurança, limpeza e serem incombustíveis e de fácil lavagem.

As instalações hidráulico-sanitárias, de ventilação ou condicionamento de ar devem ser cuidadosamente projetadas visando evitar ruídos e vibrações incômodas. Em residências implantadas em centros urbanos, desaconselha-se o uso de paredes externas ou fachadas de vidro.¹⁸⁵

É também recomendado o revestimento das caixas das escadas, poços de elevadores com materiais absorventes, já que o vazio facilita a transmissão de sons.¹⁸⁶

¹⁷⁸ *Ibid.*, p. 366, 367.

¹⁷⁹ PÉREZ MIÑANA, *op. cit.*, p. 475.

¹⁸⁰ *Ibid.*, *loc. cit.*

¹⁸¹ *Ibid.*, *loc. cit.*

¹⁸² BURRIS-MEYER, Harold; GOODFRIEND, Lewis S. *Acoustics for the Architect*. New York: Reinhold, 1957, p. 95.

¹⁸³ *Ibid.*, p. 105.

¹⁸⁴ SILVA, *op. cit.*, p. 181.

¹⁸⁵ *Ibid.*, *loc. cit.*

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 181, 182.

O ruído é particularmente perturbador para as pessoas com problemas auditivos, especialmente àqueles que têm ajuda auditiva. Por esta razão, os espaços comunitários dentro de uma casa de amparo necessitam ser desenhados com superfícies absorventes, visando reduzir o tempo de reverberação e cortar ecos. Isso é muito importante nos refeitórios, normalmente ruidosos. Pode-se melhorá-los usando materiais absorventes nas paredes e no teto. Embora os carpetes possam ajudar a reduzir o tempo de reverberação e a eliminar sons de impacto, são desaconselháveis pela dificuldade de limpeza e pelo acúmulo de pó e bactérias. Superfícies duras sobre assoalhos e paredes dos corredores podem produzir ecos e gerar uma aparência institucional.¹⁸⁷

4.3.4 Considerações finais

Normalmente, quando se quer isolar a edificação, se opta por paredes com câmaras de ar, pavimentos e tetos flutuantes, portas pesadas, janelas com vidros duplos, ambas bem seladas, com juntas entre os vãos e marcos com um fechamento perfeito. Alguns destes critérios também podem ser utilizados para condicionamento térmico, como os vidros duplos com câmaras de ar, que permitem isolar o frio e o calor e manter os interiores mais amenos.

Algumas recomendações de uso de espaços de transição ou galerias podem ser válidas para o conforto térmico, visual e acústico. Estas medidas ajudam a proteger o espaço contíguo, tanto do frio quanto do calor intenso. Permitem uma graduação de luminâncias, adaptando-se às peculiaridades da visão do idoso e também atuam como colchão acústico, pela câmara de ar que se estabelece em uma galeria ou sacada completamente fechada.

Esses aspectos de conforto ambiental possibilitam interferir na composição dos edifícios, convertendo-se em um campo amplo a ser explorado. Este campo influencia na proporção, na forma, nos revestimentos e na distribuição interna dos espaços, enfim, em muitos elementos que necessitam ser pensados desde várias perspectivas de modo a enriquecer o projeto final.

A vegetação é também um elemento que merece uma atenção especial. Esta contribui para o conforto ambiental, protegendo da inclemência do sol no verão e permitindo, quando

¹⁸⁷ Ibid., loc. cit.

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

5 RESIDÊNCIAS PARA IDOSOS EM PORTO ALEGRE: A SITUAÇÃO ATUAL

Por visitas realizadas às residências para idosos, constatou-se a situação de muitos anciãos em Porto Alegre, bem como as condições dos locais onde eles são atendidos. Todos os locais observados, sem exceção, são adaptações de casas de um ou dois andares e nelas funcionam clínicas, casas de repouso, hotéis geriátricos, entre outros. Estes locais de diversas denominações, cumprem uma mesma finalidade, do atendimento e o cuidado de idosos. Na maioria dos locais, disponibilizam-se atendimento médico, assistência de enfermeiras, serviços de alimentação, lavanderia e manutenção dos dormitórios. Alguns locais oferecem programas sociais e de recreação como bailes e aulas de ginástica. Outros dispõem de locais para encontro entre os residentes como salas de televisão, de estar, áreas para caminhadas, entre outros. Pode-se observar que a maioria deles atende uma média de vinte a trinta residentes, com raras exceções como é o caso do hotel residencial “La Vie Rose”, localizado na rua João Salomoni, 849 do bairro Vila Nova, com capacidade para, aproximadamente, setenta residentes.*

Embora seja necessário ressaltar que todos os responsáveis pelos locais manifestaram a intenção clara de melhorar seus espaços e, conseqüentemente, a qualidade de estadia dos idosos, podem-se mencionar algumas das impressões que se tiveram ao realizar as visitas.

Os edifícios apresentam problemas de caráter, passando na sua maioria despercebidos, com fachadas e composições volumétricas pouco expressivas para a função que desempenham. Há pouca hierarquização de acessos e de ambientes projetados para o exterior, bem como problemas arquitetônicos físico-ambientais.

Ressalte-se que muitos dos problemas mencionados devem-se à falta de recursos econômicos e, em muitos casos, ao desconhecimento sobre o modo como deveriam ser desenhados estes espaços. As especificidades e o parecer sobre a sua arquitetura serão feitos a seguir, à medida em que são mostrados os locais visitados.

A clínica geriátrica Bella Vista, situada na Rua Comendador Pedro Chaves Barcellos, 714, no Bairro Boa Vista, é adaptação de uma antiga casa de dois andares, e não houve nenhum

* É necessário mencionar que este é um dos locais que não se registrou fotograficamente. Eles permitiram o acesso às instalações, mas não autorizaram fotos nem entrevistas. Argumentaram que os filhos dos idosos não consentiam que seus pais fossem incomodados e que era melhor utilizar as fotos da sua página web ou dos seus cartões de apresentação. De qualquer forma pareceu conveniente não incluir esta residência no trabalho. O que se queria era registrar imagens de como estavam sendo usados os espaços pelos anciãos e não mostrar imagens retocadas da web.

cuidado em melhorar seus acessos; estreitos e com escadarias. É uma casa de aspecto triste, sombrio, de cor cinza que se confunde com a vegetação de entorno; carente de manutenção e conservação (Figura 160).*



FIGURA 160: Fachada da clínica geriátrica Bella Vista. Comendador Pedro Chaves Barcellos, Boa Vista, Porto Alegre.
Fonte: registro da autora.

A clínica geriátrica Santa Catarina, situada à Avenida Protásio Alves, 8300, no bairro Chácara das Pedras, oferece serviços de fisioterapia, psicologia, assistência médico-geriátrica, emergência médica e enfermagem 24 horas. Este edifício foi adaptado de uma casa de um andar, para atender a 28 residentes idosos, entre dependentes e semi-dependentes. O exterior da casa (Figura 161) tem, entre as características mencionáveis, o aspecto de familiaridade ou identidade marcado pelo uso das coberturas inclinadas de telha, elemento arquitetônico característico de Porto Alegre.

Outro aspecto a destacar é o de proteção da área, expresso pelo uso de pilares e grades que circundam o pátio semi-interno da casa. O aspecto físico-espacial, através da adjacência de espaços comuns e espaços externos, por um muro virtual que circunda a casa, possibilita aos

* Não foi possível fazer uma visita ao interior desta clínica. O dono mostrou sua má disposição para colaborar com a pesquisa e alegou estar fazendo reformas nos banheiros, sendo preferível não tirar fotos do lugar.

idosos reunirem-se em um pátio semi-externo e desfrutar da paisagem urbana. Este pátio é um dos espaços mais utilizados pelos idosos, especialmente quando o clima o permite, pois ali é onde eles podem tomar sol. Poderia, no entanto, ser melhor tratado, já que sobrepõe funções, entre elas a de estacionamento (Figura 162).



FIGURAS: Fachada (161) e vista do pátio externo (162) da clínica geriátrica Santa Catarina. Protásio Alves, Chácara das Pedras, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

161



162

Outra característica das relações físico-espaciais a destacar, é o contato que se estabelece entre a sala de televisão e o pátio semi externo. Nesta sala, pode-se constatar a superlotação

de idosos, que se por um lado impede a sua privacidade, incentiva a sua socialização. Esta sala necessita no entanto, de uma melhor distribuição de seu mobiliário. (Figura 163). A idéia do espaço de sala de estar e televisão é boa, porém mal resolvida. Necessita definir sua identidade como espaço, deixando de ser uma área de transição do interior ao pátio semi-externo. Nesta residência, observou-se também que os quartos são pequenos. A apesar de serem bem iluminados por pátios internos, não há acesso direto a eles (Figura 164).



160



FIGURAS: Sala de estar e televisão (163) e quarto para uma pessoa (164) . Observe-se a imagen da idosa semi-dependente que faz uso de um andador, confinada em um sofá, desprovida de liberdade para sair ou entrar conforme sua vontade, já que a grade só pode ser aberta por encarregados. Clínica geriátrica Santa Catarina. Protásio Alves, Chácara das Pedras, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

164

A clínica Santa Rita de Cássia* está localizada na Rua Barão de Ubá, 40, no Bairro de Bela Vista (Figura 165). Este local oferece atendimento médico e assistência de enfermeiras 24h por dia. Ele é destinado somente a residentes totalmente dependentes. É a adaptação de uma casa de dois andares, e apresenta acessos inadequados aos idosos que usam cadeiras de rodas. A fachada do local tem um caráter comum sem ter sofrido nenhuma modificação ou reforma que reforce, destaque ou hierarquize a função para a qual está destinada, ressaltando-se o letreiro de aviso colocado na entrada.



FIGURA 165: Fachada da clínica Santa Rita de Cássia. Barão de Ubá. Bela Vista. Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

A Clínica Geriátrica Rio Branco, situada na Rua Cônego Vianna, 156, no bairro Rio Branco (Figura 166), é também adaptação de uma casa. Ela não informa sobre as funções que desempenha nem sequer através da colocação de um letreiro. Apresenta problemas de entrada, feita através de uma escadaria, sem rampas ou acessos diretos.*



FIGURA 166: Fachada da clínica geriátrica Rio Branco. Cônego Vianna, Rio Branco, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

* Nesta clínica a dona se opus completamente à entrada. Ela afirmou não ser um exemplo bom como para mostrar, já que era adaptação de uma casa e que não tinha nada de novo. O local contava somente com três quartos e sete camas, sem instalações de recreação.

* Esta residência simplesmente não atendeu em nenhum dos horários que se a visitou.

A Clínica Geriátrica Bem-Estar* (Figura 167) situa-se na Rua Santo Antônio, 440, no bairro Independência. Esta clínica conta com serviços de enfermagem 24h, terapia ocupacional e nutricionista.



FIGURA 167: Fachada da clínica geriátrica Bem-estar. Santo Antônio, Independência, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Esta é uma casa de três andares que também apresenta problemas na sua entrada principal por não oferecer alternativas e facilidades de acesso via rampas, um dos requisitos essenciais quando se trata de residências para idosos. Na fachada, observa-se a presença de cores quentes, não se sabe se intencionalmente ou por uma casualidade. Sabe-se que o uso de cores quentes é uma estratégia para tornar o lugar mais agradável e convidar o idoso a entrar, no entanto, neste caso, falta uma maior determinação na aplicação da cor e nos contrastes entre os vãos amarelos e o fundo da fachada branca.

* Nesta clínica não se conseguiu falar com a dona nenhuma das vezes que se a visitou e nem a sua permissão para entrar ao local. Mostraram má disposição e disseram não contar com pessoal disponível para o acompanhamento na visita.

A Casa de Repouso para Idosas Madre Ana (Figura 168), situada na Rua Madre Ana, 511, no bairro da Glória, oferece serviços de atendimento médico e alimentação (quatro refeições diárias). É a adaptação de uma casa que possui escadas na sua entrada e uma porta principal extremamente estreita. Apesar de usar a cor branca na fachada, enquanto artifício de proximidade e acolhimento para os residentes, observa-se que as grades das janelas e portas deturpam essa intenção. Este é um local que dispõe de capacidade de alojamento para 12 anciãs, dependentes ou independentes.



FIGURA 168: Fachada da Casa de Repouso Madre Ana. Madre Ana, Glória, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

A sala de estar e televisão (Figuras 169 e 170), que outrora funcionava como uma sala de uma casa, hoje acumula as funções de sala de recepção, visitas, de estar e TV. Este é praticamente o único espaço onde as idosas podem se reunir, no entanto essa função não chega a realizar-se satisfatoriamente. Primeiro, porque é um hall de transição e segundo, pela disposição imprópria do mobiliário que não incentiva as anciãs a iniciar uma conversação. Neste espaço de estar, encontram-se móveis com encostos baixos, prejudicando a postura das idosas. É um lugar que tampouco está conectado fisicamente a outro espaço semi-externo de recreação ou jardim.



169



170

FIGURAS: Vista A (169) e vista B (170) da sala de estar e televisão da Casa de Repouso Madre Ana, Glória, Porto Alegre. Fonte: registro da autora

A maioria dos dormitórios (Figura 171) é para três pessoas. Eles são bastante reduzidos, sem roupeiros, quadros ou objetos que propiciem um ambiente mais familiar ao espaço. A altura das janelas prejudica a visão das idosas em cadeiras de rodas. Existem muitas janelas e não há acesso direto do interior a pátios internos ou terraços, um dos aspectos mais importantes a considerar nas residências para idosos “a criação de espaços que permitam ao idoso manter um contato com a natureza e o mundo exterior”; por outro lado, e para agravar ainda mais a situação, os quartos têm grades nas janelas, o que lhes confere um aspecto de prisão.

FIGURA 171: Quarto para três anciãs da Casa de Repouso Madre Ana, Madre Ana, Glória, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.



O banheiro (Figura 172) é um espaço reduzido. O tamanho do banheiro dificulta os trabalhos de limpeza e a presença de um desnível dificulta o acesso direto e o uso, especialmente aos usuários de cadeiras de rodas. O corrimão do box também está situado numa altura pouco confortável. Um aspecto interessante, levantado por uma empregada durante uma entrevista, é o cuidado com a temperatura ambiente, especialmente durante o banho.

O antigo pátio da casa (Figura 173) funciona hoje como local para onde as idosas saem a fim de tomar sol por 10 a 15 minutos diários, conforme recomendação médica. No acesso ao pátio, observa-se um forte desnível, prejudicando os deslocamentos entre um espaço e outro. Observe-se as duas idosas em cadeira de rodas e impossibilitadas de deslocar-se livremente da galeria ao pátio.



172



173

FIGURAS: Banheiro (169) e pátio (170) da Casa de Repouso Madre Ana. Madre Ana. Glória. Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

A Geriatria Bom-Fim (Figura 174) situa-se na Rua Santa Terezinha, 186, no Bairro Santana. É também a adaptação de uma casa de dois andares com escadarias na entrada e sem rampas de acesso. Não apresenta nenhuma placa indicativa da sua função. Está em bom estado de conservação, pintada de branco, com telhado vermelho e porta marrom, e algumas plantas no espaço de recuo. Tem toldos convexos nas portas, criando um espaço receptivo e de acolhimento aos idosos.*



FIGURA 174: Fachada da geriatria Bom – Fim, Santa Terezinha, Santana, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

O Residencial Geriátrico Novo Lar II (Figura 175), situado na Rua Luciana de Abreu, 151, oferece serviços de fisioterapia, enfermagem 24h, terapia ocupacional, nutricionista, atendimento médico de emergência, alimentação e serviços de lavanderia. É a adaptação de uma casa de dois andares e funciona como residência para idosos há um ano.

Tem capacidade para 17 idosos independentes e dependentes, contando com sete quartos

* Esta residência para anciãos mostrou receio de deixar-me entrar e visitar seus ambientes internos. Argumentou ter recebido anteriormente a estudantes de arquitetura, e que isso, levou à vigilância sanitária a verificar se suas instalações estavam cumprindo com os requisitos para o funcionamento deste tipo de local, o que os fez pagar multas. Eles ficaram perturbados e desde então não permitem o ingresso a estudantes, ainda mais, porque segundo eles estão fazendo um favor à comunidade.

individuais e três semi-privados. Aí trabalham, aproximadamente, treze funcionários. A fachada do residencial está bem conservada, hierarquiza o acesso principal e usa cores quentes, amarelo para o fundo e branco para destacar os vãos externos. Tem cobertura com telhas vermelhas, vegetação no espaço de recuo da rua e um gradeamento externo que protege o edifício.



FIGURA 175: Fachada do Residencial geriátrico Novo Lar II, Luciana de Abreu, Moinhos de Vento, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

As janelas têm proteção solar com persianas externas de abertura pivotante vertical (Figura 176) e com cortinas translúcidas para uniformizar a distribuição de luz no espaço interno dos dormitórios, evitando o ofuscamento. As camas têm guardas para apoio e os sofás encostos altos para os idosos. Os interiores são pintados de branco sem destaque dos vãos ou diferenciação entre as paredes dos ambientes.

Observe-se o detalhe da escada (Figuras 177 e 178): uma porta corredeira que fecha o espaço, com corrimão em ambos os lados, tapete azul para destacar os degraus, sem distinção entre passo e contrapassos. Há outro corrimão no início da escada (Figura 179). Esta grade colocada na escada com a intenção de manter em segurança ao idoso, evitando possíveis quedas, pode funcionar, mas é um elemento, que priva ao ancião deslocar-se pelo ambiente com total liberdade.



176



177



178



179

FIGURAS: Quarto (176) e vista A (177); B (178) e C (179) da escada, do Residencial Geriátrico Novo Lar II, localizado na Luciana de Abreu, Moinhos de Vento, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Os corredores com seus respectivos corrimões, são pouco iluminados, com poucos objetos decorativos e todos têm acabamento de cor branca, dando a sensação de um ambiente hospitalar (Figura 180).

No banheiro (Figura 181), a altura é a recomendada, para os sanitário, porém, com pouco espaço nas laterais o que dificulta o deslocamento de um usuário em cadeira de rodas, apesar de contar com corrimões em ambos os lados. Os pavimentos anti-deslizantes e as

cortinas, (pela pouca firmeza) são pouco seguros para serem usadas como apoio em caso de queda dos idosos. A cadeira de rodas é apropriada para dar banho nos idosos dependentes e semi-dependentes. No entanto, no banheiro não há corrimões para apoiar-se.



180



181

FIGURAS: Corredor (180) e banheiro (181) do Residencial Geriátrico Novo Lar II, Luciana de Abreu, Moinhos de Vento, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Observe-se a tentativa de criar um ar mais acolhedor para a sala e o refeitório, usando algumas plantas artificiais (Figura 182) e a cor branca das paredes que imprime um caráter mais parecido com o de um hospital que o de uma casa.



FIGURA 182: Refeitório do Residencial Geriátrico Novo Lar II, Luciana de Abreu, Moinhos de Vento, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

O Residencial Geriátrico Novo Lar I (Figura 183) está situado na Rua Barão Santo Ângelo.* Apresenta, como no edifício do Novo Lar II, um mesmo tratamento e acabamento de cores para o fundo da fachada e os vãos, telhas vermelhas, vegetação no recuo e um muro cercando o edifício, com problemas de acesso por escadas e sem alternativa de rampas.



FIGURA 183: Fachada do Residencial Geriátrico Novo Lar I, localizado na rua Barão Santo Ângelo, Moinhos de Vento, Porto Alegre. Fonte: registro da autora

A Clínica Hotel Geriátrico Gerion Moinhos* (Figura 184) situa-se na Rua Felicíssimo de Azevedo 332, no bairro de Higienópolis. É uma casa de três andares adaptada que apresenta poucos elementos que confirmam uma atmosfera acolhedora e receptiva aos idosos. Isso é evidenciado no recuo frio de pedra, na ausência de muros de delimitação para o edifício, nas cores mal escolhidas e nas coberturas planas.

* Não permitiram o acesso, mesmo sendo do mesmo dono do Residencial Geriátrico Novo Lar II. Eles disseram que as instalações não eram muito apropriadas para serem mostradas e que, a função, era a mesma do Residencial Geriátrico Novo Lar II.

* Eles não deram autorização para fazer a visita.



FIGURA 184: Fachada da clínica hotel geriátrico Gerion Moinhos, Felicíssimo de Azevedo, Higienópolis, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

O Residencial Geriátrico Raio de Sol (Figura 185) está situado na Rua Itapeva 51, no bairro Passo d'Areia e oferece serviços de enfermagem 24 h. Este edifício é uma casa de dois andares adaptada que utiliza cores frias na fachada (verde e cinza escuro).



FIGURA 185: Fachada do Residencial Geriátrico Raio do Sol, Itapeva, Passo d'Areia, Porto Alegre. Fonte: registro da autora

Ela apresenta escadas na entrada. Conta com uma grade que protege o edifício e a vegetação no espaço de recuo está em bom estado de conservação. Os corredores (Figura 186) têm uma diferenciação nas paredes e pavimentos, corrimões e iluminação artificial de lâmpadas com protetores.



FIGURAS 186: Corredor do Residencial Geriátrico Raio do Sol, Itapeva, Passo d' Areia, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

O refeitório (Figura 187) têm acabamentos de cores escuras e frias como na fachada. Os tapetes ajudam a amenizar a aridez e proteger o ambiente, no entanto, por suas cores frias e escuras, acabam criando uma atmosfera triste, acentuada por móveis de madeira escura e paredes e tetos brancos. A sala de estar (Figura 188) apresenta acabamentos escuros e frios e oculta a vista ao exterior. Os móveis são brancos, floridos e os sofás têm encostos altos para os idosos. Possui iluminação natural, janelas corrediças horizontais, cortinas e iluminação artificial incandescente sem proteção.



187



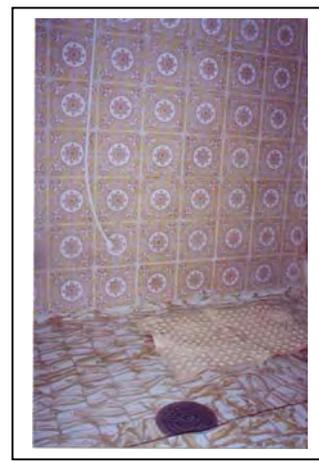
188

FIGURAS: Refeitório (187) e sala de estar (188) do Residencial Geriátrico Raio do Sol, Itapeva, Passo d' Areia, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Os dormitórios (Figura 189) não têm possibilidade de acesso a terraços ou varandas. Apresentam pouca iluminação natural, pavimentos frios, porém, de fácil manutenção. Os banheiros possuem desnível e pavimentos anti-deslizantes pouco seguros (Figura 190).



189



190

FIGURAS: Quarto (189) e banheiro (190) do Residencial Geriátrico Raio do Sol, Itapeva, Passo d' Areia, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

A geriatria Selister está situada na Rua Ernesto Fontoura, 974, no bairro São Geraldo. É uma casa de dois andares que foi adaptada há dois anos para funcionar como residência para idosos. Conta com serviços de enfermagem 24h, serviços de alimentação e lavanderia. Tem capacidade para 28 residentes, idosos de ambos os sexos, dependentes, semi-dependentes e independentes. Eles são atendidos por um total de seis funcionários.

Apresenta dormitórios individuais, duplos, triplos e comuns para 5 ou 6 pessoas. Os dormitórios para usuários dependentes estão situados no primeiro andar. No segundo andar, situam-se os dos independentes, pois estes estão habilitados a usar as escadas sem problemas. A maioria dos quartos não possui vista interessante ao exterior nem a pátios internos. Ela, geralmente, é para dutos. Os parapeitos das janelas são altos, impedindo a vista àqueles que estão em cadeira de rodas (Figura 191).



FIGURA 191: Quarto duplo A da geriatria Selister, Ernesto Fontoura, São Geraldo, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Observe-se que os quartos, individual (Figura 192) e o duplo (Figura 193), não apresentam decoração com objetos pessoais dos idosos. As cores são frias; os pavimentos negros, embora antideslizantes e fáceis de manter, dão ao ambiente um ar pouco acolhedor, acentuado pela impossibilidade de aceder aos pátios semi-externos ou terraços que

possibilitem um contato com o exterior. Quando está frio, as anciãs, ficam praticamente confinadas nos seus quartos, mais especificamente nas suas camas ou sofás, agasalhadas por cobertores para protegerem-se do frio do ambiente.



192



193

FIGURAS: Quarto individual (192) e quarto duplo B (193) da Geriatria Selister, Ernesto Fontoura, São Geraldo, Porto Alegre. Fonte: registro da autora

Cabe ressaltar, a extrema importância de manter-se a temperatura ambiente no conjunto, principalmente nos ambientes onde os idosos passam a maior parte do seu tempo como nos dormitórios. Deve-se buscar também torná-los mais confortáveis, com visual mais

interessante e com uma decoração agradável e personalizada. Estes são recursos que não deveriam faltar nas residências de idosos, pois fazem com que eles se sintam familiarizados com o lugar em que vivem. O dormitório triplo (Figura 194), possui pavimentos mais claros, porém apresenta mesinhas de cabeceira de coloração verde-clara, o que lembra os ambientes de hospitais. Vidros opacos, impedem o contato com o panorama externo. A ala das enfermeiras (Figura 195) tem uma divisória com janela para permitir o registro visual dos idosos, seu propósito, no entanto, é prejudicado pela altura do parapeito.



194



195

FIGURAS: Quarto triplo (194) e estação de enfermeiras (195). Vide a entrada ao quarto múltiplo dos anciãos dependentes. Geriatria Selister, Ernesto Fontoura, São Geraldo, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Há um desnível para se chegar da ala de enfermeiras até o quarto dos idosos dependentes e pode-se observar também o aglutinamento, falta de espaço e má disposição das camas neste espaço (Figuras 196 e 197). O quarto para anciãs dependentes atende a cinco pessoas e está comunicado com o quarto dos anciãos dependentes com um total de seis a sete camas dependendo da solicitação.



FIGURAS: Quarto múltiplo A (196) e quarto múltiplo B (197) da Geriatria Selister, Ernesto Fontoura, São Geraldo, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

196



197

Os desníveis dos banheiros e a exposição das canalizações desqualificam completamente este ambiente (Figuras 198 e 199).



198



199

FIGURAS: Vista A (198) e vista B (199) do banheiro da Geriatria Selister, Ernesto Fontoura, São Geraldo, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Uma sala do segundo andar (Figura 200) funciona como sala de estar e sala de TV e refeitório para anciãs. A cor branca das paredes e a decoração do assoalho com parquê deixa o ambiente um pouco mais agradável que os restantes da residência.

Constata-se que as residências têm que dispor de alguns espaços que permitam a reunião dos idosos mas também de outros que permitam maior privacidade; de espaços exteriores que propiciem o contato com a natureza, possibilitando sentir o frescor do vento no verão, e no inverno, o calor do sol; de espaços adaptados à sua sensibilidade térmica tanto no inverno quanto no verão, visto que os idosos estão predispostos a contrair doenças como a bronquite, a gripe durante o inverno e sentir sufocos durante o verão.

Comprovou-se também que os anciãos preferem temperaturas mais elevadas durante o banho e, que, muitas vezes por não estarem habilitados a regular a temperatura, preferem fazer higiene mais rápidas do que tomar um banho completo.



FIGURA 200: Refeitório da Geriatria Selister, Ernesto Fontoura, São Geraldo, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

A maioria dos idosos se queixa quando o ambiente é muito deslumbrante, comprovando a necessidade de trabalhar com leves contrastes das luminâncias, apoiados pelas cores dos materiais das paredes, assoalhos etc. Há a necessidade de se criar uma atmosfera mais prazerosa e íntima nos espaços comuns, de forma a motivar a tranquilidade, o descanso e a interação social entre os idosos.

O último dos casos estudados é o Residencial Pedra Redonda para a Terceira Idade, que está situado na Avenida Cel. Marcos 1322, no bairro de Pedra Redonda. Este é um edifício de três andares, com a fachada revestida de tijolo à vista e o acesso ajardinado, construído há, aproximadamente, vinte anos para funcionar como conjunto de apartamentos JK. Uma reforma o habilitou a funcionar como residencial para idosos de alto nível sócio-econômico e funciona com esse propósito há seis anos. Os dezenove apartamentos JK reformados, transformaram-se em trinta e dois apartamentos para idosos (Figura 201). Dispõe de serviços de elevador, calefação, água quente, estacionamento. Esta opção, apresentou-se há seis anos, ainda hoje é uma proposta inovadora para Porto Alegre, considerada como uma das melhores e mais concorridas residências para idosos da cidade de Porto Alegre.



FIGURA 201: Fachada do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Os residentes pagam uma mensalidade de R\$ 2.300,00 pelos serviços de alimentação (seis refeições por dia), atendimento de enfermagem 24 horas, atendimento médico de urgência, serviços de lavanderia, terapia ocupacional, nutricionista, psicóloga, serviços de recreação como bingo, ginásio e música uma ou duas vezes por semana, celebração religiosa uma vez por semana. O horário de visitas e saídas para os residentes é livre. Trabalham no local em torno de 35 funcionários.

Este residencial está situado a 6 Km do hospital da Brigada Militar e a 10 Km de outros hospitais privados, e a alguns quilômetros de uma igreja. Dispõe de serviços de recepção e direção, sala e refeitório geral, cozinha e lavanderia, sala de estar e terraço no segundo andar. Todos os apartamentos são individuais com banho, uma pequena sala com vista para o exterior, com calefação, telefone e televisão e espaço suficiente para que os idosos aportem seus móveis e pertences.

A sala de estar e refeitório tem vista direta para o espaço externo (Figura 202). Possui acabamento do assoalho com lajotas de cerâmicas vermelhas, tapetes verdes, móveis de junco, paredes e teto branco, é enfeitada com quadros e objetos decorativos.



FIGURA 202: Salão e refeitório do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

A sala de estar no segundo andar (Figura 203) também apresenta assoalho de cerâmica vermelha, tapetes verdes; paredes brancas, tetos revestidos com travessas de madeira,

móveis também em madeira nas cores verde e marrom; plantas, quadros e objetos decorativos aludindo a paisagens naturais. O terraço do segundo andar (Figura 204) conectado com a sala de estar, funciona como local para tomar sol e fazer caminhadas. Apresenta pavimento de cerâmicas, muro de grades e pilares delimitando o espaço e ampla vista para a paisagem.



203



204

FIGURAS: Sala de estar (203) e terraço (204) do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Os três ambientes anteriormente descritos são os espaços comunitários de recreação e diversão dos trinta e dois idosos. Os assoalhos têm um acabamento frio que pode ser

benéfico no verão, mas no inverno não tanto, o que é atenuado pela colocação de tapetes. Este tipo de pavimento é apropriado para limpeza e manutenção, porém pode comprometer o conforto térmico dos idosos em dias frios.

A maioria dos apartamentos estão decorados com objetos pessoais dos idosos (Figura 205), com retratos de familiares ou pinturas de sua preferência. Apartamentos amplos como este têm todas as comodidades possíveis: pequeno estar para receber familiares, área de dormitório, banheiro individual, guarda-roupas, telefone, frigobar, TV, forno de microondas. Neste apartamento, os pavimentos são revestidos de lajotas cerâmicas brancas com alguns tapetes antidesslizantes, os tetos e as paredes também têm coloração branca. Tem vista e acesso para o terraço externo e os anteparos de vidro estão protegidos por cortinas brancas, translúcidas que atenuam o deslumbramento externo.

Os banheiros de todos os apartamentos sem exceção são pequenos (Figura 206). No caso de um acidente ou da necessidade de utilização de cadeira de rodas, as portas corredeiras das duchas impossibilitam o seu acesso e o espaço tampouco permite o uso dos sanitários e lavatório.



205



206

FIGURAS: Vista do quarto (205) e do banheiro (206), do apartamento A, do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Alguns outros apartamentos são muito pequenos (Figura 207), mais ainda para o uso de cadeiras de rodas. Se um residente tiver de usá-la, embora, já acostumado a seu um novo lar, terá que mudar-se para um dormitório maior dentro do próprio estabelecimento ou para

outro edifício, comprometendo o sentimento de permanência e identidade já formado e exigindo a sua readaptação a novo ambiente e/ou residência.



FIGURA 207: Apartamento B. Observe-se a largura inadequada do acesso ao banheiro e a presença de um móvel dificultando a passagem. Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Os corredores apresentam corrimões em ambos lados e as escadarias têm pavimentos antidesslizantes, com diferenciação entre passo e contrapasso (Figura 208).

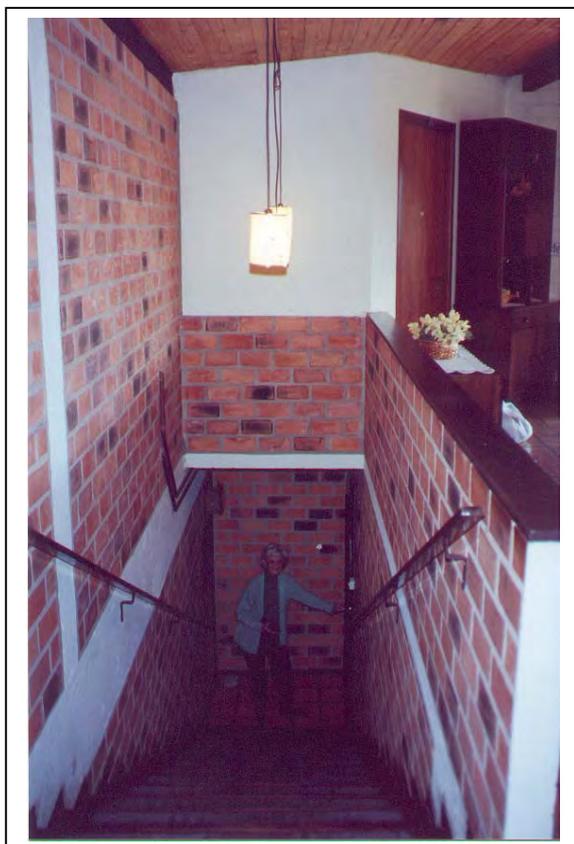


FIGURA 208: Corredor do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Na (Figura 209), observe-se um apartamento amplo, que dispõe de iluminação natural e boa vista para o exterior, no entanto, é interessante verificar a escassa largura da porta do banheiro. Este apartamento está decorado com cerâmica vermelha no assoalho e tijolos à vista nas paredes. Estes materiais, embora fáceis de limpar, são frios para o inverno. Observem-se, os tapetes colocados para aquecer o ambiente. Observem-se, igualmente, as vigas e as instalações elétricas expostas, sobrecarregando o visual do dormitório. A calefação também fica exposta na parede lateral da cama (Figura 210); o sofá possui encosto alto e apropriado aos idosos. As janelas têm vidros transparentes e cortinas claras (Figura 211).



209



210



211

FIGURAS: Vista da entrada ao banheiro (209), do quarto (210) e da sala de estar (211) do apartamento C do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

A coluna no centro do espaço e a disposição de móveis obstruem o caminho. No caso de uso de cadeira de rodas o idoso será prejudicado (Figuras 212 e 213).



212



213

FIGURAS: Vista da sala de estar (212) e do corredor interno (213) do apartamento D do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

Nas (Figuras 214, 215 e 216), mostra-se um apartamento com sua pequena sala de estar e um refeitório. Note-se a falta de espaço disponível para os idosos guardarem seus pertences.



FIGURAS: Vista do refeitório (214), da sala de estar (215) e do quarto (216) do apartamento E do Residencial Pedra Redonda, Cel. Marcos, Pedra Redonda, Porto Alegre. Fonte: registro da autora.

214



215



216

Cabe finalizar o tema dizendo, que o fato de não ter abordado um estudo de caso profundo deveu-se à inexistência de um local construído especificamente como residência para idosos. Comprovou-se, que simplesmente com observações in loco, podia-se ter uma idéia suficientemente clara, de que as adaptações não tinham as mínimas condições de conforto para os anciãos.

6 CONCLUSÃO

São necessárias soluções arquitetônicas adequadas para os projetos dirigidos aos idosos. Desse modo, devem ser adotados critérios de projeto de acordo com as características físicas e psicológicas dos anciãos. Essas características influenciam a concepção dos espaços, o programa, a composição e caráter do edifício. E quanto mais específicos sejam os dados do usuário ancião, mais enriquecedora será a concepção do projeto.

Conforme o analisado, viu-se que as residências para idosos têm como precedentes históricos os hospitais, asilos, hotéis e ao longo do tempo muitos outros tipos arquitetônicos, dos quais foram-se adotando formas de concepção espacial, esquemas de organização funcional e tipos de espaços, de maneira tal que auxiliassem na conformação de edifícios apropriados para os idosos.

Pode-se dizer que os anciãos sempre foram cuidados nos hospitais ou nos asilos para pobres. Na Idade Média, foram amparados nas enfermarias dos hospitais e mantidos em condições deploráveis, situação que continuou até aproximadamente 1782 quando decretou-se o uso exclusivo dos *workhouses* para os idosos, doentes e crianças. Só encontraram-se referências de que por volta dos anos 50 do século XX inovações no tratamento e cuidado dos idosos ajudaram a constituir o novo tipo arquitetônico. No final dos anos 70, logrou-se estabelecer uma primeira classificação dos tipos de edifícios para idosos de acordo com seus níveis de dependência; mas somente em finais do século XX e início do XXI é que houve uma explosão dos tipos de serviços e edifícios para idosos – consequência da mudança no hábito tradicional e o estilo de vida do novo milênio -.

É também na época atual, que graças aos contínuos avanços nas áreas de medicina, terapia, psicologia e a suas constantes inter-relações com a arquitetura que podem-se fazer projetos mais apropriados para os idosos. Isso tem gerado uma nova visão para a concepção do tipo arquitetônico, cuja intenção de projeto radica na constituição de um lar para o idoso e no oferecimento de espaços terapêuticos que influenciem e melhorem seu estado anímico e seu comportamento.

A idéia de constituir um lar justifica-se pelo sentido de identidade, segurança e pertinência que gera no indivíduo. Para o idoso que deixa seu lar e/ou família é mais fácil estabelecer novas ligações afetivas com o novo ambiente e a construção de novos significados na sua psique se os ambientes conseguem produzir através da sua arquitetura sensações de

acolhida, amparo e familiaridade. Inconscientemente, os idosos são induzidos a identificar-se com o novo lar e a integrar-se com o novo grupo.

Por outro lado, as metas terapêuticas a serem alcançadas nos espaços para idosos são claras e têm o intuito de reforçar sua autonomia, confiança, segurança e individualidade.

Algumas das atitudes arquitetônicas que podem facilitar o caminho na criação desse lar e o cumprimento dessas metas terapêuticas que dilucidaram-se como constantes no desenvolvimento do trabalho, são:

- projetar espaços com conotações residenciais, valendo-se das proporções, dimensões, relações espaciais, forma e características dos elementos definidores do espaço.
- adotar esquemas de distribuição espacial e funcional de tal forma que se produza o convívio, a interação, a introspecção e o contato com o exterior.
- criar espaços que sejam capazes de provocar certas sensações nos idosos dependendo do tipo do ambiente. Tais como o otimismo, motivação, relaxamento e tranqüilidade.
- contemplar no programa e de acordo os costumes do lugar os espaços necessários para o desenvolvimento físico e mental dos idosos.
- Adotar, quando possível, esquemas de organização espacial características do lugar, já que isso gera uma imediata familiaridade e identificação do idoso com o ambiente construído.
- considerar a localização dos serviços comuns: médicos, terapêuticos, recreacionais e sociais de forma tal que se promova a interação do público externo com os residentes.

Para o cumprimento deste mesmo fim a adoção de alguns critérios de conforto ambiental apropriados para estes espaços podem contribuir de alguma forma:

- Espaços, mobiliário e sua disposição devem ser determinados em função do idoso em cadeira de rodas ou com outro tipo de ajuda ortopédica, isso faz com que se sintam mais seguros e confiáveis na hora de deslocar-se e agir no ambiente, reforçando sua autonomia.
- os espaços de idosos devem proporcionar temperaturas um pouco mais elevadas, já que o metabolismo das pessoas mais velhas é mais lento e suas atividades costumam ser sedentárias. Eles são incapazes de gerar calor suficiente para manter o estado de equilíbrio térmico no seu corpo e conseqüentemente sentem mais frio que as pessoas mais jovens.

- Já que no idoso a acuidade visual é menor, deve-se evitar fortes contrastes, brilhos excessivos, simulando uma graduação de luminâncias em relação ao plano de interesse. Por outro lado, o idoso precisa de espaços mais iluminados, de mais luz para o desenvolvimento das tarefas, devendo considerar maiores iluminâncias, geralmente o dobro do recomendado para pessoas jovens.
- Também se deve utilizar a luz como elemento de composição nos espaços, porque ela permite mediante sua forma, cor e o jogo de sombras e luminâncias ajudar o idoso na compreensão do espaço e conseqüentemente no seu deslocamento confiável e seguro no mesmo.
- Já que o idoso é mais sensível e vulnerável à ação de sons perturbadores e seu organismo é mais débil, deve-se protegê-los para que possam tolerar os ruídos durante o dia e conseguir dormir durante a noite.
- Quando os ambientes não apresentam as condições térmicas, visuais e acústicas apropriadas para o idoso, este passará por um estado de desconforto total. Seu corpo será forçado a gastar quantidades de energia desnecessárias para fazer funcionar os mecanismos de termorregulação, acuidade visual, adaptação aos ruídos. Ele entrará em um estado de fadiga, apatia, falta de atenção e desorientação. Poderão sofrer de dores de cabeça, tonteira, mal estar.

Portanto, quanto mais confortáveis sejam os ambientes para os idosos, melhor será seu bem-estar físico e mental e melhor sua resposta comportamental. Isto fará com que suas dificuldades não sejam tão evidentes e reiterativas para eles mesmos, fazendo com que o ambiente se torne um lugar onde possam desenvolver suas atividades de forma natural.

Estes critérios de conforto ambiental – térmicos, de iluminação e acústicos – adotados nos espaços para idosos interferem na composição dos edifícios, na proporção, forma, revestimentos, distribuição dos espaços, entre outros. Eles podem também - mediante a criação de ilusões, climas e atmosferas - provocar sensações que contribuirão à constituição de um lar para o idoso. Portanto, ajudam nas composições de caráter adequado, porque influem na forma do edifício e esses, por sua vez, são determinados em função das características dos idosos.

Conceber os prédios para idosos com a idéia de criar uma atmosfera geral que lembre o lar e fazer com que os espaços cumpram suas metas terapêuticas contribuirá para o desenho de composições arquitetônicas apropriadas para os idosos e de caráter único.

Finalmente, depois de constatar-se que a realidade arquitetônica destes tipos de edifícios em Porto Alegre difere do alcance das investigações científicas, o trabalho se oferece para colaborar de alguma forma com os projetos para idosos em função de melhorar a qualidade de vida destes usuários; sugerindo-se fazer as inter-relações entre os conhecimentos especializados com o fim de enriquecer as fases do projeto e satisfazer as exigências da atual sociedade envelhecida local.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOOTH, Nagle; HARTRAY. Highland Park Apartments, Highland Park Illinois. **Architectural Record**, New York, v. 165, n. 6, p. 118, 119, mid-may 1979.

BURRIS-MEYER, Harold; GOODFRIEND, Lewis S. **Acoustics for the architect**. New York: Reinhold, 1957.

CALKINS, Evan; FORD, Amasa; KATZ, Paul. **Geriatría practica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 1997.

CAMBIAGHI, Silvana. Acessibilidade: os desafios de projeto: caminho livre. **Téchne: Revista de Tecnologia da Construção**. São Paulo, n. 47, p. 39 – 44, jul./ agos. 2000.

CAMPEL, Robert et al. Building types study: 698. Social Housing. **Architectural Record**, New York, v. 180, n. 7, p. 98 – 103, jul. 1992.

DICKENS, Anna. The architect and the workhouse. **Architectural Review**, London, v. 160, n. 958, p. 345 – 352, dec. 1976.

FRANK, Eduardo. **Vejez, arquitectura y sociedad**. Buenos Aires: Paradiso, 1998.

FROTA, Anesia Barros. **Manual de conforto térmico**. São Paulo: Nobel, 1988.

GOODY; CLANCY et al. Heaton Court Housing Stockbridge, Massachusetts. **Architectural Record**, New York, v. 165, n. 6, p. 116, 117, mid-may 1979.

GRAHAM, John. High – rise, non – profit, with central services. **Architectural Record**, New York, v. 132, n. 6, p. 115, dec. 1962.

HOPKINSON, R. G.; PETHER, P.; LONGMORE, J. **Iluminação natural**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1966.

HOSKINS, William. Cottage – type public housing on a small urban site. **Architectural Record**, New York, v. 132, n. 6, p. 111, dec. 1962.

HOYT, Charles K. Housing the aging: there is a massive need for a new building type that is less an institution and more like home. Building types study 501. **Architectural Record**, New York, v. 61, n. 5, p. 123 – 138, may 1977.

INSTITUTO ALEMÃO DE LUMINOTÉCNICA. **Introdução a luminotecnica**. São Paulo: Osram do Brasil, 1979.

JONES, Edward. Cranford Court: Housing for elderly people, Hounslow, London. **Architectural Review**, London, v. 165, n. 984, p. 105 – 108, feb 1979.

KAPLAN; McLAUGHLIN; DIAZ. Building types study: 562. Record apartmentes 1981. San Rafael Commons, San Rafael, California. **Architectural Record**, New York, v. 169, n. 9, p. 84, 85, jul. 1981.

KNUDSEN, Vern O.; HARRIS, Cyrilm. **Acoustical designing in architecture**. New York: John Wiley, 1950.

KOENIGSBERGER, et al. **Viviendas y edificios en zonas cálidas y tropicales**. Madrid: Paraninfo, 1977.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência energética na arquitetura**. São Paulo: PW editores, 1997.

MACINTOSH, Kate. Old people's housing at 269 Leigham court Road, Lambeth. **Architectural Design**, London, v. 45, n. 8, p. 489, 490, aug. 1975.

MAHFUZ, Edson da Cunha. **Ensaio sobre a razão compositiva**: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica. Belo Horizonte: UFV Imprensa Universitaria: AP Cultural, 1995.

MAHFUZ, Edson. Composição e caráter e a arquitetura no fim do milênio. **Projeto Design**, São Paulo, n. 195, p. 98 – 101, abril 1996.

MASCARÓ, Lúcia; SOLANO VIANA, Nelson. **Iluminação natural dos edificios**. Porto Alegre: UFRGS/PROPAR, 1980.

MASCARÓ, Lúcia R. de. **Energia na edificação: estratégia para minimizar seu consumo**. 2. ed. São Paulo: Projeto Editores Associados Ltda., 1991.

MÜLLER, Werner; VOGEL, Gunther. **Atlas de arquitectura 2: del románico a la actualidad**. Madrid: Alianza Editorial, 1997.

MUMFORD, Lewis. For older people-not segregation but integration. **Architectural Record**, New York, v. 119, n. 5, p. 191 – 194, may 1956.

NEPOMUCENO, Lauro Xavier. **Acústica técnica**. São Paulo: Etergil, 1968.

NEUFERT, Peter. **Arte de proyectar en arquitectura**. 14. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1995.

NIILUS, Malle R. V. de. **Aislación acústica en la vivienda**. Argentina: Centro de Información: Bouwcentrum Argentina del sistema de centros del instituto nacional de tecnología industrial, [s. d.].

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Las dimensiones humanas en los espacios interiores: estándares antropométricos**. México: Gustavo Gili, 1991.

PÉREZ MIÑANA, José. **Compendio práctico de acústica aplicada**. Barcelona: Labor, [s. d.]

PEVSNER, Nikolaus. **Historia de las tipologías arquitectónicas**. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.

REGNIER, Victor. Part I: idealism and realism, chapter 1, the definition and evolution of assisted living within a changing system of long – term care. In: SCHWARZ, Benjamin;

BRENT, Ruth. **Aging, autonomy and architecture: advances in assisted living**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999, p. 3 – 20.

RETTINGER, Michael. **Applied architectural acoustics**. New York: Chemical Publishing, 1947.

RIVERO, Roberto. **Arquitetura e clima: acondicionamiento térmico natural**. Porto Alegre: D. C. Luzzato, UFRGS, 1985.

ROBSON, David; NICHOLSON, Anne-Marie; BARKER, Neil. **Homes for the third age: a design guide for extra care sheltered housing**. London: E & Fn spon, 1997.

SCHWARZ, Benjamin. Part IV design: who care?, chapter 12, assisted living: an evolving place type. In: SCHWARZ, Benjamin; BRENT, Ruth. **Aging, autonomy and architecture: advances in assisted living**. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1999, p. 185 – 206.

SILVA, Perides. **Acústica arquitetónica**. Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1927.

SKIDMORE; OWINGS; MERRILL. Retirement apartments enclose a quiet quadrangle. **Architectural Record**, New York, v. 132, n. 6, p. 118, 119, dec. 1962.

SOLÀ-MORALES, Ignasi. De la memoria a la abstracción: la imitación arquitectónica en la tradición Beaux Arts. **Arquitetura**, Madrid, n. 243, jul./ago. 1984.

SORCAR, Prafulla C. **Architectural lighting for comercial interiors**. Baltimore: John Wiley, 1987.

THIEM, Walter. A mixed-use project in Germany: church/ elderly housing/ community center. **Architectural Record**, New York, v. 157, n. 2, p. 89 – 92, feb. 1975.

8 BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

20 APARTAMENTOS PARA PERSONAS MAYORES / Maastricht, Holanda, 1992/1994. *El Croquis*, Madrid, n. 85, p. 75 – 81, 1997.

A little help: Housing for the aging. Building types study 651. *Architectural Record*, New York, v. 176, n. 4, p. 98 – 107, april 1988.

ALAN PHILLIPS Associates. Preview '82. Sheltered housing, Port Glasgow. *Architectural Review*, London, v. 171, n. 1019, p. 56, jan. 1982.

ALDINGTON; CRAIG. Preview 1980. Sheltered housing, Tring, Hertfordshire. *Architectural Review*, London, v. 167, n. 995, p. 33, jan. 1980.

ANDERSON, Terry. Provision for the elderly mentally ill. *Landscape Design*, London, n. 189, p. 23, 24, april 1990.

ARCIDI, Philip. Mercers' Company senior housing. *Progressive Architecture*, Cleveland, v. 74, n. 9, p. 9, sep. 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 9050, 1994. *Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos*. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

BARBOSA, Marcelo; CORBUCCI, Jupira. Concepções espaciais bem distintas caracterizam dois edifícios institucionais dos mesmos arquitetos: Clube Santo Agostinho e Colégio São José. *Projeto Design*, São Paulo, n. 207, p. 30 – 39, abril 1997.

BISSELL, Terry. Seniors with Style. *Architectural Record*, New York, v. 187, n. 2, p. 56, feb. 1999.

BOLES, Daralice D. Congregate manor: fifteen elderly create their own community in KJA's Annie Maxim. *Progressive Architecture*, Cleveland, v. 66, n. 8, p. 99 – 103, aug. 1985.

Bright and Serene: low-income housing for the elderly is a milestone of humane design and a memorial to a band of citizen activists. *Architectural Record*, New York, v. 179, n. 8, p. 90 – 99, aug. 1991.

BURNS, Michael. New briefs: Landlocked town houses. *Architecture Record*, New York, v. 177, n. 4, p. 41, april 1989.

CATINELLA, Rita F. The future America is growing older, and new technologies will allow the aging to live where they want_at home. *Architectural Record*, New York, v. 187, n. 7, p. 194, jul. 1999.

CLANCY, Goody. Building types study: 542. Low-rise housing. Complex for the elderly opens to neighbourhood. *Architectural Record*, New York, v. 167, n. 3, p. 114 – 117, mar. 1980.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**: São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1991.

DE PORTZAMPARC, Christian. Music conservatoire and old People's Housing, Paris, 1981. **Architectural Design**, London, v. 51, n. 12, p. 130 – 133, 1981.

DONATO, Emílio; JIMÉNEZ, Miguel. Centro de atividades e residência para anciãos. Barcelona, Espanha. **Projeto**, São Paulo, n.167, p. 30 – 31, sep. 1993.

DUAS OBRAS DE FRIEDRICH F. HAINDI: Alemanha Federal. El Asilo de WASSERBURG & La Residencia de Ancianos de BERCHING. **Informes de la construcción**, Madrid, v. 26, n. 252, p. 19 – 37, jul. 1973.

FINEGOLD, Anderson Notter. Building types study: 542. Low-rise housing. Massachusetts schools recycled in Gloucester...and in Needham. **Architectural Record**, New York, v. 167, n. 3, p. 118, 119, mar. 1980.

FISHER, Thomas. Roosevelt Senior Citizen Housing, Roosevelt, N.J. living with the sun; archts Kelbaugh & Lee. **Progressive Architecture**, Cleveland, v. 65, n. 7, p. 66 – 68, jul. 1984.

Flat para a terceira idade. **Finestra Brasil**, São Paulo, v. 6, n. 21, p. 32, abr./ jun. 2000.

GIBSON, Sidell. Preview '82. Housing, Reading, Berks. **Architectural Review**, London, v. 171, n. 1019, p. 49, jan. 1982.

GOWAN, James. Preview '78. Housing, Eat Hanningfield, Essex. **Architectural Review**, London, v. 163, n. 971, p. 15, jan. 1978.

HERTZBERGER, Herman. Residenza per anziani a Almere-Haven. **Casabella**, Milano, v. 48, n. 508, p. 52 – 63, dec. 1984.

In this first installment of a series on clients, P/A Prospects talks with decision-markers in the field of continuing-care retirement communities. **Progressive Architecture**, Cleveland, v. 72, n. 9, p. 69 – 78, sept. 1991.

ITO, Toyo. Aged People's Home in Yatsushiro. **The Japan Architect**, Tokyo, n. 17, p. 156 – 159, spring 1995.

ITO, Toyo. Casa de idosos em Yatsushiro, 1992. **AU**, São Paulo, n. 86, p. 59 – 65, out./ nov. 1999.

ITO, Toyo. Higashinagaya Community Center + Elderly Day Care Center. **The Japan Architect**, Tokyo, n. 19, p. 102 – 105, autumn 1995.

La luz como elemento de composición arquitectónica. Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Arquitetura, PROPAR, 1999. Folheto.

LOCKE, Hutchison; MONK: Sheltered housing, Woking, Surrey. **Architectural Review**, London, v. 167, n. 995, p. 28, jan. 1980.

MATEO, Josep Lluís; AVELLANEDA, Jaume. Residencia ancianos, Campdevàrol (Gerona). **Arquitectura y Viviendas AV**, Madrid, n. 58, p. 130 – 133, jan./jun. 1996.

MILLS, Edward D. **La gestión del proyecto en arquitectura**: Barcelona: Gustavo Gili, 1992.

MOREIRA, Vinícius de Araújo. **Iluminação e fotometria: teoria e aplicação**. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

MOSTAEDI, Arian. **Residences for the Elderly**. Barcelona: Instituto Monsa de Ediciones. 1998.

MURPHY, Jim. Vaguely familiar; archts Valerio Associates. **Progressive Architecture**, Cleveland, v. 73, n. 2, p. 84 – 91, fev. 1992.

NEUFERT, Ernst. **Arte de projetar em Arquitetura**: Barcelona: Gustavo Gili, 1998.

OLSON, Sheri, AIA. Building types study 757. Senior Housing: A Quite Revolution: Market-Driven formulas and tight costs have led to look-alike designs, but new research on the needs of the elderly can inspire innovation. **Architectural Record**, New York, v. 186, n. 1, p. 103 – 116, jan. 1998.

PEARSON, Clifford et ali. Building types study: 722. Multifamily housing: Coming: Housing that Looks Like America. **Architecture Record**, New York, 84 – 93, v. 183, n. 1, jan. 1995.

POST-occupancy study leads to insights on elderly housing. **Architectural Record**, New York, v. 166, n. 9, p. 67 – 76, sep. 1979.

RAMOS, José Antonio; VICENS, Ignácio. Asilo de Ancianos en Alcázar de San Juan/Toledo, España, 1995/1997. **El Croquis**, Madrid, n. 90, p. 206 – 216, 1998.

SACHNER, Paul and others. Building types study: 660. In the Public Interest. **Architectural Record**, New York, v. 176, n. 13, p. 81 – 123, nov. 1988.

SCHALHORN, Konrad. **Viviendas para la tercera edad: hogares residencias**. México: Gustavo Gili, 1979.

SEJIMA, Kazuyo; NISHIZAWA, Ryue. Centro de día para la Tercera Edad/ Yokohama, Japón, 1997/2000. **El Croquis**, Madrid, n. 99, p. 148 – 163, 2000.

SHANNON, Kelly. Casa per anziani a Yatsushiro, Kumamoto, Giappone; archts Toyo Ito Architect & Associates. **Domus**, Milano, n. 771, p. 7 – 15, may. 1995.

Sheltered independence: life after 65. Building types study 610. Housing for the elderly. **Architectural Record**, New York, v. 173, n. 2, p. 95 – 113, feb. 1985.

SHERLOCK, Andrews. Preview '78. Old people's Sheltered community, Lambeth Walk, London. **Architectural Review**, London, v. 163, n. 971, p. 17, jan. 1978.

SMOTRICH; PLATT. Building types study: 516. Apartments of the year. Walnut Hill Apartment, Haverstraw, New York. **Architectural Record**, New York, v. 163, n. 6, p. 120, 121, mid-may 1978.

STEIN, Karen D. Source of Inspiration: Two recent projects by Hildner for a private nursing home in Princeton, New Jersey, reconcile the architect's interest in art and the client's emphasis on utility. **Architectural Record**, New York, v. 179, n. 2, p. 72 – 77, feb. 1991.

Tábua de Vida reflete o envelhecimento da população.

Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>

Acesso em data?

The Golden Years in/of a trolley barn. **Architectural Record**, New York, v. 170, n. 7, p. 88 – 91, jul. 1982.

TWO designs for Alzheimer's patients. **Architectural Record**, New York, v. 178, n. 9, p. 21, aug. 1990.

VALERIO, Joseph. Colton, California, competition for affordable senior housing. **Architectural Record**, New York, v. 177, n. 12, p. 64 – 65, oct. 1989.

VICENS; RAMOS. Vínculos Terrenales: Residencia de ancianos, Alcázar de San Juan. **Arquitectura Viva**, Madrid, n. 58, p. 84 – 89, jan./ feb. 1998.

WOODBIDGE, Sally. Overcoming HUD: archts Mutlow Dimster Partnership. **Progressive Architecture**, Cleveland, v. 65, n. 7, p. 72, 73, jul. 1984.

YAFFO. Casa per anziani. **Architettura, Cronache e Storia**, Milano, n. 517/518, p. 642 – 650, nov./ dec. 1998.

YANEZ, Guillermo. **Arquitectura solar**: aspectos pasivos, bioclimatismo e iluminación natural. Madrid: MOPU, 1988.

YOH, Shoei. Uchino Community Center for Seniors & Children. **The Japan Architect**, Tokyo, n. 20, p. 86 – 89, winter 1995.

ZUMTHOR, Peter. Casa di riposo per anziani a Coira / Masans in Svizzera. **Domus**, Milano, n. 760, p. 22 – 30, may. 1994.

