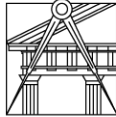




LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
LIBSON SCHOOL OF ARCHITECTURE
UNIVERSIDADE DE LISBOA

**DO HOSPITAL TECNOLÓGICO AO HOSPITAL DO SÉCULO XXI: A NOVA ORGANIZAÇÃO
DO ESPAÇO FRENTE AOS NOVOS PARADIGMAS DE CUIDADO E HUMANIZAÇÃO**

Doutoramento em Arquitetura

Especialidade: Teoria e Prática de Projeto

Autora: Ana Karine Carneiro Arruda

Orientadores: Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FA ULisboa)

Professora Doutora Marcia Tereza Campos Marques

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do
Maranhão (UEMA)

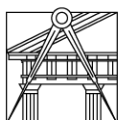
Tese especialmente elaborada para a obtenção do grau de doutor

2022



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
LIBSON SCHOOL OF ARCHITECTURE

UNIVERSIDADE DE LISBOA

**DO HOSPITAL TECNOLÓGICO AO HOSPITAL DO SÉCULO XXI: A NOVA ORGANIZAÇÃO
DO ESPAÇO FRENTE AOS NOVOS PARADIGMAS DE CUIDADO E HUMANIZAÇÃO**

Doutoramento em Arquitetura

Especialidade: Teoria e Prática de Projeto

Autora: Ana Karine Carneiro Arruda

Orientadores: Professor Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues
Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa (FA ULisboa)

Professora Doutora Marcia Tereza Campos Marques
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do
Maranhão (UEMA)

Presidente do Juri:

Doutor Miguel Calado Baptista-Bastos

Professor Auxiliar, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

Vogais:

Doctor Hugo José Abranches Teixeira Lopes Farias

Professor Associado, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

Doutor José Luís Possolo de Saldanha

Professor Associado, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa.

Doutor Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues

Professora Associado, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, orientador.

Doutor Bernardo d'Orey Manoel

Professora Auxiliar, Universidade Lusíada de Lisboa.

Doutor João Nuno de Carvalho Pernão

Professor Auxiliar, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

Tese especialmente elaborada para a obtenção do grau de doutor

2022

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser o alicerce da minha vida e fonte de sabedoria que guia o meu caminhar.

Ao meu marido Jeann Vieira, por ser o companheiro de vida perfeito, e assim proporcionar a conclusão deste trabalho, dedicando-se à família com seu apoio, amor e compreensão.

Aos meus filhos João Francisco e Maria Cecília por serem a leveza e a doçura nos momentos difíceis e desafiadores.

Aos meus pais, Francisco e Ana, médicos apaixonados e dedicados à medicina, por terem despertado o amor aos estudos e à arquitetura para saúde.

Aos meus orientadores, Professor Pedro Rodrigues e Professora Márcia Marques, pela atenção, disponibilidade e apoio.

A todo corpo docente do Curso de Doutorado em Arquitetura da Universidade de Lisboa, pelas brilhantes explicações durante as aulas e especialmente aos professores: Fernando Moreira da Silva, Hugo Farias, Tânia Beisl Ramos e José Jorge Boueri pelas valiosas contribuições para elaboração desta tese.

Aos colegas de doutoramento Nadia Freitas Rodrigues, Rosilan Garrido, Fabianne Malheiros, Walber Filho, Giovanna Dualibe, Juliana Cardoso, Emilio Ribeiro, Rogério Lima, e principalmente a amiga Lúcia Nascimento pela troca de informações, experiências, materiais e pela amizade.

TÍTULO

Do Hospital Tecnológico ao Hospital do Século XXI: A Nova Organização do Espaço Frente aos Novos Paradigmas de Cuidado e Humanização.

RESUMO

O progresso da relação entre a ciência e a arquitetura hospitalar ao longo do tempo, oriundo das inovações científicas e tecnológicas, das mudanças no perfil das doenças e sua cura e dos avanços da medicina, delineiam modelos arquitetônicos marcantes ao longo do tempo. A evolução do modelo de confinamento e segregação de doentes para o modelo pavilhonar, seguido do tecnológico, expressa o confronto das mudanças da função do hospital em relação à sociedade e antecede as novas premissas para a organização do espaço do hospital contemporâneo. Este associa, à busca pela cura, novos paradigmas médicos, frente aos novos perfis de doenças e da expectativa de vida da população. Nesse contexto, este estudo enquadra-se na área da arquitetura hospitalar e aborda como temática a organização dos espaços, no âmbito da humanização, segundo os programas de necessidades preconizados por normas regulamentadoras para edificações de saúde. Analisando o ambiente hospitalar do século XX, sob a ótica do cuidado centrado no paciente e de premissas de humanização do *Planetree* e do *Evidence Based Design - EBD*, pretende-se identificar as novas necessidades arquitetônicas para o hospital do século XXI, visando a atualização dos programas preconizados por normas regulamentadoras. Na fase não intervencionista, fez-se a recolha de conceitos teóricos e consequente crítica literária sobre a evolução da humanização do espaço hospitalar e seus processos programáticos e normativos. Na fase intervencionista, tem-se a proposição de diretrizes arquitetônicas, que refletiram em recomendações para atualização da norma brasileira vigente, assim como na elaboração de ferramenta auxiliar para avaliação de estabelecimentos de saúde, voltados à humanização dos espaços hospitalares. A compilação das pesquisas científicas sobre o EBD e o cruzamento com a evolução histórica da humanização dos hospitais, permitiu a reunião de um amplo e diversificado conjunto de referências sobre a influência do ambiente construído na cura dos pacientes, de modo a promover a compreensão sobre a programação arquitetônica do hospital do século XXI e as proposições finais deste trabalho.

PALAVRAS-CHAVE

Arquitetura hospitalar, humanização, organização do espaço, norma regulamentadora brasileira, cuidado centrado no paciente, *Evidence Based Design*.

TITLE

From Technological Hospital to the 21st Century Hospital: The New Organization of Space Facing the New Paradigms of Care and Humanization.

ABSTRACT

The progress of the relationship between science and hospital architecture over time, arising from scientific and technological innovations, changes in the profile of diseases and their cure, and advances in medicine, outline architectural models that have stood out over time. The evolution of the model of confinement and segregation of patients to the pavilion, followed by the technological one, expresses the confrontation of the changes in the hospital's role in relation to society and precedes the new premises for the organization of the space of the contemporary hospital, which it associates with the search for it cures new medical paradigms, given the new profiles of the disease and the population's life expectancy. In this context, this study fits into the area of hospital architecture and addresses as a theme the organization of spaces, within the scope of humanization, according to the need's programs recommended by regulatory standards for health buildings. Analyzing the 20th century hospital environment, from the perspective of patient-centered care and the humanization premises of Planetree and Evidence Based Design, it is intended to identify the new architectural needs for the 21st century hospital, aiming to update the recommended programs by regulatory standards. In the non-interventionist phase, there was a collection of theoretical concepts and consequent literary criticism on the evolution of the humanization of the hospital space and its programmatic and normative processes. In the interventionist phase, there was the proposal of architectural guidelines, which reflected in recommendations for updating the current Brazilian standard, as well as the development of an auxiliary tool for the assessment of health facilities, aimed at humanizing hospital spaces. The compilation of scientific research on EBD and the intersection with the historical evolution of the humanization of hospitals, allowed the gathering of a wide and diversified set of references on the influence of the built environment on the patients' cure, in order to promote the look and the understanding of the architectural program of the hospital in the 21st century and the final propositions of this work.

KEY WORDS

Hospital architecture, humanization, space organization, Brazilian regulatory standard, patient-centered care, Evidence Based Design.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO	iii
PALAVRAS-CHAVE	iii
ABSTRACT	v
KEY WORDS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABELAS	xvii
LISTA DE ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS	xxi
INTRODUÇÃO.....	1
Objeto de estudo.....	2
Problemática e questões de investigação	2
Objetivos	3
Hipótese	3
Metodologia de investigação	3
Pertinência e relevância do tema	6
Estrutura da Tese	7
1. O PERFIL DA DOENÇA E SUA CURA AO LONGO DO TEMPO	9
2. DO PARADIGMA EXCLUSIVAMENTE CURATIVO À HUMANIZAÇÃO.....	17
3. A EVOLUÇÃO DA ARQUITETURA HOSPITALAR.....	21
3.1. A evolução do edifício hospitalar em Portugal	29
3.2. A evolução do edifício hospitalar no Brasil.....	57
4. AS NORMAS PARA EDIFÍCIOS HOSPITALARES	79
5. DA CONCEPÇÃO PURAMENTE FUNCIONAL À ABORDAGEM EXPERENCIAL.....	87
5.1. Evidence Based Design (EBD).....	88
5.2. Ferramentas do Evidence Based Design	90
5.2.1. Ferramentas de Conformidade Normativa e Legal.....	95
5.2.2. Ferramentas para a melhoria do projeto.....	103
5.2.2.1. Design Quality Indicator - DQI	103
5.2.2.2. AEDET, AEDET EVOLUTION e ASPECT	112
5.2.2.3. IDEAS.....	118
6. PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS.....	123
7. DIRETRIZES ARQUITETÔNICAS	139
7.1. Aspectos exógenos	139
7.2. Acessos, circulações e localizações	140

7.3.	Unidades de internação.....	140
7.4.	Áreas de diagnóstico e terapia	141
7.5.	Socialização, vivência e conforto.....	142
7.6.	Integração com o exterior e iluminação natural	142
7.7.	Sistemas artificiais de climatização e iluminação	143
7.8.	Layout Geral dos Setores de Terapia	143
7.9.	Acesso à Informação	144
7.10.	Superfícies e Revestimentos	144
8.	FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE CARÁTER NORMATIVO	155
9.	RECOMENDAÇÕES PARA ATUALIZAÇÃO DA RDC 50.....	165
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	255
	Enquadramento das proposições	255
	A organização humanizada do espaço hospitalar	257
	Limitações da investigação, Recomendações e Disseminação.....	260
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	262
	BIBLIOGRAFIA.....	267
	O perfil da doença e sua cura ao longo do tempo	267
	Do paradigma exclusivamente curativo à humanização	267
	A evolução da arquitetura hospitalar	268
	A evolução do edifício hospitalar em Portugal	269
	A evolução do edifício hospitalar no Brasil	269
	As normas para edifícios hospitalares	270
	Da concepção puramente funcional à abordagem experiencial	271
	ANEXOS.....	273
	ANEXO 1 – Módulo de referência para unidades individualizadas de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos, internação de curta duração, área de transfusão e/ou aféreses terapêuticas de áreas coletivas	273
	ANEXO 2 – Módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta e longa duração em áreas coletivas.	274
	ANEXO 3 – Módulo de referência para unidades individualizadas de internação para lactentes em áreas coletivas	275
	ANEXO 4 – Módulo de referência para unidades individualizadas de internação intensiva e internação para tratamento intensivo de queimados adulto e infantil. ..	276

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organograma de investigação. Fonte: elaborado pela autora.	4
Figura 2. Quadro sinótico geral da metodologia. Fonte: elaborado pela autora.	5
Figura 3. Planta esquemática da enfermaria Nightingale. Fonte: Miquelin, 1992:47.....	23
Figura 4. Planta esquemática do hospital Lariboisière. Fonte: Pieltain, 2000 <i>apud</i> Carvalho, 2014.	24
Figura 5. Fachada do hospital Lariboisière em 2009. Fonte: Site do hospital Lariboisière.	24
Figura 6. Hospital Hartford em Connecticut. Exemplar de monobloco vertical. Fonte: Rosenfeld, 1947 <i>apud</i> Toledo, 2002.	26
Figura 7. Plantas baixas do 15 e 4 pavimentos do Hospital Bellevue. Fonte: Verderber e Fine, 2000.....	27
Figura 8. Hospital memorial em Saint Lo, França, arq. Paul Nelson, 1950. Fonte: Miquelin, 1992.	27
Figura 9. Gravura de Zuzart da vista do Rossio, Lisboa, antes do terremoto de 1755, com o Hospital de Todos os Santos no centro (1787). Fonte: Alves, 2014.	30
Figura 10. Hospital Real de Santo Antão do Porto. Fonte: Alves, 2014.	32
Figura 11. Gravura de C. Legrand do Hospital Real de S. José (1840). Fonte: Alves, 2014.	33
Figura 12. Corte do Balneário D. Maria II no Hospital de Rilhafoles. Fonte: Alves, 2014.	34
Figura 13. Planta do Hospital Dona Estefânia. Fonte: Pinto, 2014.....	35
Figura 14. Fachada do Hospital Dona Estefânia em 1940. Fonte: Alves, 2014.....	35
Figura 15. Planta e fachada do pavilhão de segurança do Hospital de Rilhafoles (1894). Fonte: Alves, 2014.....	36
Figura 16. Pátio interior do "panóptico" do Hospital Miguel Bombarda em 2012. Fonte: Alves, 2014.....	36
Figura 17. Hospital Curry Cabral ou Hospital do Rego. Fonte: Alves, 2014.....	37
Figura 18. Planta do Hospital Curry Cabral. Fonte: Alves, 2014.	38
Figura 19. Instituto Português de Oncologia em 1957. Fonte: Alves, 2014.	39
Figura 20. Fotografia aérea do Hospital de Santa Maria em Lisboa no ano de 1966. Fonte: Alves, 2014.....	40
Figura 21. Hospital Júlio de Matos. Fonte: Alves, 2014.....	41
Figura 22. Hospital Escolar de São João no Porto. Fonte: Alves, 2014.....	41
Figura 23. Vista aérea do hospital de Cascais Dr. José de Almeida. Fonte: Site da construtora Teixeira Duarte Construção.	43
Figura 24. Circulação horizontal do hospital de Cascais Dr. José de Almeida. Fonte: Site da Aripa arquitectos.....	43
Figura 25. Maquete eletrônica do Hospital Miguel Ângelo. Fonte: Site da PINEARQ.....	45
Figura 26. Jogo de volumes e fachadas do Hospital Miguel Ângelo. Fonte: Site da empresa de manutenção Manvia.	45
Figura 27. Um dos jardins internos do Hospital Miguel Ângelo. Fonte: Site do JN.	46
Figura 28. Maquete volumétrica do Hospital de Braga. Fonte: Menano, 2011.	47
Figura 29. <i>Ágora</i> do Novo Hospital de Braga. Fonte: Site do Hospital de Braga.....	47
Figura 30. Vista aérea do Novo Hospital de Braga. Fonte: Site do grupo PROAP.	48
Figura 31. Fachada do Hospital de Braga. Fonte: Site do Jornal Vilaverdense.....	48

Figura 32. Vista aérea do Hospital Vila Franca de Xira em fase final de obras. Fonte: Ferreira, 2013:37.....	49
Figura 33. Volumetria do Hospital Vila Franca de Xira. Fonte: Ferreira, 2013:71.	50
Figura 34. Praça do Hospital Vila Franca de Xira. Fonte: Ferreira, 2013:85.	50
Figura 35. Vista de uma das áreas externas do bloco de internação do Hospital Vila Franca de Xira. Fonte: Ferreira, 2013:113.	51
Figura 36. Complexo da Luz com Residência Sênior à esquerda e Hospital da Luz, em formato de “H” à direita. Fonte: Site do Hospital da Luz.....	52
Figura 37. Complexo da Luz com Residência Sênior à esquerda e Hospital da Luz, em formato de “H” à direita. Fonte: Site Archello.....	52
Figura 38. Hospital da Luz. Fonte: Site do Hospital da Luz.	53
Figura 39. Circulação pública transversal. Fonte: Site do Hospital da Luz.....	53
Figura 40. Jardim interno com circulação pública transversal ao fundo e cafeteria à direita. Fonte: acervo pessoal da autora.....	54
Figura 41. Jardim interno circundado por áreas funcionais. Fonte: acervo pessoal da autora.....	54
Figura 42. Ponte entre as alas de internamento. Fonte: acervo pessoal da autora.....	55
Figura 43. Claustro interno da Residência Sênior circundado por áreas sociais. Fonte: acervo pessoal da autora.	56
Figura 44. Pátio ajardinado da Residência Sênior mais privativo aos moradores. Fonte: acervo pessoal da autora.	56
Figura 45. Uma das fachadas atuais da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Fonte: acervo pessoal da autora.	59
Figura 46. Arcos neogóticos do edifício da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Fonte: Site da revista Veja São Paulo	59
Figura 47. Maquete do projeto original do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Fonte: Czajkowski, 1999.	61
Figura 48. Hospital de Base do Distrito Federal. Fonte: Site do Jornal Correio Brasiliense.	62
Figura 49. Maquete do Hospital Sul América – vista frontal. Fonte: Site da revista IPH – Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman	62
Figura 50. Maquete do Hospital Sul América – vista posterior. Fonte: Site da revista IPH – Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman	63
Figura 51. Esquema de implantação do Hospital Sul- América. Fonte: Xavier, 1991.	63
Figura 52. Pavimento tipo da Lâmina vertical do Hospital Sul-América. Fonte: Cavalcanti, 2001.....	63
Figura 53. Primeiro edifício do atual complexo do Hospital Israelita Albert Einstein. Fonte: Vídeo institucional no Youtube	64
Figura 54. Construção dos dois novos blocos do Hospital Albert Einstein a partir de 1977. Fonte: Vídeo institucional no Youtube.....	64
Figura 55. Construção da 2ª grande torre do Hospital Albert Einstein entre 1987 e 1994. Fonte: Vídeo institucional no Youtube.....	65
Figura 56. Modernização da primeira torre do hospital Albert Einstein, reinaugurada em 2000. Fonte: Vídeo institucional no Youtube.....	65
Figura 57. Novo edifício do Hospital Albert Einstein construído entre 2006 e 2009. Fonte: Vídeo institucional no Youtube	66
Figura 58. Nova área clínica, administrativa e de vivência do complexo hospitalar Albert Einstein. Fonte: Vídeo institucional no Youtube.....	66

Figura 59. Hospital Sarah de Brasília, inaugurado em 1980. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação.....	67
Figura 60. Hospital Sarah Brasília Lago Norte. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação.....	68
Figura 61. Hospital Sarah Rio de Janeiro. Fonte: Latorraca, 2010.....	68
Figura 62. Hospital Sarah Fortaleza. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação.....	68
Figura 63. Painel metálico com elementos vazados pintados, projetados pelo artista plástico Athos Bulcão – Hospital Sarah Salvador. Fonte: Lima, 2012:120.....	70
Figura 64. Corredor do Hospital Sarah Lago Norte – Brasília. Painéis internos e externos projetados por Athos Bulcão. Fonte: Latorraca, 2010:144.....	70
Figura 65. Vista da área externa do Hospital Sarah Salvador. Painéis de Athos Bulcão na fachada. Fonte: Latorraca, 2010: 122.....	71
Figura 66. Painéis pivotantes com bandeirolas multicoloridas no Sarah Lago Norte. Fonte: Lima, 2012: 232.....	71
Figura 67. Área externa ao hospital Sarah Rio de Janeiro. Fonte: Latorraca, 2010:175. .	72
Figura 68. Pátio interno do Hospital Sarah Fortaleza. Fonte: Lima,2012: 178.....	72
Figura 69. Jardim externo do Hospital Sarah Salvador. Fonte: Montero, 2006:115.....	73
Figura 70. Integração do Hospital Sarah Brasília Lago Norte com o Lago Paranoá. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação.....	73
Figura 71. Painéis basculantes de madeira que se abrem para o exterior e cobertura com material translúcido - Sarah Lago Norte. Fonte: Lima,2012:229.....	74
Figura 72. Corte esquemático do sistema de ventilação natural do Hospital Sarah Fortaleza. Fonte: Lima, 2012:229.....	74
Figura 73. Terraço jardim do Hospital Sarah Brasília. Fonte: Lima, 2012:93.....	75
Figura 74. Integração da enfermaria com o terraço jardim. Fonte: Guimarães, 2010:92.....	75
Figura 75. Detalhe dos solários do Hospital Sarah Belo Horizonte. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação.....	76
Figura 76. Imagem de um mapa da ferramenta SHAPE. Fonte: Site da ferramenta SHAPE.....	92
Figura 77. Esquema de avaliação da ferramenta PAM. Fonte: Phiri, 2015:9.....	96
Figura 78. Modelo de premissas de garantia relacionada às pessoas, processos e ambiente. Fonte: Phiri, 2015:10. Adaptado pela autora.....	97
Figura 79. Tabela comparativa entre ASPECT/AEDET Evolution 2005 e PAM. Fonte: Phiri, 2015: 11. Adaptado pela autora.....	98
Figura 80. Continuação da tabela comparativa entre ASPECT/AEDET Evolution 2005 e PAM. Fonte: Phiri, 2015:11. Adaptado pela autora.....	99
Figura 81. Sistema de códigos da ferramenta ADB. Fonte: Fonte: Phiri ,2015:20. Adaptado pela autora.....	100
Figura 82. Exemplo de ficha de dados do ambiente. Fonte: Phiri, 2015:15.....	101
Figura 83. Representação gráfica do ADB como um plugin do Revit. Fonte: Vídeo explicativo do ADB no Youtube.....	101
Figura 84. Exemplo de questionário do DQI para Saúde. Fonte: Phiri ,2015:59. Adaptado pela autora.....	104
Figura 85. Exemplo de questionário do DQI para Saúde. Fonte: Phiri, 2015:61. Adaptado pela autora.....	105

Figura 86. Exemplo de questionário do DQI para Saúde. Fonte: Phiri, 2015:61. Adaptado pela autora.	105
Figura 87. Exemplo de questionário do DQI para Saúde. Fonte: Phiri, 2015:62. Adaptado pela autora.	106
Figura 88. Cinco estágios onde o DQI é utilizado durante o ciclo projeto-construção-ocupação. Fonte: Phiri, 2015:55. Adaptado pela autora.	107
Figura 89. Visualização de resultados do DQI utilizando um gráfico aranha. Fonte: Phiri, 2015:57. Adaptado pela autora.	108
Figura 90. Gráfico de pontuação das seções. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.	109
Figura 91. Gráfico de dimensões da qualidade. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.	110
Figura 92. Gráfico aranha da pontuação. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.	110
Figura 93. Gráfico resumo dos resultados. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.	111
Figura 94. Tabela com resumo dos registros. Exigido (conformidade com normas e dispositivos legais); Desejado (acima das definições mínimas); Inspirado (acima das definições excepcionais). Não aplicável (questões não relevantes para o projeto). Fonte: Phiri, 2015: 60. Adaptado pela autora.	112
Figura 95. Gráfico aranha da pontuação. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.	114
Figura 96. Gráfico linear do AEDET Evolution. Fonte: Phiri, 2015:48. Adaptado pela autora.	114
Figura 97. Resumo da pontuação do AEDET Evolution. Fonte: Phiri, 2015: 49. Adaptado pela autora.	116
Figura 98. Exemplo de planilha de Microsoft Excel para o ASPECT no título ‘Natureza e ambiente exterior’. Fonte: Phiri, 2015: 52. Adaptado pela autora.	118
Figura 99. Texto exploratório que acompanha e detalha a gama de atividades e considerações de projeto associadas mais comumente encontradas ou acomodadas em um lugar. Fonte: Phiri, 2015: 68. Adaptado pela autora.	118
Figura 100. Exemplo de pictograma do IDEAS. Fonte: Phiri, 2015: 83.	119
Figura 101. Desafios para os locais genéricos definidos pelo IDEAS – Parte I. Fonte: Phiri, 2015: 71. Adaptado pela autora.	120
Figura 102. Desafios para os locais genéricos definidos pelo IDEAS – Parte II. Fonte: Phiri, 2015: 72. Adaptado pela autora.	121
Figura 103. Desafios de projeto para os locais genéricos definidos pelo IDEAS – Parte III. Fonte: Phiri, 2015: 74. Adaptado pela autora.	122
Figura 104. Quadro Sinótico Geral. Fonte: elaborado pela autora.	123
Figura 105. Seção do quadro sinótico geral - Descrição e enquadramento dos princípios do Planetree. Fonte: elaborado pela autora.	124
Figura 106. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte I. Fonte: elaborado pela autora.	125
Figura 107. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte II. Fonte: elaborado pela autora.	125

Figura 108. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte III. Fonte: elaborado pela autora.....	126
Figura 109. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte IV. Fonte: elaborado pela autora.....	126
Figura 110. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte V. Fonte: elaborado pela autora.....	127
Figura 111. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte I. Fonte: elaborado pela autora.	128
Figura 112. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte II. Fonte: elaborado pela autora.....	128
Figura 113. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte III. Fonte: elaborado pela autora.....	129
Figura 114. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte IV. Fonte: elaborado pela autora.....	129
Figura 115. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte V. Fonte: elaborado pela autora.....	130
Figura 116. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte VI. Fonte: elaborado pela autora.....	130
Figura 117. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte VII. Fonte: elaborado pela autora.....	131
Figura 118. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte VIII. Fonte: elaborado pela autora.....	131
Figura 119. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte IX. Fonte: elaborado pela autora.....	132
Figura 120. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte X. Fonte: elaborado pela autora.....	132
Figura 121. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte XI. Fonte: elaborado pela autora.....	133
Figura 122. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte XII. Fonte: elaborado pela autora.....	133
Figura 123. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte XIII. Fonte: elaborado pela autora.....	134

Figura 124. Seção do quadro sinótico geral – Seleção das ferramentas de referência. Fonte: elaborado pela autora.	135
Figura 125. Seleção de componentes da ferramenta DQI. Fonte: elaborado pela autora.	135
Figura 126. Seleção de componentes da ferramenta AEDET/ASPECT. Fonte: elaborado pela autora.	136
Figura 127. Seleção de componentes da ferramenta ADB – Ficha de análises do cômodo. Fonte: elaborado pela autora.	137
Figura 128. Escalas de cinza que representa a relação entre as diretrizes e fontes pesquisadas. Fonte: elaborado pela autora.	145
Figura 129. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos aspectos exógenos e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	145
Figura 130. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos aspectos exógenos e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	146
Figura 131. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos acessos e circulações e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	146
Figura 132. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da unidade de internação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	147
Figura 133. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da unidade de internação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	148
Figura 134. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do apoio ao diagnóstico e terapia e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	149
Figura 135. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da socialização, vivência e conforto e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	149
Figura 136. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da socialização, vivência e conforto e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	150
Figura 137. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da integração com o exterior e iluminação natural e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	150
Figura 138. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos sistemas artificiais de climatização e iluminação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora. ..	151
Figura 139. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do layout geral dos setores de terapia e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	152
Figura 140. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do acesso à informação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	152
Figura 141. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do acesso à informação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	153
Figura 142. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática das superfícies e revestimentos e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.	153
Figura 143. Parte inicial do questionário de avaliação. Seção <i>Impacto</i> ; título <i>Ambiente da equipe e pacientes</i> ; e subtítulos <i>Privacidade, vida social e dignidade</i> ; <i>Vistas</i> ; e <i>Natureza e exterior, natureza e ar livre</i> . Fonte: elaborado pela autora.	156
Figura 144. Continuação do questionário de avaliação. Seção <i>Impacto</i> ; título <i>Ambiente da equipe e pacientes</i> ; e subtítulos <i>Conforto e controle</i> ; <i>Legibilidade arquitetônica do local</i> ; e <i>Aparência</i> . Fonte: elaborado pela autora.	157
Figura 145. Continuação dos subtítulos do título <i>Ambiente da equipe e pacientes</i> e título <i>Forma e materiais</i> da seção <i>Impacto</i> . Fonte: elaborado pela autora.	158

Figura 146. Parte final do questionário de avaliação. Títulos <i>Caráter e inovação e Integração urbana social</i> da seção <i>Impacto</i> e títulos <i>Acessos e Espaço</i> da seção <i>Funcionalidade</i> . Fonte: elaborado pela autora.....	159
Figura 147. Folha resumo. Todos os títulos do questionário. Fonte: AEDET, modificado pela autora.....	160
Figura 148. Gráfico aranha. Total de títulos do questionário. Fonte: elaborado pela autora.	160
Figura 149. Folha-resumo. Título “ambiente da equipe e pacientes. Fonte: AEDET, modificado pela autora.....	160
Figura 150. Gráfico aranha. Título “ambiente da equipe e pacientes”. Fonte: elaborado pela autora.....	161
Figura 151. Ficha de dados do cômodo. Fonte: ADB, modificado pela autora.	161
Figura 152. Ficha de características do cômodo. Fonte: ADB, modificado pela autora.	162
Figura 153. Ficha de componentes do cômodo. Fonte: ADB, modificado pela autora..	162
Figura 154. Diagrama das atribuições. Fonte: Brasil, 2004	174
Figura 155. Novo Diagrama das Atribuições. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	175
Figura 156. Tabela dos ambientes reunidos por grupos de atividades/atribuição. Fonte: Brasil, 2004.....	191
Figura 157. Legenda utilizada na coluna de instalações nas tabelas dos ambientes reunidos por grupos de atividades/atribuições. Fonte: Brasil, 2004.....	192
Figura 158. Relação da arquitetura hospitalar com a evolução dos aspectos culturais, tecnológicos e avanços da medicina. Fonte: elaborado pela autora.....	257
Figura 159. Características das tipologias hospitalares ao longo do tempo. Fonte: elaborado pela autora.	258
Figura 160. Evolução dos parâmetros de humanização. Fonte: elaborado pela autora.	258

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	195
Tabela 2. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	196
Tabela 3. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	197
Tabela 4. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	198
Tabela 5. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	199
Tabela 6. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	200
Tabela 7. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	201
Tabela 8. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	202
Tabela 9. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	203
Tabela 10. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	204
Tabela 11. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	205
Tabela 12. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	207
Tabela 13. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte V. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	209
Tabela 14. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte VI. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	210
Tabela 15. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte VII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	211
Tabela 16. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte VIII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	212
Tabela 17. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte VIII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	213
Tabela 18. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Patologia Clínica. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	214
Tabela 19. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	215
Tabela 20. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	216

Tabela 21. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	217
Tabela 22. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	218
Tabela 23. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia –Parte V. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	219
Tabela 24. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte VI. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	220
Tabela 25. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte VII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	221
Tabela 26. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte VIII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	222
Tabela 27. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte XIX. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	223
Tabela 28. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro Cirúrgico – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	224
Tabela 29. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro Cirúrgico – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	225
Tabela 30. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro Obstétrico. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	226
Tabela 31. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro de Parto Normal – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	228
Tabela 32. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro de Parto Normal – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	229
Tabela 33. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Hemoterapia e Hematologia – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	230
Tabela 34. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Hemoterapia e Hematologia – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	231
Tabela 35. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Hemoterapia e Hematologia – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	232
Tabela 36. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Radioterapia. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	233

Tabela 37. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Quimioterapia. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora. .	234
Tabela 38. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Diálise. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	235
Tabela 39. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Banco de Leite Humano. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	236
Tabela 40. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	238
Tabela 41. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	239
Tabela 42. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.	240
Tabela 43. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	241
Tabela 44. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte V. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	242
Tabela 45. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte VI. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	243
Tabela 46. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte VII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	244
Tabela 47. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte VIII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	245
Tabela 48. Tabela referente a nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte IX. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.....	246

LISTA DE ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS

ABNT	- Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACSS	- Administração Central do Sistema de Saúde
ADB	-Activity DataBase
AEDET	- Achieving Excellence Design Evaluation Tool
AIA	- American Institute of Architects
ANVISA	- Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ART	- Anotação de Responsabilidade Técnica
ASPECT	- A Staff & Patient Environment Calibration Tool
BIM	- Building Information Modeling
BRE	- Building Research Establishment
BREEAM	-Building Research Establishment's Environmental Assessment Method
CAD	- Computer-Aided Design and Drafting
CAU	- Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CIBSE	- Chartered Institution of Building Services
CIC	- Conselho da Indústria da Construção
CNEN	- Comissão Nacional de Energia Nuclear
CONFEA	- Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
COVID	- Corona Virus Disease
CREA	- Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CSV	- Comma Separated Values
DART	- Design and Risk Tool
DGSP	- Departamento Geral de Saúde Pública
DHSC	- Department of Health and Social Care
DO	- Diário Oficial
DOU	- Diário Oficial da União
DQI	- Design Quality Indicator
EAS	- Estabelecimentos Assistências de Saúde
EBD	- Evidence Based Design
EBM	- Evidence Based Medicine
EPAL	- Empresa Portuguesa de Águas Limpas
FAVHU	- Ferramenta de Avaliação de Humanização
HBN	- Health Building Notes
HERDJ	- Health Environments Research and Design Journal

HTM	- Health Technical Memoranda
HTML	- Hyper Text Markup Language
IDEA	- Inspiring Design Excellence and Achievements
IPH	- Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman
LEED	- Leadership in Energy and Environmental Design
MEC	- Ministério da Educação e Cultura
MHS	- Military Health System
MS	- Ministério da Saúde
NBR	- Norma Brasileira Regulamentadora
NHS	- National Health Service
OMS	- Organização Mundial de Saúde
PAM	- Premises Assurance Model
PBA	- Projeto Básico de Arquitetura
PDF	- Portable Document Format
PNE	- Portador de Necessidades Especiais
PNI	- Psiconeuroimunologia
QA	- Quality Assurance
RDC	- Resolução de Diretoria Colegiada
RETEH	- Recomendações e Especificações Técnicas do Edifício Hospitalar
RRT	- Registro de Responsabilidade Técnica
RT	- Recomendações Técnicas
SAS	- Secretaria de Atenção à Saúde
SAVAC	- Sistema de Aquecimento, Ventilação e Ar-Condicionado
SCAVAC	- Sistema com Controle de Aquecimento, Ventilação e Ar-Condicionado
SCD	- Sistema de Coleta e Afastamento de Efluentes Diferenciados
SE	- Sistema de Exaustão
SED	- Sistema de Elétrica Diferenciada
SEE	- Sistema de Elétrica de Emergência
SFAI	- Sistema de Ar Comprimido Industrial
SFAM	- Sistema de Ar Comprimido Medicinal
SFG	- Sistema de Gás Combustível
SFN	- Sistema de Óxido Nitroso
SFO	- Sistema de Oxigênio
SFV	- Sistema de Vapor
SFVC	- Sistema de Vácuo Clínico

SFVL	- Sistema de Vácuo de Limpeza
SHAPE	-Strategic Health Asset Planning and Evaluation
SHF	- Sistema de Água Fria
SHQ	- Sistema de Água Quente
SIACA	- Sistema de Iluminação Artificial e Controle Autônomo
SIDA	- Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SINCA	- Sistema de Iluminação Natural e Controle Autônomo
SUS	- Sistema Único de Saúde
XML	- Extensible Markup Language

INTRODUÇÃO

A partir das últimas décadas do século XX a medicina hospitalar passa a valorizar, ao lado do objetivo de curar, a missão de cuidar, passando a incorporar soluções voltadas ao bem-estar dos seus usuários. Os novos paradigmas do século XXI, relacionados aos perfis das doenças e da expectativa de vida, transfiguram a organização espacial do hospital tecnológico para uma concepção voltada à humanização dos espaços. Os saberes médicos e os saberes dos arquitetos parecem convergir para um novo edifício hospitalar, fruto de uma medicina que se humaniza e que volta a sua atenção para o indivíduo e não apenas para doença.

Baptista (2011) afirma que a grande alteração na maneira como se entendem e concebem os equipamentos hospitalares, nos dias de hoje, reside na passagem de uma concepção puramente funcional para uma abordagem mais experiencial, mais focalizada no bem-estar do doente. Num certo sentido, a arquitetura também cura. E com esta alteração é a própria ideia de arquitetura que muda. Por isso o hospital já não pode ser mais aquele espaço neutro e anônimo, onde a “máquina médica” atua com rigor e precisão, mas um espaço mais ativo e atuante, onde o doente também é estimulado a reagir, onde pode ser igualmente participante.

De acordo com Toledo (2008), o cuidar assume a mesma importância do ato de curar na medida em que grande parte das mudanças dos quadros nosológicos decorre do crescimento de doenças crônicas, sem expectativa de cura e de doenças ligadas à velhice, resultante do aumento da expectativa de vida da população. Tais mudanças exigem cuidados permanentes dos pacientes que passam a permanecer por mais tempo nos ambientes hospitalares, até então desenhados nos moldes do paradigma apenas curativo.

No final do século XX, surgem teorias e métodos relacionados à concepção dos espaços hospitalares focados no doente. Estes exploram os benefícios das ações externas, baseadas no conceito de *Supportive Design*, estudando as reações primárias das pessoas a determinados estímulos, de modo a proporcionar o entendimento do tipo de espaços que devem ser projetados. Nesse contexto, tem-se o *Evidence Based Medicine* (EBM), definido em 1972, como antecessor conceitual para o desenvolvimento de premissas e pesquisas científicas desenvolvidas ao longo dos anos. A fundação do *Planetree*, em 1978, representa o início do *Patient-centered Care Movement*, sendo fundamental para o desenvolvimento de pesquisas científicas relacionadas ao *Evidence Based Design* (EBD). O EBD, consolidado em 2008 como um acervo de evidências, validadas cientificamente,

sobre a interferência do ambiente na cura e bem-estar dos usuários, vem contribuindo para a readequação do espaço hospitalar, frente a sua humanização.

No entanto, em contraposição às metodologias e pesquisas voltadas à concepção dos espaços centrada no paciente, está a teoria normativa e sua abordagem limitada, que ainda não incorpora, com a devida ênfase, diretrizes arquitetônicas voltadas à humanização do espaço hospitalar.

Diante do contexto exposto e utilizando-se das premissas do *Planetree*, assim como do EBD como método capaz de unir pesquisas científicas com a arte de projetar espaços hospitalares humanizados, este estudo científico pretende identificar as novas necessidades arquitetônicas para o hospital do século XXI. Sob o âmbito da humanização hospitalar, visa a proposição de diretrizes, para a readequação das normas regulamentadoras correntes para edificações de saúde, com aplicação na Norma para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, vigente no Brasil.

Objeto de estudo

Tem-se como objeto de estudo desta investigação a readequação do ambiente hospitalar aos novos paradigmas de cuidado e humanização frente aos novos perfis da doença e expectativa de vida da população.

A organização do espaço frequentado por profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes resultante de novas abordagens terapêuticas, e condutas médicas é o centro de atenção deste estudo.

Problemática e questões de investigação

A problemática da investigação parte da seguinte questão:

Como o programa de necessidades preconizado por normas regulamentadoras para edifícios de saúde se relaciona com os atuais paradigmas de cuidado e humanização frente aos novos perfis da doença e da expectativa de vida da população?

E segue com as seguintes questões complementares:

- a) Como podem os espaços hospitalares, baseados nos programas de necessidades resultantes das normas regulamentadoras, ser alterados de modo a melhorar o bem-estar dos pacientes?
- b) Como se projeta uma edificação hospitalar no contexto atual?

Objetivos

O objetivo geral desta investigação é a proposição de recomendações, para a readequação das normas regulamentadoras correntes para edificações hospitalares, de modo a identificar a nova organização do espaço para o hospital do século XXI, sob o âmbito da humanização hospitalar.

Além do objetivo geral desta pesquisa, pretende-se ainda:

- a) Analisar a relação da arquitetura hospitalar com suas normas regulamentadoras, de modo a identificar as estruturas arquitetônicas que vão além do programa mínimo exigido.
- b) Identificar os fatores indutores de mudanças e singularidades no perfil do hospital contemporâneo;
- c) Identificar os fatores que proporcionam equilíbrio entre a tecnologia e a atenção ao bem-estar de todos os atores do espaço hospitalar, sejam eles pacientes, familiares, profissionais de saúde, administradores;

Hipótese

Parte-se da hipótese que o programa de necessidades preconizado por normas regulamentadoras para edifícios de saúde está inadequado aos novos paradigmas de cuidado e humanização, frente aos novos perfis da doença e da expectativa de vida da população.

Metodologia de investigação

Este estudo científico enquadra-se no campo da arquitetura, limita-se à área da arquitetura hospitalar, e aborda como temática a humanização dos seus espaços.

Trata-se de uma investigação teórico-prática com metodologia mista, não intervencionista e intervencionista, de base qualitativa. Na fase não intervencionista foram realizadas as etapas de pesquisa bibliográfica e consequente crítica literária sobre a área da arquitetura hospitalar, sob a temática da humanização dos seus espaços. Na fase intervencionista, são propostas diretrizes arquitetônicas, assim como uma ferramenta para avaliação da humanização dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS), baseadas nas premissas do *Planetree* e na base científica do EBD, como subsídios para recomendações, a favor da atualização da norma regulamentadora brasileira Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) 50/2002 – Normas para Projetos Físicos de

Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, sob a temática da humanização dos seus espaços (Figura 1).

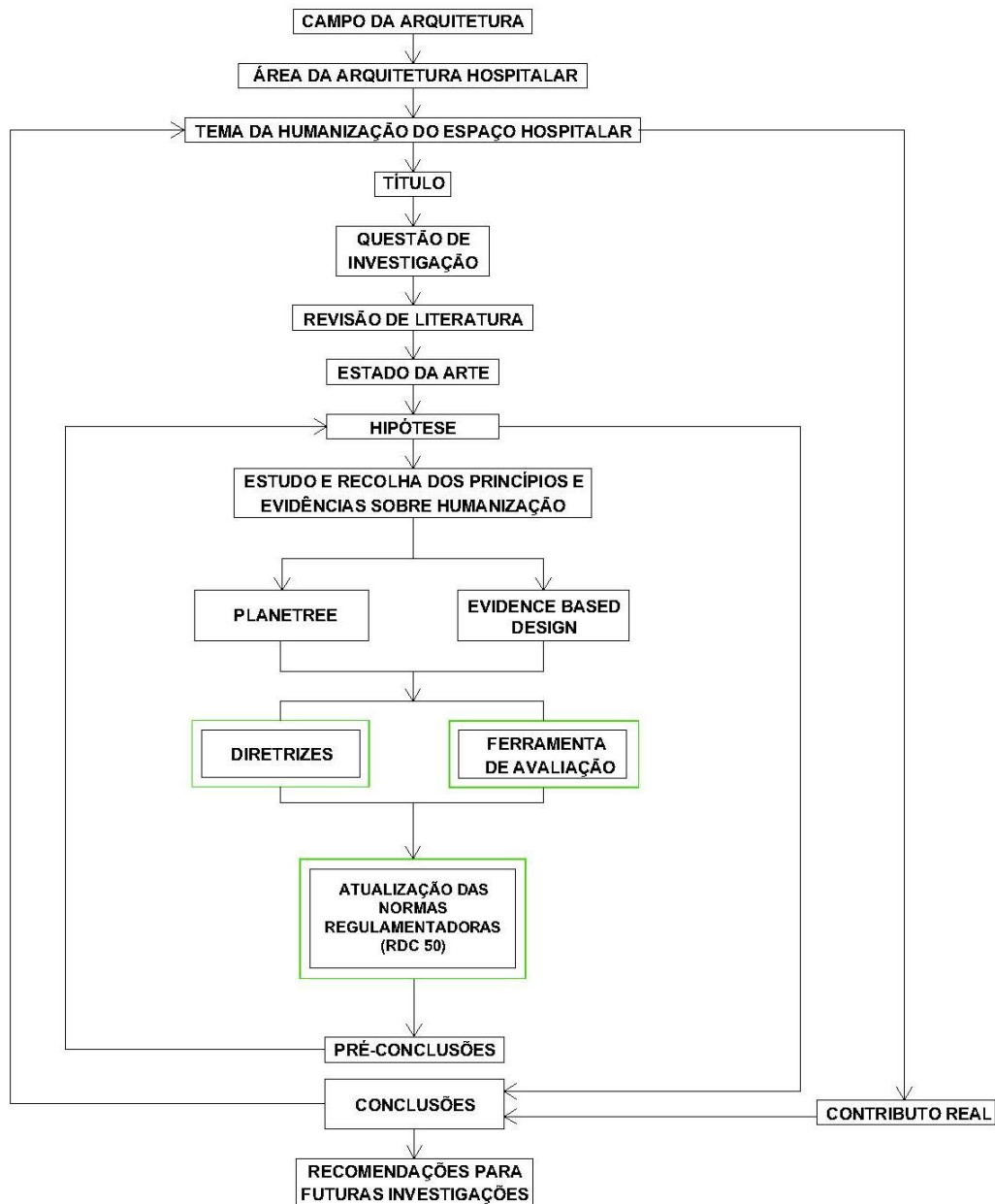


Figura 1. Organograma de investigação. Fonte: elaborado pela autora.

A hipótese de investigação e os resultados deste trabalho fundamentam-se numa ampla leitura e interpretação de fontes bibliográficas. No desenvolvimento do trabalho houve a necessidade de busca por uma fundamentação teórica em campos diversos do conhecimento referentes ao tema, sobretudo de consulta a autores relacionados à psicologia ambiental, filosofia, sociologia e história da medicina.

Na revisão do estado da arte, foram compilados princípios e evidências sobre a interferência do ambiente construído na cura e bem-estar de pacientes e da equipe de assistência à saúde a partir das coletâneas de artigos científicos do professor Roger Ulrich reunidos em “The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity” (ULRICH, 2004) e em “A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare Design” (ULRICH, 2008). Os estudos de Ulrich serviram de referência para fundamentação das proposições desta investigação por cumprirem a condição de alto rigor metodológico científico, e, portanto, serem considerados como parâmetros validados cientificamente para concepção de edificações de saúde.

Da mesma forma, elegeu-se as ferramentas britânicas como referência para a elaboração da ferramenta de avaliação proposta por estas usarem o mesmo banco de dados dos estudos científicos das coletâneas de Roger Ulrich, consolidados cientificamente. A partir da principal referência bibliográfica utilizada sobre as ferramentas britânicas Design tools for Evidence-based healthcare design (PHIRI, 2015) foram elencados dados de evidências e componentes de ferramentas selecionadas.

Além das referências de Ulrich e das ferramentas britânicas, foram elencados de princípios do Planetree, por este se configurar como sistema de certificação consolidado mundialmente na operação de hospitais humanizados.

O Planetree, juntamente com o banco de dados do EBD consolidaram o embasamento científico para as proposições deste trabalho (Figura 2).

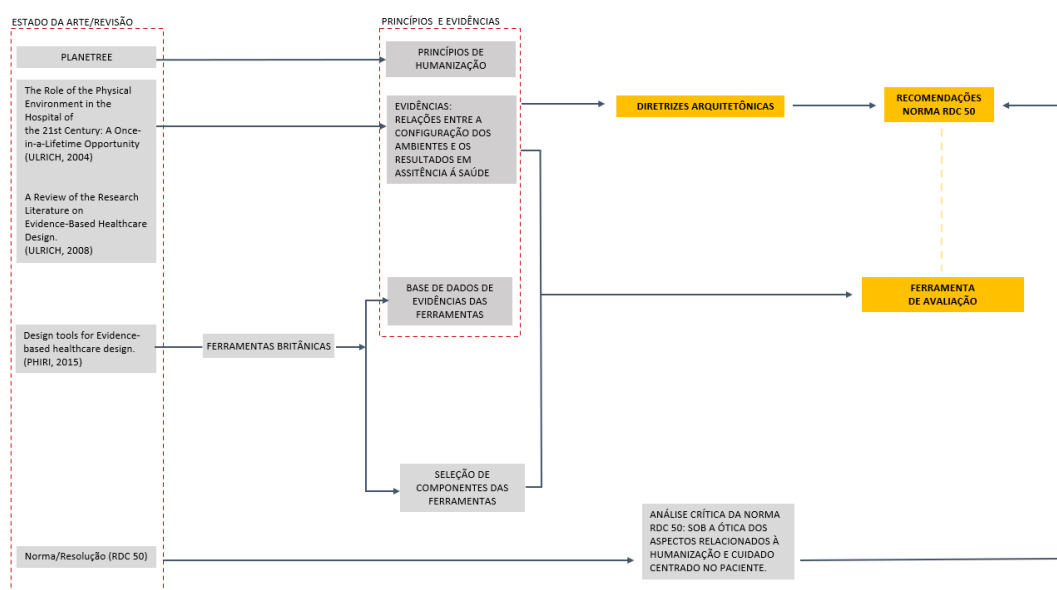


Figura 2. Quadro sinótico geral da metodologia. Fonte: elaborado pela autora.

A análise crítica da RDC 50 sob a ótica dos aspectos relacionados à humanização e cuidado centrado no paciente, revisados no estado da arte, reforçada pelas diretrizes arquitetônicas, finalmente concretizam as recomendações a favor da sua atualização sob a luz da humanização dos espaços. Dentre as recomendações, está a inclusão da nova ferramenta proposta como dispositivo normativo anexo.

A dificuldade de acesso a casos de estudo por questões burocráticas e de localização em cidades distintas, situação posteriormente agravada por restrições aos hospitais e isolamento social, impostos pela pandemia do COVID 19, foram fatores relevantes para adaptações na metodologia inicial desta investigação. Desta forma, os estudos de casos, definidos no projeto de pesquisa, não foram realizados, não havendo aplicação da ferramenta proposta. No entanto, em nada se perdeu, pois, a proposição referente à atualização da norma RDC 50, sugere recomendações com satisfatório rigor científico a serem incorporadas no seu corpo original, não se tratando, portanto, de uma nova norma proposta, que requeresse verificação e aplicação em estudos de caso, já que se trata de uma norma consolidada, de uso frequente no Brasil. Da mesma forma, como parte das recomendações para atualização da RDC 50, e portanto como apenas uma das proposições desta investigação, a ferramenta de avaliação proposta não requer verificação e validação que condicione a conclusão desta tese.

Pertinência e relevância do tema

A temática pouco explorada cientificamente sobre a humanização da arquitetura hospitalar, será de maior valia para a instituição acadêmica, que poderá dispor de uma nova perspectiva de investigação integrada com outros domínios do conhecimento.

A ferramenta de avaliação proposta auxiliará no processo de criação de novos projetos, através da tradução de seus títulos e subtítulos em necessidades a serem supridas pela organização do espaço hospitalar sob a ótica de sua humanização.

As abordagens propostas pretendem contribuir para a consolidação do conceito de humanização do projeto do hospital, estabelecendo parâmetros, sobretudo legais, que possam vir a ser utilizados na concepção arquitetônica e na construção dos edifícios hospitalares, além de contribuir, com resultados científicos, para o Evidence Based Design.

Estrutura da Tese

Além da Introdução e Considerações finais, a tese foi estruturada em nove capítulos.

A Introdução trata do seu enquadramento e conceituação. Esta é composta por subcapítulos descrevendo respectivamente: o enquadramento da investigação; o objeto de estudo; a problemática e as questões de investigação; os objetivos; a hipótese da investigação; a metodologia de investigação; a pertinência e relevância do tema e a estrutura da tese.

Os capítulos 1, 2, 3 e 4 evidenciam a evolução da humanização do hospital. Estes abordam, respectivamente, a evolução das relações entre o perfil da doença ao longo do tempo, os aspectos dos paradigmas de cura e cuidados, e a arquitetura hospitalar e suas normatizações. Procura-se investigar nestes capítulos, os diálogos entre a medicina e a arquitetura e as diferentes abordagens históricas da ciência com a arquitetura. Limita-se, assim, a investigação da evolução da arquitetura hospitalar e suas normatizações aos hospitais civis no contexto europeu, sobretudo no contexto português, por este influenciar fortemente a evolução da arquitetura hospitalar brasileira.

O capítulo 5 trata da arquitetura como instrumento terapêutico, evidenciando a abordagem experiencial através da consolidação do Evidence Based Design e das ferramentas de projetos baseadas em evidências.

O capítulo 6 aborda com mais detalhes os procedimentos e instrumentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da tese (proposições), através da descrição das etapas de trabalho organizadas, mediante quadro sinótico geral e suas subsequentes seções.

Nos capítulos 7, 8 e 9 são apresentadas as proposições da tese. Nestes são, respectivamente, apresentadas as diretrizes arquitetônicas; a ferramenta de avaliação de caráter normativo; e as recomendações para atualização da norma que regulamenta os hospitais brasileiros, RDC 50/2002 - Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

Finalmente, são apresentadas as considerações finais da investigação, além de considerações adicionais relevantes que complementam o entendimento e a leitura sinótica de todos os capítulos precedentes. Estas reforçam a compreensão da importância da humanização dos espaços hospitalares e suas novas necessidades frente a cura dos pacientes e bem-estar de todos os usuários do hospital do século XXI.

1. O PERFIL DA DOENÇA E SUA CURA AO LONGO DO TEMPO

As formas de encarar a doença, mediante sua origem, proliferação e tratamento, sempre estiveram vinculadas à evolução dos conceitos e práticas médicas sobre a busca da sua cura, que se relaciona com aspectos culturais e ideológicos de uma determinada época, e com os avanços tecnológicos da medicina ao longo dos séculos.

Na Idade Antiga, a ideia da origem das doenças e sua cura estava atrelada a forças sobrenaturais ou mágico-religiosas. A doença poderia ser vista quer como consequência de violação de alguns tabus sociais e religiosos, provocando a reação de fantasmas, espíritos ou deuses ofendidos, quer como maldições infligidas por feiticeiros (Alves, 2014).

Entre 800 d.C. e 1000 d.C. na Índia, já se observava alguma racionalidade sobre o conceito de doença, baseado nos desequilíbrios humorais mediante a Teoria Humoral¹. No entanto, a maior parte das doenças era ainda vista como o resultado da possessão por demônios ou como uma punição de um pecado cometido pelo indivíduo numa existência anterior (*Karma*, migração da alma) (Alves, 2014: 22).

A astrologia situada entre o científico e o religioso, também tinha um lugar de destaque no sistema indiano: a posição do paciente no espaço, as implicações astrológicas de um determinado dia, os ventos e as estações do ano, desempenhavam um importante papel no pensamento médico indiano (Alves, 2014: 22).

Na China (2.900 a.C.) a doença era vista como uma desarmonia entre os cinco principais órgãos, na qual interferiam planetas, as direções do espaço, as cores e os sons correspondentes a cada órgão. Os médicos chineses acreditavam que o excesso ou a deficiência de uma força vital dependia de fatores internos e externos. O consumo de certos alimentos e o envolvimento em determinadas atividades físicas, associadas a forças externas naturais – calor, frio, humidade, vento e fogo – eram considerados fatores que condicionavam o funcionamento do corpo humano. Internamente, a hiperfunção ou hipofunção de certos órgãos era associada a alterações de estado de espírito.

Segundo Alves (2014), os filósofos gregos souberam ultrapassar as concepções mágicas e religiosas das práticas primitivas da medicina. Inspirados em sistemas como os da medicina indiana e chinesa, desenvolveram ideias e teorias que abriram caminho para novos conceitos de saúde, doença, prevenção e terapêutica, que estão na origem do movimento racionalista da medicina ocidental. De acordo com o autor, o sistema grego

¹ A condição de saúde seria mantida pelo equilíbrio entre quatro humores, designação dada aos fluidos corporais: sangue, fleuma, bílis amarela e bílis negra.

assentava na ideia que todos os fluidos orgânicos têm na sua composição, sangue (quente e úmido), fleuma (fria e úmida), bÍlis amarela (quente e seca) e bÍlis negra (fria e seca). Se estes humores se encontrassem em equilíbrio, o corpo podia considerar-se gozando de boa saúde. Caso contrário, se existisse excesso ou falta de algum deles surgiria a doença. Este sistema permitiria a Hipócrates² interpretar a vida, as interações entre Homem e o meio ambiente, o equilíbrio da saúde e a disfunção da doença, numa perspectiva racional.

Os médicos gregos preocupavam-se em avaliar não apenas a doença, mas o doente na sua globalidade e interações, considerando além dos sintomas, a história pessoal e familiar, o meio ambiente e profissional com os dados resultantes da observação. A terapêutica assentava-se em procedimentos simples e conservadores, como dieta, o exercício físico diário, e a moderação na dormida, na comida e na vida sexual (Alves, 2014)

Segundo um importante tratado de medicina grego, sobre as causas e os sintomas das doenças, escrito por Areteu da Capadócia³, muito preciso na exposição dos sintomas e na avaliação diagnóstica, algumas doenças mais prevalentes eram a diabetes, o tétano, a lepra e difteria, a tuberculose pulmonar e diversos tipos de paralisia.

A medicina helênica permaneceu em Roma, culminando com Galeno de Pérgamo⁴ que, sem pôr em causa a tradição hipocrática, estudou, sistematizou e divulgou o saber médico dos gregos, ao mesmo tempo em que ia acrescentando dados novos resultantes da sua própria prática médica.

Na mesma linha de Hipócrates, Galeno defendia a “força curativa da natureza” como princípio básico da terapêutica e a higiene como estilo de vida. Aprofundou o conhecimento morfológico e fisiológico do corpo humano, associando a anatomia à fisiologia, complementando a doutrina dos quatro humores – sangue, fleuma, bÍlis amarela e bÍlis negra – com os quatro temperamentos – sanguíneo, fleumático, colérico e melancólico – e dividiu a evolução das doenças, distinguindo quatro fases – começo, ascensão, apogeu e declínio.

Os escritos de Galeno, traduzidos pelos médicos árabes, tornaram-se doutrina incontestada durante toda a Idade Média, tendo sido aceitas por muitos médicos até finais do século XVIII, apesar dos avanços da medicina científica pós-renascentista, nos campos anatómico e fisiológico (Alves, 2014).

²Pesquisador grego nascido na ilha grega de Cós em 460 a.c. Pela importância de seus estudos é considerado como “pai da medicina” do Ocidente.

³Um dos mais notórios médicos gregos

⁴ Médico grego

Na alta Idade Média, a doença era vista pelos cristãos como uma punição individual, vendo-se que as epidemias eram interpretadas como um castigo infligido por Deus a toda uma comunidade. A “arte de cuidar” consistia a orações, exorcismos, peregrinações a lugares de culto e outras práticas de caráter religioso. Era a medicina possível numa época em que a pobreza era generalizada e a ciência médica pouco podia fazer pelo doente. Desta forma, segundo Alves (2014), reduzida a fórmulas residuais dos saberes clássicos, a medicina científica era praticamente inexistente no mundo cristão anterior ao século X.

Nos séculos XI e XII, a partir dos escombros das velhas urbes erguem-se novas cidades, que impulsionam o desenvolvimento econômico e cultural através das trocas comerciais. Após longos séculos de acentuada pobreza das populações, observa-se uma melhoria do seu bem-estar material. No entanto, nas cidades medievais, os doentes na verdade pobres marginalizados eram afastados do convívio da sociedade, sendo isolados em estabelecimentos de “saúde”, onde eram amontoados, em condições precárias, de modo a esperar pacientemente a hora da morte. Não havia esperança de cura, a prioridade era o isolamento dos pobres, enquanto os mais favorecidos eram tratados em suas próprias casas.

Para Foucault (1979), a predominância inicial do sagrado no tratamento da doença na Idade Média não esconde a tentativa de marginalização do doente, implicando no afastamento do olhar do cidadão dito saudável.

O leproso era expulso do espaço comum e posto fora dos muros da cidade, sendo exilado em um lugar isolado, misturando-se com outros leprosos. O mecanismo da exclusão era o mecanismo do exílio, da purificação do espaço urbano, onde medicar alguém era mandá-lo para fora dos limites urbanos.

Já em relação à peste, a “prática da medicina”, segundo Foucault (1979) consistia em distribuir os indivíduos uns ao lado dos outros, isolá-los, individualizá-los, vigiá-los um a um, constatar o estado de saúde de cada um, ver se está vivo ou morto e fixar, assim, a sociedade em um espaço esquadrinhado, dividido, inspecionado, percorrido por um olhar permanente e controlado por um registro, tanto quanto possível completo, de todos os fenômenos.

Adoecer era estar ameaçado de morte provável num curto espaço de tempo, após um período mais ou menos longo de grandes padecimentos e de deterioração visível do corpo (Silva, 2004).

É importante ressaltar que até o século XVIII a medicina não era hospitalar, vendo-se também que, segundo Toledo (2008), no século XVII, no combate à doença, o médico mantinha-se como um observador atento, já que a prática da medicina organizava-se em torno do conceito de “crise”, cabendo ao médico apenas acompanhar, à cabeceira do paciente, a evolução do quadro patológico a partir de seus primeiros sinais, identificando o momento de intervir, que correspondia ao instante em que a crise se manifestava. A prática médica não correspondia ou permitia a organização de um saber hospitalar, assim como a organização do hospital não permitia práticas da medicina.

No sistema epistêmico ou epistemológico da medicina do século XVIII, a doença passa a ser compreendida como um fenômeno natural. A doença é a natureza, mas uma natureza devida a uma ação particular do meio sobre o indivíduo.

O indivíduo sadio, quando submetido a certas ações do meio, é o suporte da doença, fenômeno limite da natureza. A água, o ar, a alimentação, os regimes gerais constituem o solo sobre o qual se desenvolvem em um indivíduo as diferentes espécies de doença. De modo que a cura é, nessa perspectiva, dirigida por uma intervenção médica que se endereça, não mais à doença propriamente dita, como na medicina da crise, mas ao que a circunda: o ar, a água, a temperatura ambiente, o regime, a alimentação etc. É uma medicina do meio que está se constituindo, na medida em que a doença é concebida como um fenômeno natural obedecendo a leis naturais (Foucault, 1979: 62).

Parte-se então para iniciativas de transformação das condições do meio em que os doentes são colocados, vendo-se a busca da anulação dos efeitos negativos dos hospitais nos doentes.

Segundo Foucault (1979), apenas no século XVIII o hospital deixa de ser uma simples figura arquitetônica. Este considera ainda que o hospital passa a fazer parte de um fato médico-hospitalar que se deve estudar como são estudados os climas, as doenças etc. A partir desta época considera-se que a alta mortalidade nos hospitais não estava só relacionada às condições de cura da doença propriamente dita, mas às interferências do ambiente hospitalar, agora responsáveis por novos quadros patológicos, sobre o doente.

No final do século XVIII, as pesquisas desenvolvidas pelo médico francês Jacques-René Tenon (1724-1816) sobre os aspectos funcionais e operacionais dos hospitais europeus e a qualidade do ambiente hospitalar é associada à cura dos pacientes, reconhecendo-se, a partir desse momento, a função terapêutica da arquitetura (Toledo, 2008). Nesse período, a nova compreensão sobre o mecanismo de transmissão das doenças, construídas a partir

das descobertas de Pasteur⁵, deixa de considerar os “miasmas”⁶ como os grandes responsáveis pela contaminação e insalubridade hospitalar.

Durante a guerra da Crimeia (1850-1854), segundo Jones (1995) a enfermeira anglo-italiana Florence Nightingale (1820-1910) usou pela primeira vez o ambiente para fins terapêuticos, diminuindo as taxas de mortalidade, evitando as infecções nosocomiais e organizando o espaço e o trabalho. Assumindo a gestão assistencial aos feridos no Hospital Militar de Sculture, a enfermeira obtém importantes resultados na recuperação dos pacientes e no controle de infecção em geral.

Em 1863, Florence publica o livro intitulado de *Notes on Hospitals*, que trata enfaticamente da questão do conforto hospitalar em edifícios hospitalares, apresentando diversas abordagens sobre a iluminação, a temperatura e a umidade do ar das enfermarias, além da segurança do paciente.

Alargando o universo da evolução do perfil da doença, sob um enfoque mais abrangente, tem-se a preocupação de todas as nações do mundo europeu sobre o estado de saúde da população, mediante as questões políticas, econômicas e científicas impostas pelo mercantilismo⁷, a partir do século XVIII. Dentro desse contexto, surge a medicina social mediante etapas de formação na Alemanha, com a medicina de Estado; na França, com a medicina urbana; e na Inglaterra, com a medicalização autoritária.

Na Alemanha, no início do século XVIII, desenvolve-se a medicina Estatal, como uma prática médica efetivamente centrada na melhoria do nível da saúde da população. Esta tem como características principais um sistema completo de observação da morbidade, diferente de simples quadros de nascimento e morte; a normalização da prática e do saber médicos; e a subordinação da prática médica a um poder administrativo superior.

Na França, na segunda metade do século XVIII, a medicina social é pautada no desenvolvimento da medicina urbana, com seus métodos de vigilância e de hospitalização, que mais parecem se remeter ao esquema médico-político da quarentena, já praticado do final da Idade Média até o final do século XVII. Tem-se, portanto, segundo Foucault (1979) o modelo suscitado pela lepra, onde o esquema médico de reação é de

⁵Transmissão por microrganismos veiculados pelo ar e presentes em todos os lugares

⁶Na Idade Média acreditava-se que as doenças tinham origem nos miasmas, que seriam conjuntos de odores fétidos provenientes de matéria orgânica em putrefação.

⁷A política mercantilista consiste essencialmente em majorar a produção da população, a quantidade de população ativa, a produção de cada indivíduo ativo e, a partir daí, estabelecer fluxos comerciais que possibilitem a entrada no Estado da maior quantidade possível de moeda, graças a que se poderá pagar os exércitos e tudo o que assegure a força real de um Estado com relação aos outros.

exclusão, de exílio, de forma religiosa, de purificação da cidade, de bode expiatório; e o modelo suscitado pela peste, não mais de exclusão, mas de internamento; não mais o agrupamento no exterior da cidade, mas, ao contrário, a análise minuciosa da cidade, a análise individualizante, o registro permanente; não mais um modelo religioso, mas militar.

A medicina urbana da França tem como um dos principais focos o controle e o estabelecimento de uma boa circulação de água e do ar, pois segundo Foucault (1979), era uma velha crença do século XVIII que o ar tinha uma influência direta sobre o organismo, por veicular miasmas ou porque as qualidades do ar frio, quente, seco ou úmido em demasia se comunicavam ao organismo ou, finalmente, porque se pensava que o ar agia diretamente por ação mecânica, pressão direta sobre o corpo. O ar, então, era considerado um dos grandes fatores patógenos.

Grande parte da medicina científica do século XIX tem origem na experiência da medicina urbana francesa, pois com ela surge o conceito de salubridade. Desta forma, “a medicina passou da análise do meio à dos efeitos do meio sobre o organismo e finalmente à análise do próprio organismo” (Foucault, 1979).

Na Inglaterra, a medicina social é essencialmente de controle da saúde e do corpo das classes mais pobres, a fim de torná-los aptos ao trabalho e menos perigosos às classes mais ricas.

Dentro da configuração da medicina social inglesa, destacam-se a lei dos pobres e o *Health Service*. O primeiro, corresponde a uma assistência controlada, onde a intervenção médica é uma maneira de ajudar os mais pobres a satisfazer suas necessidades de saúde, não permitindo que o façam por si mesmos, de modo a assegurar a proteção das classes ricas. Organiza-se um serviço autoritário, não de cuidados médicos, mas de controle médico da população, onde os pobres encontram a possibilidade de tratamento gratuito ou sem grande despesa, e os ricos garantem proteção dos fenômenos epidêmicos originários da classe pobre. Como extensão da lei dos pobres o *Health Service* tem como objeto a população em geral, pobres e ricos, onde os serviços médicos correspondem a medidas preventivas a serem tomadas.

A configuração da medicina social inglesa permite a realização simultânea de uma medicina assistencial, destinada aos mais pobres; uma medicina administrativa, encarregada de problemas gerais como a vacinação e as epidemias; e uma medicina privada que beneficiava quem tinha meios para pagá-la. Esta permite no final do século

XIX e primeira metade do século XX a existência de um esquadramento médico bastante completo.

Ao longo do século XIX, a medicina evolui, sendo desvendados os processos de transmissão de inúmeras doenças e a forma de combatê-las. Esta segue com a incorporação de novas tecnologias, no início do século XX, que aumentam a eficácia dos diagnósticos e tratamentos, onde a terapêutica está fundamentada exclusivamente nos médicos e no uso intensivo de antibióticos. A medicina torna-se eficaz no processo de cura das doenças, que passam a ter tratamento e terapias específicas baseadas na medicalização, comprometida com os interesses da indústria farmacêutica.

No final do século XX, observa-se uma forte mudança nos quadros nosológicos em decorrência de novas doenças, do retorno de patologias que pareciam ter sido erradicadas e, principalmente pelo crescimento do número de doenças ligadas à velhice, resultante do aumento da expectativa de vida da população.

A importância do ato de curar não decorre unicamente das transformações sofridas pelos quadros nosológicos, nem do envelhecimento da população, também é resultado de uma medicina poderosa, capaz de transformar muitos tipos de câncer, cardiopatias graves e até mesmo Síndrome da Imunodeficiência Adquirida - SIDA em doenças crônicas, oferecendo aos seus portadores vidas longas (Toledo, 2008). A medicina se humaniza e volta sua atenção para o indivíduo e não mais para a doença.

Segundo Toledo (2008), o cuidar assume a mesma importância do ato de curar, na medida em que grande parte da transformação dos quadros nosológicos decorre do crescimento de doenças crônicas, sem expectativa de cura, que exigem cuidados permanentes.

Diante do crescente aumento da expectativa de vida da população mundial e dos constantes avanços da medicina, as tendências contemporâneas sobre o perfil da doença apoiam-se na valorização do cuidado e atenção aos pacientes ao lado do paradigma curativo.

2. DO PARADIGMA EXCLUSIVAMENTE CURATIVO À HUMANIZAÇÃO

O final do século XIX e início do século XX são marcados pela crescente industrialização de germicidas e pela descoberta, fabricação e o uso intensivo dos antibióticos. Na medida em que a medicina incorporava novas tecnologias para aumentar a eficácia dos diagnósticos e tratamentos, passa a ser fundamentada no paradigma exclusivamente curativo, onde a cura vem a ser função exclusiva dos médicos e da poderosíssima indústria farmacêutica, reduzindo a função terapêutica do espaço hospitalar.

O paradigma curativo da medicina consolida-se com a expansão da medicina ocidental a partir da Segunda Guerra Mundial, constituindo o principal agente de uma atenção à saúde exclusiva e comprometida com os interesses da indústria farmacêutica e de equipamentos médicos. Uma medicina baseada numa profusão de exames e medicamentos, nem sempre necessários e, até mesmo, pouco recomendados (Toledo, 2008).

O advento do hospital medicalizado coincide com a adoção da ciência como orientadora das práticas de assistência, onde ao médico cabe “juntar os signos de uma doença”, a fim de chegar “a um sentido unívoco preciso, o diagnóstico”. Espera-se que um médico a respeito das doenças que afligem os humanos seja o mais objetivo possível (Tavares, 2002 *apud* Silva, 2004)

Segundo Rollo *et. al.* (2002), essa objetividade fez com que fosse posto de lado o caráter subjetivo do relacionamento da assistência hospitalar, gerenciada pelo médico que, como gestor hospitalar, rebate seu discurso no espaço, dando prioridade às ações objetivas cujo foco é o combate à doença, vendo-se que desta forma a supervalorização de procedimentos é concebida como sendo “a razão de ser dos profissionais, confundindo-se os meios com os fins.

De acordo com Silva (2004), tem-se como resultado que, em geral, os estabelecimentos de saúde atuais, principalmente os de grande porte, em nome da ciência e dos avanços tecnológicos, esqueceram-se das raízes da assistência ao enfermo, cujas práticas se davam pela forte ligação a fundamentos humanitários.

No caso dos hospitais, as características físicas ambientais, “impõem” regulamentação, rotinas, bem como o isolamento e o atendimento aos doentes centrado na doença/cura. Este fato faz do espaço um gerador de stress, pois no ambiente hospitalar, todos os processos cognitivos e psicológicos estão alterados, dentre eles a percepção, a utilização,

a ocupação, a apropriação, a socialização versus privacidade, a identidade (pessoal, social ou a um lugar), a vinculação a um lugar, a participação, a satisfação e a motivação.

Em contraposição a esta realidade, estudos e iniciativas vêm resgatando a percepção subjetiva positiva do paciente que passa a ser considerada relevante para a evolução da assistência e cuidado, assim como de sua cura.

Dentro deste ponto, a psicologia ambiental⁸, lança mão da Psiconeuroimunologia (PNI), definida por Gappell (1995) como arte e ciência de criar ambientes que previnem doenças, aceleram a cura e promovem o bem-estar. A PNI, com primeiros estudos datados dos anos 30, estabelecem correlações entre o stress e a saúde, estabelecendo relações entre a mente e o sistema imunitário. Segundo Gappell (1995), esta estuda o papel das emoções que estão na origem das doenças físicas (câncer, infecções e alergias), associadas a disfunções imunológicas, comprovando que as alterações fisiológicas ocorrem em resposta ao stress psicológico e ambiental. Para Figueiredo (2005), a nível macroscópico estuda-se a resposta comportamental com base no psíquico, nas emoções, nos pensamentos, crenças e valores do homem e que depois tem impacto a nível bioquímico.

Segundo Ulrich (1995), os três maiores estressores ambientais são a perda de controle, a perda de autorregulação da privacidade e do contato social. De acordo com Figueiredo (2005) o *stress* é associado ao desgaste sofrido pelo corpo em resultado dos mecanismos de adaptação. O autor afirma ainda que as fontes de *stress* para o doente são: a doença e perda de capacidades, a incerteza, as técnicas médicas evasivas e o ambiente físico-social de baixo suporte social, com perda de controle, de privacidade e de conforto acústico.

No entanto, como resposta aos fatores estressantes, a incorporação dos princípios da PNI, no contexto da psicologia ambiental hospitalar, pode promover a maximização das respostas fisiológicas positivas nos doentes, beneficiando simultaneamente os indicadores de gestão associados à diminuição da demora média de internação, gerando ambientes terapêuticos capazes de proporcionar uma estimulação sensorial positiva.

Nesse âmbito, Cardoso Pires (1997) aponta que a criação de condições de acolhimento dos doentes, visitas ou até animais de companhia, traduzem-se no bem-estar dos indivíduos e no ambiente social. Já para Khadem & Payette (1995), o espaço do hospital

⁸ Área da psicologia com enfoque nas características físicas do ambiente, ou contextos físicos que influenciam os processos psicológicos e comportamentais dos seres humanos.

deve corresponder às alterações das necessidades das pessoas, à mudança de culturas e ao ambiente que as rodeia.

Para Figueiredo (2005), são conhecidos os contributos terapêuticos obtidos através do desenho, pela presença de familiares, amigos, animais de estimação ou pelo acesso a uma boa refeição ligeira da preferência do doente, confeccionada e consumida nos serviços entre doentes, familiares e profissionais, o que beneficia a atividade, as inter-relações sociais e a recuperação do doente.

Dentro deste contexto destaca-se como um dos primeiros e principais contributos para a humanização da assistência à saúde, a fundação do *Planetree* em 1978 nos Estados Unidos.

Constituindo-se como uma organização sem fins lucrativos, especializada na humanização de unidades médico-hospitalares, cujo nome se remete à árvore sob a qual Hipócrates, o pai da medicina, repassava seus ensinamentos, o *Planetree* consolida e “difunde” a designação de *paciente centered care*⁹ através da certificação de estabelecimentos de saúde localizados, em diferentes lugares do mundo.

O modelo *Planetree* tem como requisitos básicos: a humanização dos serviços; a interação entre pacientes, família e equipe de saúde; o suporte emocional de familiares e amigos; a valorização do contato humano; o acesso à informação (prontuário médico), através do conhecimento, explicação e conscientização sobre o diagnóstico, prognóstico, terapia, prevenção e reabilitação; a inserção de terapias complementares; a compreensão de todos os sentidos do ser humano (sinestesia); a boa alimentação e nutrição; o respeito à espiritualidade de cada indivíduo; a inserção da arte e da beleza nos ambientes; e a integração com as comunidades saudáveis.

No modelo *Planetree*, a arquitetura dos espaços de saúde é um dos principais elementos condicionantes, pois poderá permitir que os ambientes promovam as ações necessárias ao atendimento dos seus requisitos básicos, resultando no bom atendimento de assistência ao paciente e a todas as pessoas envolvidas no processo.

De acordo com Silva (2004), a conquista da humanização depende da implantação de práticas da hospitalidade no ambiente de assistência à saúde, o que muito contribuiu para a qualidade de vida de todos os atores do processo, em que o que está em jogo é a

⁹ Assistência centrada no paciente que propõe um plano de assistência ao paciente em que os recursos e o pessoal institucional dos hospitais estão organizados em torno dos pacientes, em vez de estarem em torno de departamentos especializados.

possibilidade de dar autonomia ao paciente, de poder resgatar sua dignidade, de torná-lo cúmplice no processo de cura, sem excluir-lhe a palavra, os movimentos, as vivências.

Além dos requisitos de humanização pautados no cuidado centrado no paciente, tem-se o desenvolvimento das terapias complementares ditas “leves”, que correspondem à diminuição do uso excessivo de medicamentos através de abordagens holísticas, que tem se expandido e diversificado, nas sociedades ocidentais, desde a segunda metade do século XX.

Hoje, dentro do campo da atenção à saúde, a Acupuntura, Fitoterapia, a Naturopatia e a Homeopatia, com profissionais de formação especializada, fazem parte do leque de opções para o atendimento em que se diminui a quantidade de medicamentos e de “tecnologias duras” (Silva, 2004). De acordo com a autora, com forte influência da medicina oriental, essas modalidades têm-se fortalecido pelo foco na atenção de caráter preventivo e por uma abordagem holística, isto é, por encarar o indivíduo na sua globalidade física e mental situada em contextos sociais.

Desta forma, diante da evolução dos paradigmas da medicina sobre a medicalização e os cuidados assistenciais, vê-se que ao lado da cura, a prioridade da assistência à saúde, no século XXI é o bem-estar dos enfermos e sua recuperação. Portanto devem ser consideradas as novas abordagens voltadas ao cuidado centrado no paciente, assim como as novas terapias complementares, na concepção dos novos espaços de saúde. Deve-se criar condições necessárias não só à realização dos procedimentos médico-cirúrgicos convencionais, mas também aos complementares, bem como proporcionar ambientes humanizados.

3. A EVOLUÇÃO DA ARQUITETURA HOSPITALAR

O perfil dos primeiros estabelecimentos voltados à saúde era de acolhida, de abrigo e cuidado, funcionando desde casa de caridade e asilo até casa de peregrinos e casa dos desvalidos. O sistema de cuidados de saúde hospitalar, tal como conhecemos hoje, tem uma longa história, cujo início data da baixa Idade Média (Murken, 2011).

Desde a antiguidade até meados do século XVIII, a maneira de encarar a doença esteve vinculada ao sagrado, o que resultou na utilização dos templos religiosos como modelos arquitetônicos de locais de acolhida e tratamento. Os espaços para tratamento da saúde priorizaram durante muito tempo o aspecto sagrado ou religioso, até porque aqueles que forneciam os cuidados tinham tais procedimentos como ocupação (Carvalho, 2014).

O modelo das estruturas hospitalares estava ligado ao confinamento. O objetivo dos edifícios era mais a proteção dos que estavam fora do que o atendimento para os pacientes em custódia e uma vez dentro, sob custódia, havia pouca esperança de recuperação (Miquelin, 1992).

O hospital da Idade Média era uma pequena parte do monastério dedicado ao asilo dos pobres ou a passagem de peregrinos em rota para os lugares santos (Pieltain 2000 *apud* Carvalho, 2014:13-14).

A forma arquitetônica predominante destes hospitais era a nave, basílica ou capela. A separação do doente era apenas por sexo, acumulando-se no mesmo espaço - e, por vezes, na mesma cama – os mais diversos casos. As principais características do sistema em nave eram: não diferenciação de doenças e não limitação do número de doentes recebidos. Isto conduzia à formação de grandes espaços indiferenciados, em que as pessoas eram amontoadas, agravando o estado em que se encontravam (Carvalho, 2014).

A imagem dos poucos hospitais implantados em aglomerados urbanos e cruzamento de rotas comerciais era usualmente associada à morte. O objetivo básico, além do abrigo aos viajantes era o confinamento das pessoas doentes, preparando-as eventualmente para a morte; elas eram “pacientes”, pois pacientemente – ou pelo menos assim se desejava – aguardavam o curso dos acontecimentos (Miquelin, 1992).

Nesse período, os hospitais repetiam as estruturas góticas das catedrais através de largas paredes, assemelhando-se às fortificações e às prisões. As enfermarias eram ambientes insalubres onde a iluminação natural era praticamente inexistente. Como o vento era considerado contaminante e veiculador de miasmas¹⁰, as janelas possuíam pequenas dimensões, deixando o ambiente escuro e amedrontador (Lukiantchuk, 2010). O papel do

¹⁰ Na Idade Média acreditava-se que as doenças tinham origem nos miasmas, que seriam conjuntos de odores fétidos provenientes de matéria orgânica em putrefação.

arquiteto era circunscrito à ornamentação do projeto dos edifícios que, em geral, reproduziam a arquitetura de templos de desenho em nave ou cruciforme (Toledo, 2008).

O hospital só assume a missão de curar, exercendo pela primeira vez uma função terapêutica em meados do século XVIII, frente ao cenário de avanços na medicina e progressos científicos e a pesquisas desenvolvidas pelo médico francês Jacques-René Tenon (1724-1816), sobre os aspectos funcionais e operacionais dos hospitais europeus.

Segundo Mignot (*apud* Toledo, 2002) os avanços da medicina contribuíram para a mudança do conceito da doença como um golpe do destino ou castigo divino para um fato patológico. A presença do médico, ausente até 1770, tornou-se obrigatória, sendo gradativamente exigida por maior tempo no hospital, que passa a ser visto como local privilegiado para a prática médica.

De acordo com Toledo (2008) os progressos científicos que marcaram o século XVIII e XIX, nomeadamente na medicina, com as descobertas de Phillipe Pinel (1745-1826), Claude Bernard (1813-1878), Ignaz Phillipe Semmelweis (1818-1865), Joseph Lister (1827-1912), Robert Koch (1845-1923) e de tantos outros que construíram a chamada “era de ouro da medicina”, decorreram para o aparecimento do hospital terapêutico.

O hospital como instrumento terapêutico é uma invenção relativamente nova, que data do final do século XVIII. A consciência de que o hospital pode e deve ser um instrumento destinado a curar aparece claramente em torno de 1780, e é assinalada por uma nova prática: a visita e a observação sistemática e comparada dos hospitais (Foucault, 1979).

Pesquisas desenvolvidas por Tenon, sobre os aspectos funcionais e operacionais dos hospitais franceses e ingleses baseados em visitas programadas, com detalhada análise de suas condições de atenção, associaram a cura dos pacientes à qualidade do ambiente hospitalar. Dentre as principais diretrizes estabelecidas, reunidas em *Mémoires sur les Hôpitaux a Paris*, estavam a organização do fluxo de pessoas e materiais, as dimensões das enfermarias, o número máximo de camas e seus espaçamentos, e condições de ventilação e exaustão dos ambientes. Tais diretrizes configuram-se como primeiras iniciativas de humanização do ambiente hospitalar.

Segundo Toledo (2005), Michel Foucault, ao analisar, em seu livro *Microfísica do Poder*, o nascimento do hospital terapêutico pavilhonar no final do século XVIII, tratou magistralmente dessa questão ao escrever:

A arquitetura hospitalar é um instrumento de cura de mesmo estatuto que um regime alimentar, uma sangria ou um gesto médico” (Foucault, 1979:109).

Diversas foram as soluções dos arquitetos da época, que passam a ser os profissionais mais requisitados a atender as diretrizes sugeridas, fazendo a arquitetura hospitalar passar a ter o mesmo estatuto de um gesto médico, como defende Foucault.

As soluções arquitetônicas estudadas culminaram na criação do modelo pavilhonar, desenvolvido pelo arquiteto Bernard Poyet (1742-1824) em colaboração com o próprio médico Tenon. Segundo Benchimol (*apud* Toledo, 2002) os princípios delineados por Tenon presidiram a arquitetura hospitalar ao longo de todo o século XIX e pelo menos até a década de 1920, representados por longos pavilhões paralelos, ordenados de maneira regular, segundo diversos sistemas de simetria.

Destacada também é a obra da enfermeira Florence Nightingale em *Notes on Hospitals* (Nightingale, 1863), que defendia uma forma particular de pavilhão. O padrão estabelecido pela chamada enfermaria Nightingale representou grande avanço no sistema, pois fixava um número máximo de pacientes por compartimento, além de estabelecer condições de ventilação e separação entre camas (Figura 3).

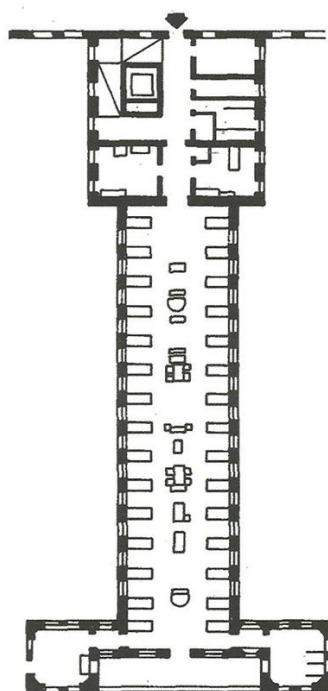


Figura 3. Planta esquemática da enfermaria Nightingale. Fonte: Miquelin, 1992:47.

O modelo pavilhonar representou um claro avanço formal e funcional na história da arquitetura hospitalar. Nessa fase, os hospitais deixam de ser locais para exclusão e aguardo da morte para se transformarem em instrumentos efetivos de recuperação e cura. O sistema pavilhonar vem limitar a quantidade de doentes por bloco, adotar a ventilação cruzada e toda uma estrutura de apoio aos cuidados de saúde, auxiliando na

afirmação do novo papel dos médicos e enfermeiros leigos no cuidado e cura dos doentes (Carvalho, 2014).

A plena aceitação e consolidação do modelo pavilhonar, na Europa, se deu no século XIX com a construção do Hospital Lariboisière de Paris, projetado por Gauthier em 1839, com capacidade para 905 leitos dispostos em pavilhões com 32 leitos (Toledo, 2002) (Figura 4 e 5).

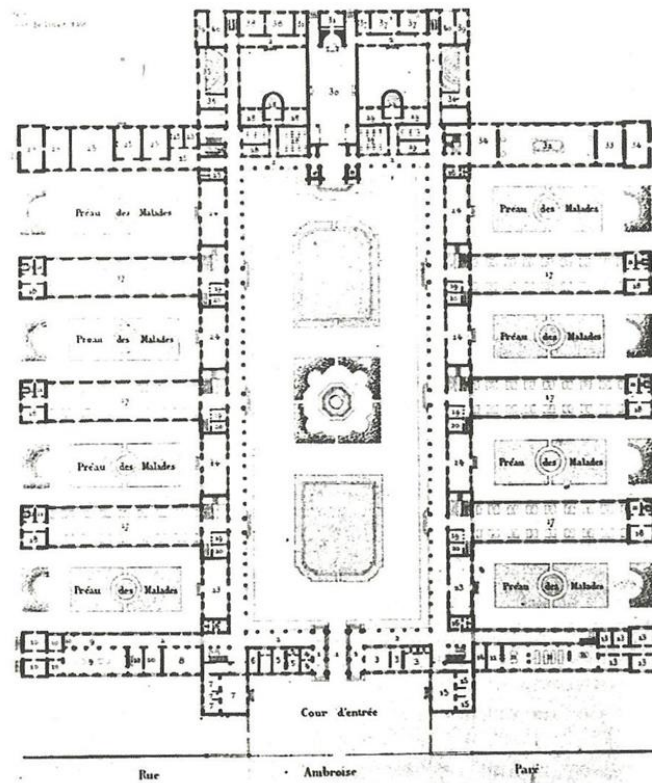


Figura 4. Planta esquemática do hospital Lariboisière. Fonte: Pieltain, 2000 *apud* Carvalho, 2014.



Figura 5. Fachada do hospital Lariboisière em 2009. Fonte: Site do hospital Lariboisière¹¹.

No entanto, nessa mesma época, muitas eram as críticas ao hospital pavilhonar. A sua grande extensão, que ocupava grandes áreas, numa época de vertiginoso aumento do

¹¹ Disponível em: <<http://hopital-lariboisiere.aphp.fr/>> Acesso em: 14 de novembro de 2015.

valor da terra, gerava grandes percursos de funcionários e pacientes. Além disso, o fim da teoria dos miasmas, não mais apontava para a necessidade de isolamento entre pavilhões e para as considerações da época sobre ventilação cruzada.

As críticas da primeira metade do século XIX, as novas teorias sobre a doença somadas à industrialização farmacêutica e de germicidas, a incorporação de tecnologias à medicina e os avanços na construção civil, dão origem ao novo paradigma do hospital tecnológico.

Na medida em que a medicina incorporava novas tecnologias para aumentar a eficácia dos diagnósticos e tratamentos, os hospitais transformavam-se em verdadeiras “máquinas de curar” e a arquitetura tinha a sua função terapêutica reduzida, pois, numa medicina fundamentada no paradigma curativo, essa função passava a ser exclusiva dos médicos e da poderosíssima indústria farmacêutica (Toledo, 2008).

A partir do final do século XIX o hospital tecnológico tem como partido arquitetônico o monobloco vertical, com suas posteriores evoluções em poli bloco, bloco embasado, bi bloco coligado e sistêmico. Estimulado pelo uso intensivo de estruturas metálicas e posteriormente do concreto armado, o monobloco vertical e suas variantes são viabilizados pelo uso de elevadores, grande novidade da época.

Com o crescente desenvolvimento tecnológico, as soluções que permitiam a iluminação e ventilação natural deram lugar aos sistemas mecanizados de iluminação e ventilação (Miquelin, 1992). O ar-condicionado e a iluminação artificial tornaram-se soluções mais fáceis para as diversas construções, em especial os edifícios hospitalares (Lima, 2005 *apud* Montero, 2006).

As soluções dadas até o final do século XIX representadas por pés-direitos altos, grandes janelas, que permitiam a ventilação cruzada, pátios centrais com jardins que valorizavam a entrada da luz do sol, até sofisticados sistemas de ventilação foram desaparecendo com o surgimento dos hospitais monoblocos, que privilegiaram a verticalização e, conseqüentemente, sua dependência dos sistemas mecanizados de climatização (Montero, 2006) (Figura 6).



Figura 6. Hospital Hartford em Connecticut. Exemplar de monobloco vertical. Fonte: Rosenfeld, 1947 *apud* Toledo, 2002.

Tecnologias assimiladas da engenharia naval foram incorporadas, trazendo como consequência espaços enclausurados, com pés direitos menores, diminuição das aberturas ou janelas que, embora resolvessem os problemas de climatização e ventilação em ambientes especiais como salas de cirurgia, teve sua utilização generalizada. Essa situação trouxe como principal consequência a despreocupação com a humanização dos ambientes dos edifícios e o aumento do consumo de energia elétrica, entre outros aspectos (Montero, 2006).

Segundo Carvalho (2014), nesse modelo, o ambiente perde o seu papel no tratamento de saúde idealizando-se como edificações hermeticamente fechadas, sem ventilação e luz natural direta. As janelas são altas e pequenas, não permitindo sua abertura frequentemente e a visão ao exterior.

O paradigma exclusivamente curativo consolida o monobloco vertical na primeira metade do século XX, sendo predominante até o final do mesmo século. O Hospital Bellevue, construído em 1964 em Nova York, constitui-se como um dos melhores exemplos frente às limitações do seu modelo. Este é projetado para ser uma verdadeira “máquina de curar”, cujo contato com o ambiente externo se limita às enfermarias e aos ambientes dispostos junto às fachadas dos seus quinze pavimentos (Toledo, 2008). Sua solução arquitetônica só se tornou possível através do controle artificial da temperatura e da iluminação de todos os ambientes (Figura 7).

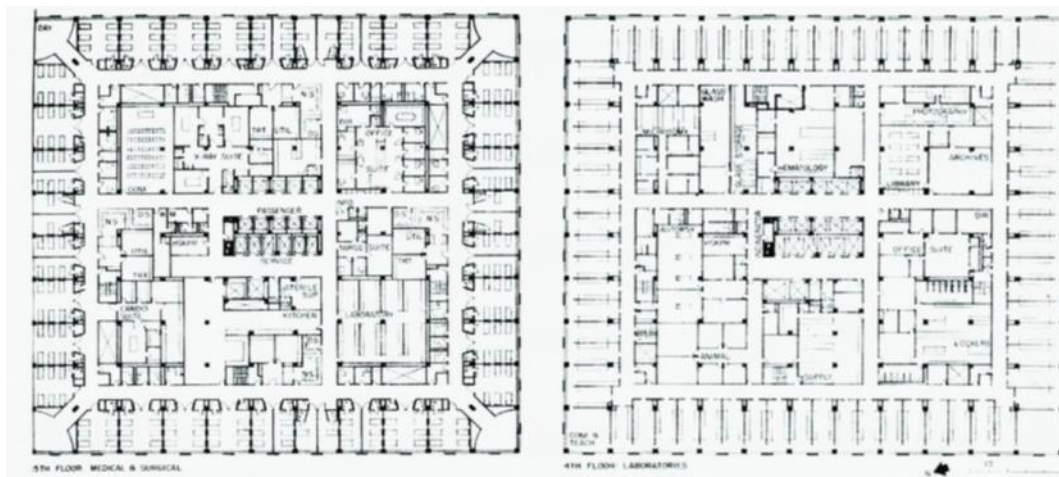


Figura 7. Plantas baixas do 15 e 4 pavimentos do Hospital Bellevue. Fonte: Verderber e Fine, 2000.

No entanto, observam-se melhorias nas condições negativas do hospital tecnológico a partir da difusão do movimento moderno na arquitetura, e sua aplicabilidade na arquitetura hospitalar, estimulando a evolução dos monoblocos verticais.

Embora o Movimento Modernista na arquitetura possa ser datado com início nas primeiras décadas do século XX, não foi antes dos anos 1950 que ele se firmou na arquitetura hospitalar (Medeiros, 2005:64).

De acordo com Miquelin (1992), reagindo à sua excessiva compactação, o monobloco ganhou uma variante de tipologia mista, a partir da construção do Hospital Memorial França – Estados Unidos, em 1950. Nesse aspecto, com bloco embasado, este pode ser considerado o primeiro exemplar europeu da aplicabilidade dos princípios modernistas (Figura 8).

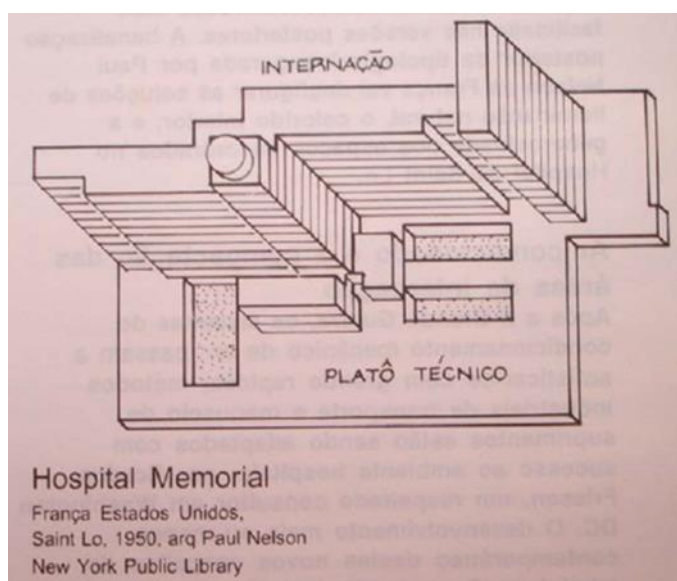


Figura 8. Hospital memorial em Saint Lo, França, arq. Paul Nelson, 1950. Fonte: Miquelin, 1992.

Stone (1990) afirma que somente no final dos anos 1950 é que os conceitos de projeção arquitetônica hospitalar iriam se materializar em novos edifícios que, uma vez concluídos na década seguinte, fariam com que a sociedade percebesse que “suas necessidades de saúde poderiam ser cuidadas em um ambiente moderno”. Dessa forma, os princípios básicos da arquitetura moderna, como maiores aberturas para ventilação e iluminação, plantas menos profundas e ventilação cruzada, associados a suas principais premissas sobre funcionalismo, são aplicados à tipologia dominante do monobloco vertical.

A partir das últimas décadas do século XX, a medicina hospitalar passa a valorizar, ao lado do objetivo de curar, a missão de cuidar, passando a incorporar e priorizar soluções voltadas ao bem-estar dos seus usuários.

Vê-se um retorno às questões abordadas no modelo terapêutico pavilhonar do século XIX, mas com um enfoque diferente, não mais vinculado à proliferação da doença, mas à humanização e conforto ambiental. Onde, segundo Carvalho (2014) o ambiente tem uma participação decisiva na determinação da saúde humana, sendo a arquitetura a ciência e a arte de idealizar tais ambientes.

Para Toledo (2005) a humanização do edifício hospitalar é considerada como uma espécie de sinônimo de “boa arquitetura”. Ou seja: uma arquitetura cujo valor não se limite à beleza do traço, à funcionalidade ou ao domínio dos aspectos construtivos, mas que alie esses aspectos à criação de espaços que favoreçam não só a realização e, até mesmo, o surgimento de novos procedimentos, como também um maior bem-estar físico e psicológico de seus usuários, sejam eles pacientes, acompanhantes ou funcionários.

O espaço hospitalar passa a ser mais ativo e atuante, onde se pode estimular o doente a reagir, de modo que seja igualmente participante no seu processo de cura.

Pineda (2012) afirma que o processo de humanização dos espaços hospitalares deverá dar resposta à diversidade cultural e social que, cada vez mais, caracteriza as nossas sociedades, onde a crescente preocupação com aspectos que possam influenciar o bem-estar psicológico dos utentes, e profissionais serão outros fatores que as equipas de projeto deverão levar em conta.

Atualmente considera-se que o ambiente do hospital tem impacto na recuperação de doentes, reduzindo significativamente o *stress*, assim como influenciando e promovendo seu processo. Dessa forma, surgem, no final do século XX, teorias e métodos de operar em projeto que irão estudar as reações primárias das pessoas a determinados estímulos, reunidos nos conceitos do *Supportive Design*, de forma a possibilitar uma maior

compreensão sobre o tipo de espaços que devem ser projetados, considerando a dimensão histórica e cultural do lugar, reunidas nas pesquisas científicas do *Evidence Based Design* - EBD.

Além da humanização dos espaços, as questões enfatizadas na virada do século XXI, como a alta tecnologia em arquitetura, a eficiência energética, o conforto ambiental e a sustentabilidade passam a ser consideradas na concepção dos hospitais contemporâneos. Hoje, entende-se que, mais do que economia de energia, a escolha de soluções que permitem o uso de ventilação natural traz benefícios sensíveis, tornando os ambientes mais naturais e humanos.

O Hospital aberto torna-se a melhor solução para diminuir a infecção hospitalar e brindar ambientes agradáveis para recuperação (Lima, 2005 *apud* Montero, 2006:141).

Segundo Pineda (2012) (Hospital Beatriz Ângelo), a arquitetura hospitalar do terceiro milênio terá de ter em conta o tema da sustentabilidade de uma forma global, com referência à sua forma, orientação, tratamento da sua envolvente e eleição de materiais, que deverá otimizar as relações energéticas com sua envolvente através da sua própria configuração geométrica, implantação e concepção de fachadas.

Diante dos novos paradigmas contemporâneos, o hospital do século XXI deverá reunir características arquitetônicas baseadas na temática sustentável, além de integrar à sua concepção arquitetônica os princípios do cuidado centrado no paciente, materializando espaços humanizados e de vivência.

3.1. A evolução do edifício hospitalar em Portugal

Segundo Ferreira (1990) a primeira fase da organização assistencial de saúde em Portugal foi caritativa e administrada em abrigos, igrejas, capelas e conventos, de forma semelhante ao que se passava no restante da Europa.

A primeira instituição com a designação de hospital foi o Hospital de Jerusalém, que surgiu em Évora no século XII no reinado de D. Afonso Henriques. Este se desenvolveu a partir de uma enfermaria de albergaria para tratamento de doentes, sendo modelo para outras instituições que se seguiram, vendo-se que apenas em 1328 foi construído integralmente o Hospital de Santa Elisabeth, em Coimbra.

Os hospitais medievais eram pequenos ou mesmo minúsculas instituições privadas, pertencentes a diferentes ordens religiosas ou congregações profissionais, que serviam quer de albergaria para peregrinos e viajantes, quer de hospício para indigentes e de recolha e tratamento de doentes, segundo uma rede informal, baseada no princípio da caridade, sem qualquer lógica orgânica ou funcional (Alves, 2014).

De acordo com Figueiredo (2005), até o final do século XV, existiam em Portugal 204 hospitais medievais entre as cerca de 500 instituições de caridade, regidas por um provedor ou administrador. Nessa época, começam as grandes reformas que transformam os hospitais medievais, com poucas condições e recursos, em hospitais maiores com melhores condições, diminuindo seu número e a dispersão, à semelhança do que ocorria na Europa.

Nesse contexto, segundo Alves (2014), em 1488, a rainha D. Leonor manda erguer o Hospital das Caldas de Óbidos (hoje Caldas Rainha) e em 1492 D. João III lança a primeira pedra da construção do Hospital de Todos os Santos, que irá ser inaugurado em 1501 por D. Manuel I. Estes dois edifícios são emblemáticos de uma tipologia nova na arquitetura hospitalar portuguesa, onde confluem a tradição gótica do *Quattrocento* e o “gótico estruturalmente a fim do tempo de D. Manuel I” (Alves, 2014) (Figura 9).

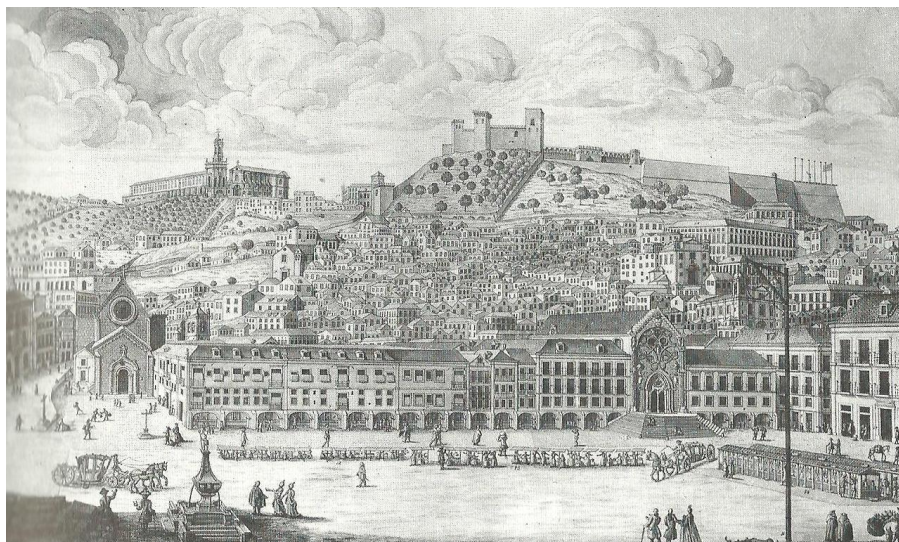


Figura 9. Gravura de Zuzart da vista do Rossio, Lisboa, antes do terremoto de 1755, com o Hospital de Todos os Santos no centro (1787). Fonte: Alves, 2014.

O Hospital Real de Todos os Santos substituiu os pequenos hospitais existentes da zona de Lisboa, incluindo Portugal no contexto de unificação e centralização dos hospitais europeus, iniciado pela inauguração do Hospital de Santa Maria Nuova de Florença (1334), seguido do Hospital Scala em Siena (1440), Hospital Maior de Milão (1456) e hospitais de Valença (1493) e Saragoça (1496), na Espanha. A construção do Hospital de

Todos os Santos reflete a expansão do modo de vida urbano, assim como a demonstração do poder dos soberanos, que se distanciava da igreja, mediante uma racionalidade e centralização burocrática, inserindo o contexto português no espírito capitalista emergente na época.

Seguindo os princípios funcionais da arquitetura renascentista, o edifício do novo Hospital Real é organizado em torno de grandes organismos simétricos e funcionais, configuração observada em hospitais no final da Idade Média, com cruzamento das naves em um sistema radial, que corresponde à evolução da forma arquitetônica em nave ou basílica, predominante em toda a Idade Média. Segundo Alves (2014) a *crocieira*, ou planta em cruz, que irá influenciar outras construções no século XVI, era composta pela *corsía*, um salão estreito e comprido com altar ao fundo do corredor cujos lados os leitos se dispõem simetricamente para maior visibilidade dos doentes; e pela *crocieira* ou cruzeiro, encontro ortogonal em cruz grega inscrita num quadrado com torre lanterna ao centro, formando quatro zonas distintas destinadas a separar os sexos e isolar as doenças incuráveis das outras.

A partir do século XVI, diante da expansão do império português e da consequente necessidade de marinheiros, soldados e colonos sadios para exploração dos recursos naturais, autoridades civis e religiosas voltam-se para a construção de hospitais. A criação de instituições hospitalares é impulsionada pela fundação, nos principais centros populacionais de Portugal, das confrarias das Misericórdias¹², que têm como primeiro exemplar português a Irmandade de Invocação a Nossa Senhora da Misericórdia, na Capela de Nossa Senhora da Piedade, junto à Sé de Lisboa, fundada em 1498 sob o apoio da rainha D. Leonor.

Até 1640, mais de trezentas confrarias são erguidas nas principais vilas da metrópole e do Império. No entanto, a grande maioria dos hospitais é estruturada em conventos e/ou colégios religiosos existentes, realidade predominante dos hospitais portugueses até o final do século XIX, quando a arquitetura hospitalar do restante da Europa já seguia as premissas do modelo pavilhonar, em ênfase desde o século XVIII.

Em contrapartida, em 1770, é lançada no Porto a primeira pedra da construção do Hospital de Santo Antônio, que só será finalizada em 1832, substituindo as degradadas instalações da Misericórdia, construída no século XVII. De acordo com Alves (2014), o hospital projetado pelo arquiteto neopalladiano John Carr (1723-1807) foi construído no

¹²Confraria de leigos católicos, originada em Florença entre 1240 e 1350

estilo classicista inspirado no arquiteto italiano Andrea Palladio (1508-1580), numa contraposição ao estilo barroco que imperava na época, enquadrando-se na filosofia iluminista e racionalista do poder político imposto pelo Marquês de Pombal (1699-1782)¹³. Vê-se que mesmo havendo a iniciativa de uma nova construção hospitalar, ainda não há a consideração dos princípios da arquitetura pavilhonar, predominante nos Hospitais europeus do século XIX (Figura 10).

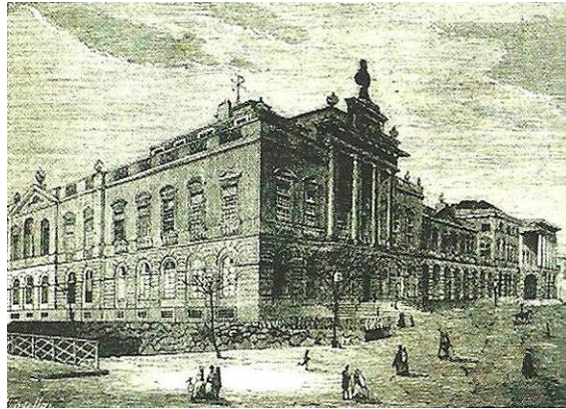


Figura 10. Hospital Real de Santo António do Porto. Fonte: Alves, 2014.

Com o grande terremoto de Lisboa de 1755, o Hospital Real de Todos os Santos foi destruído junto com grande parte da zona baixa de Lisboa. Na ocasião, mesmo com obras de reparo que permitiram manter algumas enfermarias em funcionamento, a precariedade da maioria das instalações e o estado de ruínas do restante da edificação tornava o atendimento assistencial limitado. Dessa forma, mediante o novo plano de reconstrução da baixa pombalina, as ruínas que ainda restaram foram totalmente demolidas. Em substituição do Hospital Real, o Mosteiro de Santa Ana do colégio Novo de Santo Antão foi cedido em 1769, para a instalação do Hospital Real e Nacional de São José, que passa a atender os doentes espalhados pela cidade (Figura 11).

¹³Sebastião José de Carvalho e Melo foi secretário de Estado do Reino durante o Reinado de D. José I (1750-1777).

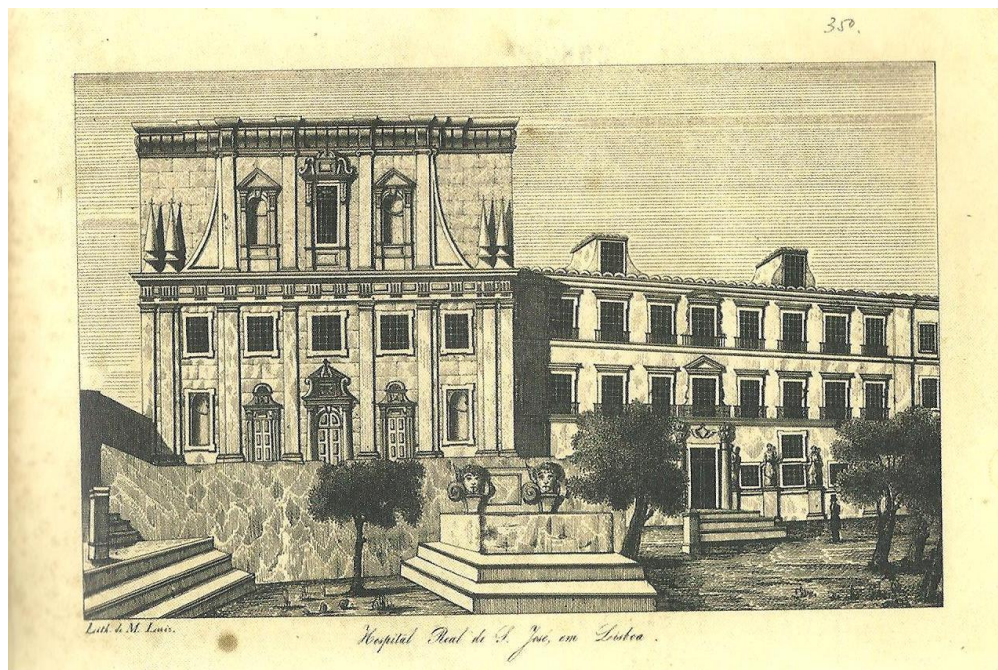


Figura 11. Gravura de C. Legrand do Hospital Real de S. José (1840). Fonte: Alves, 2014.

Em 1834, com a extinção das ordens religiosas em Portugal, os conventos do monte de Sant'Ana ficam devolutos e vão sendo adaptados a unidades hospitalares que ficam na dependência do Hospital de São José (Pilão e Tação, 2013). Dentre as unidades adaptadas, pode-se destacar o Asilo de Mendicidade de Lisboa, fundado em 1836 no convento de Santo Antônio dos Capuchos, que passa a ser designado, em 1928, de Hospital de Santo Antônio dos Capuchos; o Hospital do Desterro criado em 1848 no Convento do Desterro como anexo do Hospital de São José, para doenças infecto contagiosas, venéreas e câncer; e o primeiro estabelecimento hospitalar de Portugal voltado ao internamento de doentes mentais, instituído em 1848, no Convento da Congregação dos Padres da Missão, que passa a se chamar Manicômio de Rilhafoles e futuramente de Hospital Miguel Bombarda, que em 1853 fica conhecido como balneário de D. Maria II, em anexo, destinado à hidroterapia aplicada à psiquiatria, considerado o melhor da Europa (Figura 12).

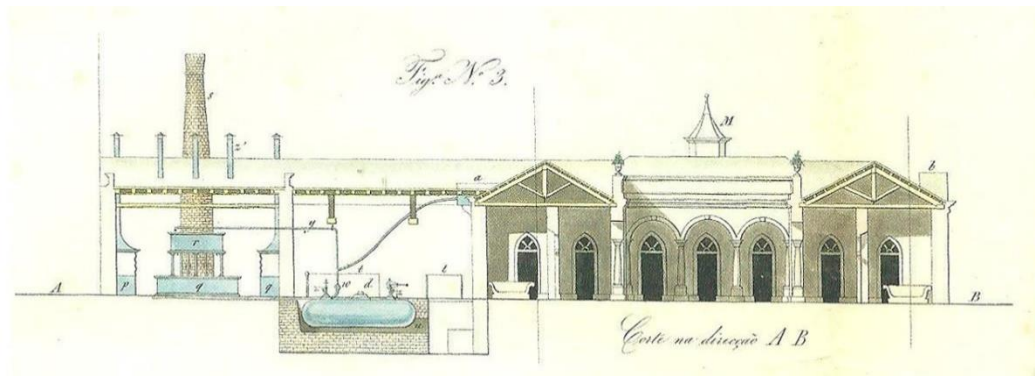


Figura 12. Corte do Balneário D. Maria II no Hospital de Rilhafoles. Fonte: Alves, 2014.

A partir de 1849, são iniciadas as primeiras discussões em Portugal sobre o modelo pavilhonar. Durante os estudos sobre a transferência do hospital da Universidade de Coimbra para o Colégio de São Bento, o médico António Augusto da Costa Simões (1819-1903), aponta as vantagens da arquitetura pavilhonar, de modo a apresentar programas e modelos de construções, coincidentes com preceitos higienistas, capazes de tornar o hospital num instrumento terapêutico e de cura.

Posteriormente, em 1860 começam as discussões sobre a reforma hospitalar portuguesa. A posição dos diferentes organismos tutelares da saúde convergia para a definição de reformas, tanto na gestão dos hospitais civis (entregues maioritariamente a instituições e a indivíduos sem conhecimento das ciências médicas), como na programação e construção de novos hospitais (suprimindo os edifícios existentes que, na sua maioria, foram construídos para funções de conventos, colégios etc.) (Pinto, 2014). Nesse contexto, começam a surgir no território nacional sucessivas edificações de saúde especializadas, dando origem a unidades hospitalares diferenciadas.

Assistia-se, no território nacional, ao surgimento sucessivo de hospitais especializados, para doenças mentais, gerais, contagiosas e infantis, bem como de hospitais militares, termas e sanatoriais (Pinto, 2014: 22).

Em 1877, tem-se a construção do Hospital Dona Estefânia na Colina de Sant'Ana, como primeiro estabelecimento pediátrico e primeiro hospital pavilhonar de Portugal, numa nova postura, divergente da prática da adaptação de edificações existentes, sobretudo de mosteiros.

A concepção do Hospital Santa Estefânia, projetado pelo arquiteto Albert Humberte supervisionado pela enfermeira Florence Nightingale, segue como referência a planta do Hospital Lariboisière e a Enfermaria Nightingale, fundindo-os numa nova solução arquitetônica. Esta consiste em uma edificação em escala mais reduzida, com apenas dois

pavilhões de enfermarias de dois pisos cada, ligadas por escadas abertas, que permitiam a circulação do ar (Figura 13 e 14).

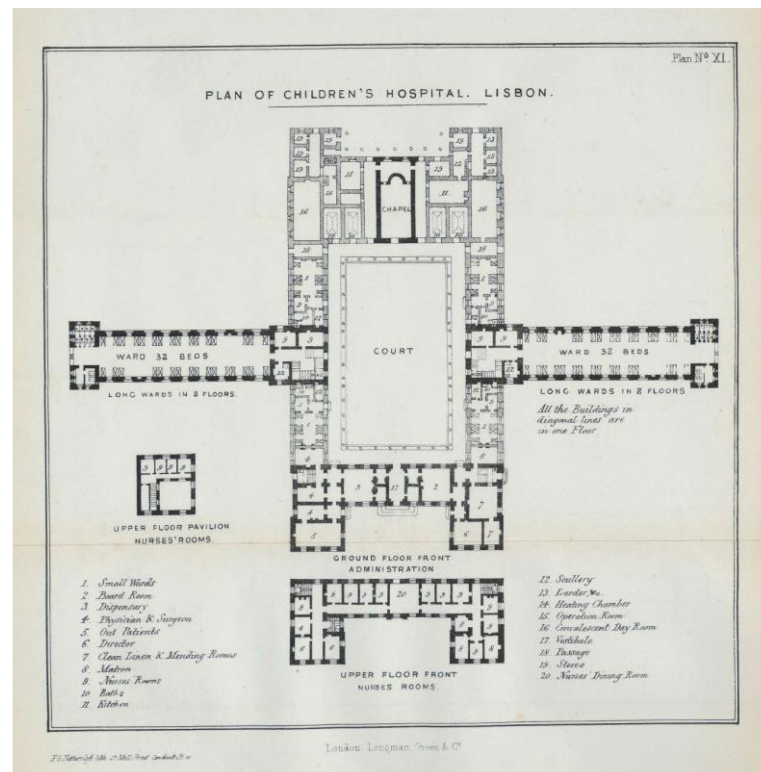


Figura 13. Planta do Hospital Dona Estefânia. Fonte: Pinto, 2014.



Figura 14. Fachada do Hospital Dona Estefânia em 1940. Fonte: Alves, 2014.

Dentro das iniciativas de remodelação e humanização na arquitetura hospitalar portuguesa, destaca-se a construção do pavilhão de alta segurança no Hospital Rilhafores em 1896, projetado pelo arquiteto José Maria Nepomuceno (1836-1895). Com a

configuração de panóptico¹⁴, o pavilhão merece destaque na arquitetura de saúde, por cruzar preocupações estéticas com os aspectos funcionais, além de distinguir-se de outros exemplares europeus por ser o único que tem um pátio ao ar livre, destinado a melhorar a saúde dos doentes e evitar as contaminações. Além disso, possui formas arredondadas e simplificadas que antecipam a *art déco* dos anos de 1920 e 1930 (Figura 15 e 16).

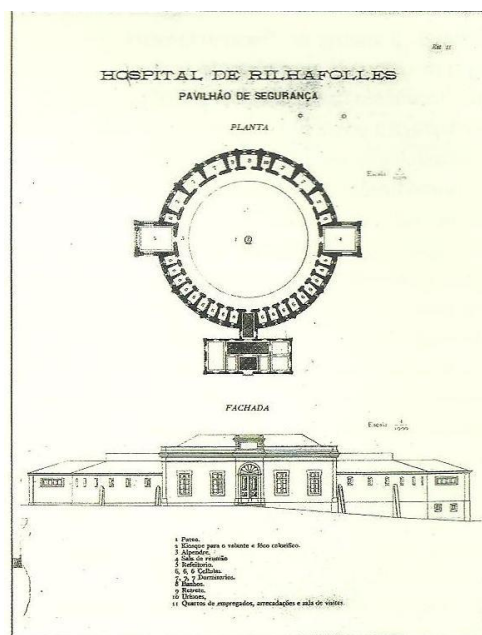


Figura 15. Planta e fachada do pavilhão de segurança do Hospital de Rilhafoles (1894). Fonte: Alves, 2014.



Figura 16. Pátio interior do "panóptico" do Hospital Miguel Bombarda em 2012. Fonte: Alves, 2014.

¹⁴ Espécie de prisão circular, projetado pela primeira vez pelo filósofo inglês Jeremy Bentham, onde um observador central pode ter visão de todos os presos.

A arquitetura hospitalar portuguesa do início do século XX foi marcada pela criação de uma rede de hospitais-sanatórios¹⁵ e de dispensários¹⁶, cujo objetivo era de diagnosticar, tratar, prevenir e investigar eficazmente a tuberculose. O primeiro dispensário português data de 1901 em Lisboa, seguido dos de Bragança, Porto, Faro e Viana do Castelo, vendo-se também, nas primeiras décadas, a inauguração por todo país de sanatórios marítimos, de planície e de altitude. Sobre a arquitetura dos sanatórios, Pinto (2014) afirma que os fatores ambientais estão na origem de uma nova arquitetura vocacionada para a luminosidade e ventilação - *“light, air, openness”*, onde a luz, o ar, a água serão os elementos determinantes para responder às crises fisiológicas ou patológicas. Dentro desta vertente, pode-se destacar o Hospital do Rego (mais tarde Hospital de Curry Cabral), centrado principalmente no tratamento de tuberculosos, inaugurado em 1906, com concepção arquitetônica pavilhonar, que favorece a ventilação e iluminação naturais (Figura 17 e 18).

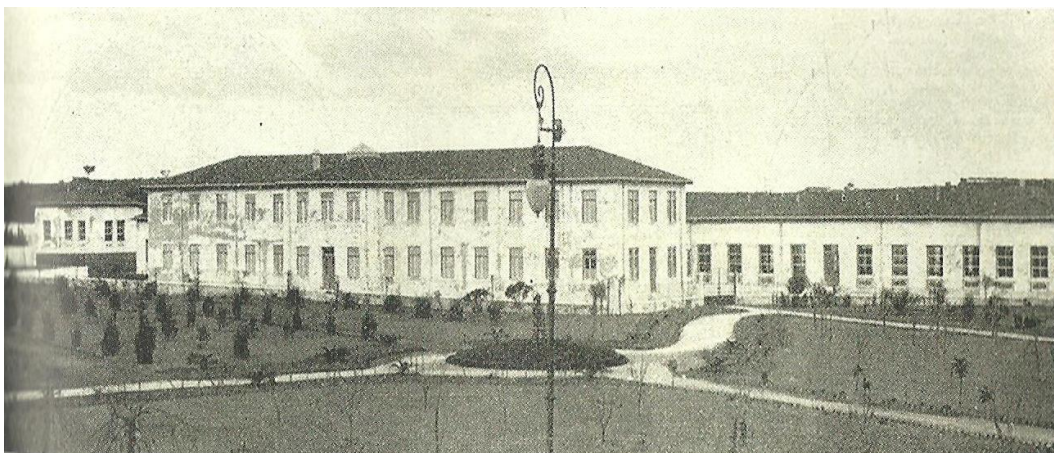


Figura 17. Hospital Curry Cabral ou Hospital do Rego. Fonte: Alves, 2014.

¹⁵ Unidades destinadas ao diagnóstico e acompanhamento dos doentes (Alves, 2014).

¹⁶ Instituições hospitalares destinadas ao internamento desses doentes (Alves, 2014).

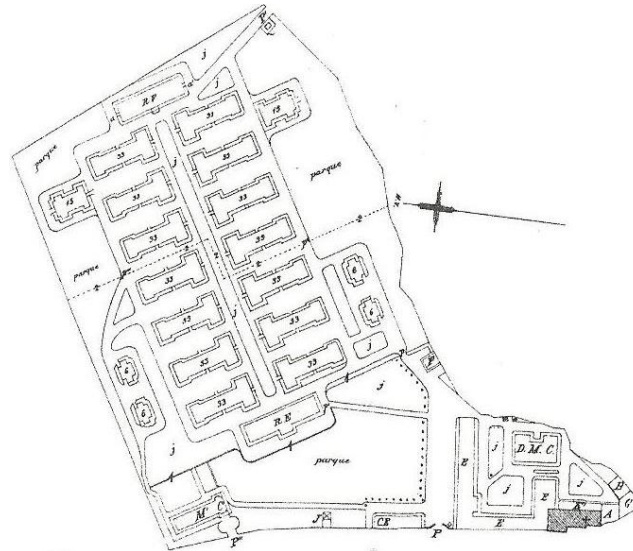


Figura 18. Planta do Hospital Curry Cabral. Fonte: Alves, 2014.

A partir da segunda década do século XX assimilam-se os conceitos aplicados à nova cultura hospitalar, a tipologia arquitetônica em monobloco e seus variados modelos, em poli bloco, bloco embasado, bi bloco coligado e sistêmico, que passa a ser predominante no cenário da arquitetura hospitalar portuguesa.

Em 1927 o arquiteto Carlos Ramos projeta o Pavilhão do Rádio em Palhavã, primeira edificação construída do Instituto de Oncologia, que marca uma transição da composição neoclássica para a linguagem moderna, na estruturação de espaços verticalizados ancorados numa alameda central. O volume puro do Pavilhão do Rádio resulta da viagem que o arquiteto realizou à Alemanha, denotando uma arquitetura racionalmente funcional (Pinto, 2014). Seguem-se, até 1948, a construção de mais cinco pavilhões verticais, projetados pelo arquiteto alemão Hermann Distel (1875-1945), que constituem atualmente o Instituto Português de Oncologia de Lisboa. Em 1967 e 1974 são inaugurados, respectivamente, os institutos de Coimbra e Porto. (Figura 19).



Figura 19. Instituto Português de Oncologia em 1957. Fonte: Alves, 2014.

De acordo com Murken (2011), as instituições de saúde mais modernas de Portugal foram projetadas pelo Estado português na década de 1930, quando edificou grandes hospitais para as suas universidades de Lisboa e do Porto. Projetado em 1930 por Hermann Distel, com obras iniciadas em 1940, mas inaugurado apenas em 1953, o Hospital Universitário de Lisboa, chamado de Hospital de Santa Maria, segundo o autor, é constituído por dois corpos longitudinais de vários pisos, com blocos de canto em cada extremidade, onde a ligação transversal entre esses corpos, nos lados norte e sul, é efetuada através de três blocos adicionais.

A gigantesca unidade com cerca de 1.500 camas, auditórios, salas de aula e espaço para laboratórios da Faculdade de Medicina, e outras infraestruturas necessárias ao seu funcionamento, procurava resolver um dos grandes problemas que agitava o mundo médico da época desde o início do século, a união dos laboratórios e das clínicas (Alves, 2014). De acordo com o autor, o modelo de construção deveria ser uma solução monobloco, no entanto, depois de uma viagem de estudos a vários países e troca de impressões com diversos arquitetos e engenheiros portugueses e estrangeiros, a comissão concluiu que a solução em monobloco não se ajustava à dimensão do projeto, tendo sido aprovada uma nova solução, mais versátil, designada por Francisco Gentil (1878-1964), presidente da Comissão Técnica dos Hospitais Escolares, como “sistema planetário”.

Para Pinto (2014), o Hospital Universitário de Lisboa corresponde a uma tipologia particular, a do monobloco, ou seja, bi bloco coligado, porque se desenvolve em dois blocos principais, de diferentes pisos, unidos por circulações horizontais (Figura 20).

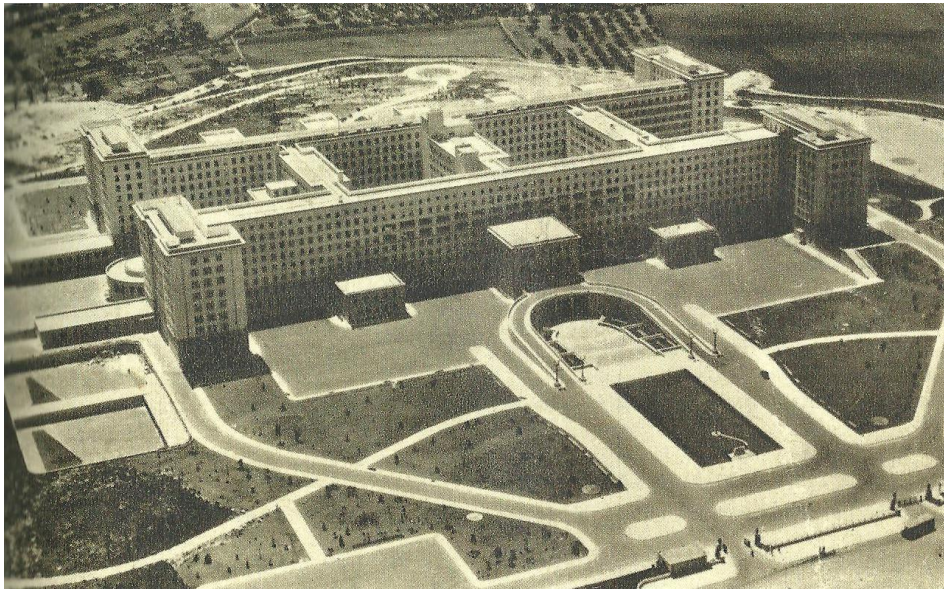


Figura 20. Fotografia aérea do Hospital de Santa Maria em Lisboa no ano de 1966. Fonte: Alves, 2014.

Apesar da predominância dos princípios dos blocos verticais, em 1942, foi inaugurado o Hospital Júlio de Matos, com projeto arquitetônico inovador que chamou atenção de arquitetos e psiquiatras de todo o mundo, proporcionando acesso a terapias ocupacionais e outras inovadoras da época.

Construído em duas fases principais, o Hospital Júlio de Matos teve os seus primeiros estudos arquitetônicos datados de 1912 e assinados pelo arquiteto Leonel Gaia (1871-1941), à frente da primeira fase de obras do então chamado "Novo Manicômio de Lisboa ou do Campo Grande", compreendida entre 1914 e 1932.

A segunda fase de execução da obra do Hospital Júlio de Matos, compreendida entre 1933 e 1942, foi assumida pelo arquiteto Carlos Chambers Ramos (1897-1969), que introduziu importantes modificações, pois algumas concepções de base do projeto encontravam-se inadequadas diante da evolução da psiquiatria e seus novos métodos que necessitavam de instalações apropriadas. Vê-se ainda em edificações subjacentes do complexo, a participação do arquiteto Raul Lino (1879-1974).

Segundo Alves (2014), trata-se de um conjunto arquitetônico, composto por um edifício principal e vários pavilhões, pequenas unidades destinadas para separar os doentes hospitalizados de acordo com a patologia e gravidade da situação, integrados num belíssimo parque com cerca de 20 hectares, com grandes áreas ajardinadas e outras destinadas a plantações agrícolas (Figura 21).



Figura 21. Hospital Júlio de Matos. Fonte: Alves, 2014.

As vastas instalações do Hospital Júlio de Matos têm sido, ao longo dos anos, ocupadas por outras entidades públicas, o que possibilitou a criação do Parque de Saúde de Lisboa, onde foi integrado o próprio Hospital, atual Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa.

Mesmo diante da tipologia inovadora do Hospital Júlio de Matos, tal como em Lisboa, foi construído em 1959, no Porto, o Hospital escolar de São João, como uma réplica do modelo arquitetônico do Hospital de Santa Maria (Figura 22).



Figura 22. Hospital Escolar de São João no Porto. Fonte: Alves, 2014.

Segundo Pinto (2014) os Hospitais Santa Maria, em Lisboa e São João, no Porto, assinalaram marcos de progresso no domínio do conforto dos doentes e da qualidade do equipamento e, ainda, do ensino e da investigação. Tais modelos e suas variações permaneceram hegemônicos durante todo o século XX na arquitetura hospitalar portuguesa, vendo-se no início do século XXI edificações com gabaritos medianos, que agregam consideráveis evoluções em suas configurações mediante novos conceitos e tecnologias do novo milênio, como a humanização e sustentabilidade.

Vale destacar, no início do século XXI, os novos hospitais construídos mediante concurso de parcerias público-privadas com o objetivo de renovar e modernizar a rede hospitalar do Serviço Nacional de Saúde e oferecer uma maior qualidade na prestação dos cuidados de saúde para o usuário e para o profissional. Vê-se que a configuração das tipologias arquitetônicas desenvolvidas nos hospitais público-privados de Cascais, Loures, Braga e Vila Franca de Xira, emblemam a produção arquitetônica hospitalar desse início de século XXI.

O Hospital de Cascais Dr. José de Almeida, com concepção arquitetônica liderada pelos arquitetos Ilídio Pelicano e Sara Pelicano, inaugurado em 2011, foi o primeiro hospital de Portugal construído em regime de parceria público-privada.

Com modelo horizontal, o hospital de Cascais, caracteriza-se pela existência de circulações horizontais dedicadas a diferentes naturezas de uso, ao longo das quais se dispõem vários serviços, intercalados por entradas de luz natural. Tal configuração permite uma mais rigorosa separação de circuitos e uma organização mais natural e perceptível, sendo a sua capacidade de ampliação e flexibilidade fortemente aumentada.

Segundo Pelicano (2012), a escolha do modelo horizontal da edificação foi oportuna face à relativa contenção do programa funcional (dimensão ideal para aplicação deste modelo) e à satisfatória área do terreno de sua implantação. Pelicano (2012) afirma ainda que a planta do hospital possibilita diferentes acessos ao edifício e cria pátios interiores, que asseguram a luminosidade dos espaços e promovem a sua humanização (Figura 23 e 24).



Figura 23. Vista aérea do hospital de Cascais Dr. José de Almeida. Fonte: Site da construtora Teixeira Duarte Construção¹⁷.



Figura 24. Circulação horizontal do hospital de Cascais Dr. José de Almeida. Fonte: Site da Aripa arquitectos¹⁸

¹⁷ Disponível em: <https://teixeiraduarteconstrucao.com/projetos/hosp-cascais/> > Acesso em: maio de 2022.

¹⁸ Disponível em: http://www.aripa.pt/?id_page=7&action=projecto&id_categoria=6&id_projecto=16 > Acesso em: maio de 2022.

O Hospital Beatriz Ângelo, localizado na área metropolitana de Lisboa, a cerca de 2,5 km ao sul da cidade de Loures, corresponde ao segundo hospital público-privado finalizado. Com concepção arquitetônica liderada pelo arquiteto espanhol Albert Pineda e pelo arquiteto português Miguel Saraiva, foi inaugurado em 2012.

O novo hospital de Loures traduz a evolução de um novo conceito com a criação de uma nova tipologia - a do Hospital em rede, onde se destaca a hierarquização de fluxos de circulações (Pineda, 2012: 28).

A volumetria proposta para o Hospital Beatriz Ângelo – à base de pátios e volumes claros e contundentes, permite a máxima permeabilidade da luz solar nos diferentes espaços do hospital. A orientação do edifício e o tratamento de fachadas garantem uma relação ótima entre o edifício e sua envolvente. Isso significa que o desenho da própria fachada permite o máximo aproveitamento da energia da envolvente em épocas frias, e a sua regulação durante as estações quentes, assim como também concerne a fatores psicológicos, tanto do paciente como do pessoal do hospital (Pineda, 2012).

A concepção arquitetônica do Hospital Beatriz Ângelo privilegiou a funcionalidade e a segurança da prestação assistencial, sem nunca esquecer o conforto e a privacidade dos doentes e das suas famílias, garantindo simultaneamente a humanização e personalização dos cuidados prestados em consequência, com uma comprovada melhoria dos resultados e da qualidade do tratamento dos doentes (Vaz, 2012).

As características funcionais do Hospital Miguel Ângelo são marcantes. Dentre as mais emblemáticas destacam-se: a horizontalidade (5 pisos acima do solo); a diferenciação funcional clara, através da distribuição dos diferentes serviços; a relação das áreas funcionais que resultam do desenvolvimento horizontal, delimitando os percursos mais extensos a percorrer; a permeabilidade espacial dos percursos horizontais a partir da criação de pátios interiores; e a imagem do edifício hospitalar, entendida como um conjunto formalmente claro e perceptível desde o exterior (Figura 25 a 27).



Figura 25. Maquete eletrônica do Hospital Miguel Ângelo. Fonte: Site da PINEARQ¹⁹.



Figura 26. Jogo de volumes e fachadas do Hospital Miguel Ângelo. Fonte: Site da empresa de manutenção Manvia²⁰.

¹⁹ Disponível em: <https://pinearq.es/ENG/projects/detail/beatriz-angelo-hospital> > Acesso em: maio de 2022.

²⁰ Disponível em: <https://www.manvia.pt/portfolio/hospital-loures/> > Acesso em: maio de 2022.



Figura 27. Um dos jardins internos do Hospital Miguel Ângelo. Fonte: Site do JN²¹.

O Hospital de Braga é a única parceria público-privada que integra as componentes assistencial, de ensino e de investigação. Inaugurado em 2011, o hospital chama atenção por sua grandiosidade representada pelos seus 102.403,62 m² de área bruta de construção. Seu projeto de arquitetura desenvolvido em três grandes fases foi liderado por um grupo de diversos arquitetos, podendo-se destacar Miguel Menano, Pedro Balonas, José Soalheiro e Teresa Castro.

O novo hospital de Braga assenta num modelo de clusters, que relaciona horizontalmente as relações primordiais entre serviços e departamentos, criando “grupos” afeitos a especialidades (Menano, 2011:18).

À semelhança de uma célula, o Núcleo do edifício, a que se chamou de ágora, assume o poder estruturante e referencial de todo o conjunto, sendo para este espaço que convergem todos os sistemas organizativos do edifício, quer os de distribuição e fluxos, quer os de distribuição funcional entre os diferentes setores, independentes uns dos outros, como forma de potencializar a flexibilização do edifício. Este espaço, sendo nuclear, é ainda caracterizado por uma qualidade espacial e vivencial fortíssima, enfatizada e potenciada pela luz natural que, ao invadi-lo, o esculpe e modela de forma harmoniosa, serena e terapêutica para seu utilizador (Figura 28).

²¹ Disponível em: <https://www.jn.pt/nacional/governo-acaba-com-ppp-do-hospital-de-loures-so-resta-cascais-14309754.html> > Acesso em: maio de 2022.



Figura 28. Maquete volumétrica do Hospital de Braga. Fonte: Menano, 2011.

A ágora associada à presença da luz configura-se como espaço de grande qualidade vivencial, ao mesmo tempo em que representa grande capacidade de concentrar e, ao mesmo tempo, diluir e dissipar fluxos e minimizar conflitos (Figura 29).

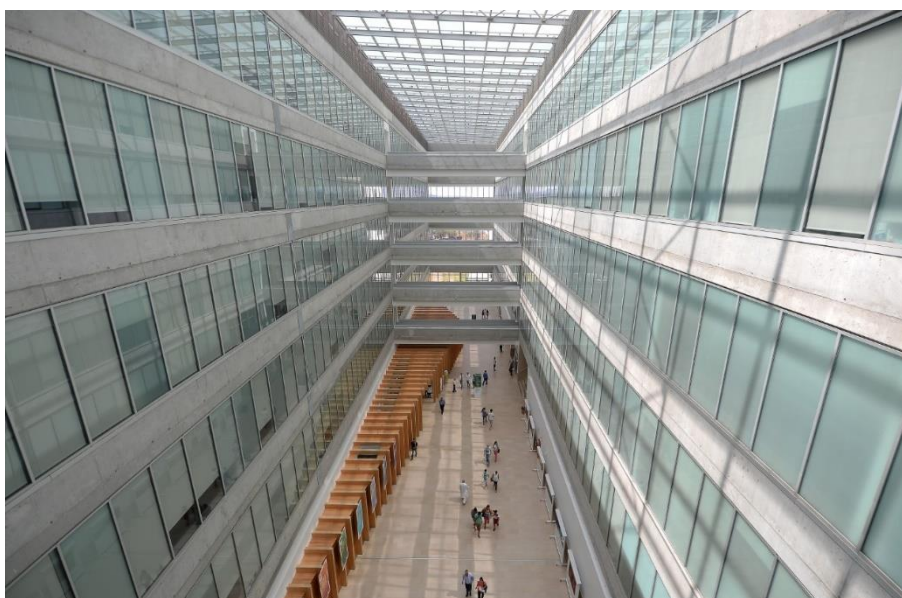


Figura 29. Ágora do Novo Hospital de Braga. Fonte: Site do Hospital de Braga²²

²²Disponível em: <https://www.hospitaldebraga.pt/noticias/partilha-de-exames-imagiologicos-com-hospitais-sns>> Acesso em: maio de 2022.

Segundo Menano (2011), os princípios base que estruturam a concepção do hospital são principalmente a exploração de conceitos formais e arquitetônicos; o largo aproveitamento da luz natural; a transparência/contacto visual exterior/interior; conceito de qualidade vivencial como instrumento potencializador do bem-estar e da consequente recuperação psicológica fundamental ao doente e staff residente; e os conceitos de integração (Figura 30 a 31).



Figura 30. Vista aérea do Novo Hospital de Braga. Fonte: Site do grupo PROAP²³.



Figura 31. Fachada do Hospital de Braga. Fonte: Site do Jornal Vilaverdense²⁴

²³ Disponível em: <http://www.proap.pt/pt-pt/projecto/braga-central-hospital-2/> > Acesso em: maio de 2022.

²⁴ Disponível em: <https://ovilaverdense.pt/hospital-de-braga-e-um-dos-cinco-melhores-do-pais/> > Acesso em: maio de 2022.

O hospital de Vila Franca de Xira apresenta-se como o quarto projeto a desenvolver-se, após o lançamento das propostas de Cascais, Loures, e Braga pelo Governo Português. Com concepção arquitetónica liderada pelos arquitetos Miguel Menano, Andreas Mörschel e André Cachado Alves, o hospital com obras concluídas em 2013 localiza-se na freguesia de Povos, a norte da cidade de Vila Franca de Xira.

Implantado num terreno de 95.000 m², em cota elevada, de topografia desafiadora, onde predominam áreas verdes, o hospital de Vila Franca de Xira se destaca pela integração com sua envolvente paisagem natural.

A base do programa funcional e a solução arquitetónica adaptaram-se às condicionantes topográficas, à presença de duas linhas de água e à passagem da conduta adutora da EPAL – Empresa Portuguesa de Águas Livres, numa estratégia conectada e integrada, de modo a tirar proveito da encosta, das vistas e da exposição solar (Figura 32).

Esta envolvente mais próxima de paisagem natural e uma relação visual com o estuário do Tejo trazem uma maior valia para as áreas do hospital, possibilitando vistas para zonas de quartos, zonas de trabalho, tratamento e de lazer, e potencializando uma melhor recuperação para os doentes do hospital (Ferreira, 2013:36).



Figura 32. Vista aérea do Hospital Vila Franca de Xira em fase final de obras. Fonte: Ferreira, 2013:37.

O edifício apresenta um volume de embasamento que se desenvolve em dois pisos no sentido Poente/Nascente. Este volume encontra-se totalmente enterrado a norte, assumindo os dois pisos do lado da praça (Figura 33 e 34).



Figura 33. Volumetria do Hospital Vila Franca de Xira. Fonte: Ferreira, 2013:71.



Figura 34. Praça do Hospital Vila Franca de Xira. Fonte: Ferreira, 2013:85.

Desenvolvendo-se em um sentido perpendicular ao embasamento, encontramos o volume do internamento e do ambulatório/administração/apoios, de nível com o terreno no lado Norte e projetando-se sobre a praça no lado sul. Estes dois volumes num eixo

sul/norte permitem tirar partido de uma melhor exposição solar e particularmente da vista sobre o estuário do Tejo (Figura 35).

Conseguimos, deste modo desmaterializar a forma monolítica por vezes característica de equipamentos como este e permitir à grande maioria dos espaços a entrada de luz natural (Ferreira, 2013:34).



Figura 35. Vista de uma das áreas externas do bloco de internação do Hospital Vila Franca de Xira. Fonte: Ferreira, 2013:113.

Além dos hospitais público-privados já mencionados, destaca-se em Lisboa o Complexo Integrado da Luz, um exemplar de grande referência na arquitetura hospitalar portuguesa do século XXI. De portas abertas desde 2007, o complexo constituído pelo Hospital da Luz e pelas Casas da Cidade – Residência Sênior, teve projetos liderados pelos arquitetos Manuel Salgado, Marino Frei e Albert Pineda.

O complexo está situado ao norte de Lisboa, no bairro da Luz, em terreno que dá continuidade a um eixo formado pelo Estádio da Luz, o Centro Comercial Colombo e o Quartel e Museu do Regimento de Sapadores Bombeiros de Lisboa. Enquanto os hospitais PPP já citados foram implantados em áreas mais periféricas, o Hospital da Luz foi implantado numa área central, vendo-se que a Luz, antes periferia, passa a se configurar como um dos centros da área metropolitana devido ao crescimento de Lisboa.

O edifício principal do hospital possui instalações para o tratamento de condições agudas e o acompanhamento em regime de internação, bem como o bloco residencial separado, possui 115 apartamentos para pessoas idosas. Bem evidentes, acima do solo, por estruturas discretas, os dois edifícios são ligados entre si por pisos subterrâneos que incluem áreas de estacionamento e técnicas, assim como alguns serviços partilhados. Em

ambos os casos, blocos de altura média e articulação bem definidas elevam-se partir de longos volumes e pódio penetrados por pátios tratados com arranjos paisagísticos (Slessor, 2011:113).

Segundo Guerra (2011), apesar de separados, o complexo do Hospital da Luz apresenta-se como uma unidade arquitetônica e urbana (Figura 36 e 37).



Figura 36. Complexo da Luz com Residência Sênior à esquerda e Hospital da Luz, em formato de “H” à direita. Fonte: Site do Hospital da Luz²⁵.



Figura 37. Complexo da Luz com Residência Sênior à esquerda e Hospital da Luz, em formato de “H” à direita. Fonte: Site Archello²⁶.

²⁵ Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/lisboa/pt/sobre/galeria-de-imagens> > Acesso em: maio de 2022.

²⁶ Disponível em: <https://archello.com/pt/story/84151/attachments/photos-videos/2>> Acesso em: maio de 2022.

O hospital recorre a uma eficiente lógica planimétrica em H, com acessos e circulações públicas no corpo transversal e uma clara divisão vertical entre áreas de ambulatório nos pisos inferiores e alas de internamentos nos pisos superiores (Baptista, 2011:125).

Os quartos de internamento situam-se nas duas alas que pousam sobre o embasamento do hospital. São bem visíveis os grandes envidraçados, protegidos pelas lajes dos pisos, que assumem a função de palas (Figura 38 e 39).



Figura 38. Hospital da Luz. Fonte: Site do Hospital da Luz²⁷.

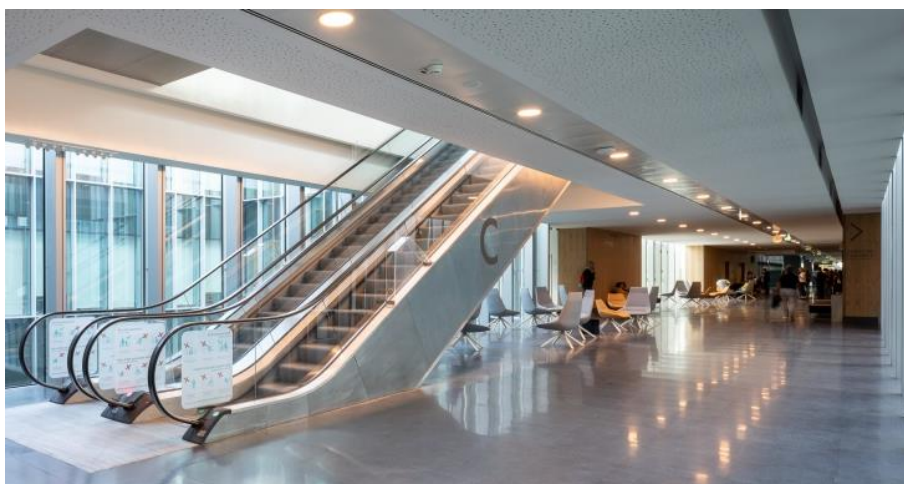


Figura 39. Circulação pública transversal. Fonte: Site do Hospital da Luz²⁸.

O pátio interior é um dos espaços mais marcantes. A sua expressão arquitetónica e o jardim criam um ambiente de grande tranquilidade, que se transmite às áreas funcionais envolventes (Figura 40 e 41).

²⁷ Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/lisboa/pt/sobre/galeria-de-imagens> > Acesso em: maio de 2022.

²⁸ Disponível em: <https://www.hospitaldaluz.pt/lisboa/pt/sobre/galeria-de-imagens> > Acesso em: maio de 2022

A amplitude e qualidade dos espaços coletivos revelam-se desde a grande circulação pública que atravessa o hospital até a praça-jardim inferior que se relaciona com ela, passando pela ligação superior entre as duas alas do internamento (Baptista, 2011:126).



Figura 40. Jardim interno com circulação pública transversal ao fundo e cafeteria à direita. Fonte: acervo pessoal da autora.



Figura 41. Jardim interno circundado por áreas funcionais. Fonte: acervo pessoal da autora.

Um dos espaços mais acolhedores do hospital é a ponte de três pisos que liga entre si as duas alas de internamento. Com unidade espacial entre os três pisos, a sua luminosidade e sua vista sobre o hospital e a paisagem, este espaço convida à permanência (Guerra, 2011) (Figura 42).



Figura 42. Ponte entre as alas de internamento. Fonte: acervo pessoal da autora.

As Casas da Cidade formam um retângulo, em planta, em que as unidades habitacionais se organizam à volta de um grande espaço. Este é dividido em dois por uma galeria, formando assim um claustro e um pátio. Em torno do primeiro, mais “público”, depõem-se as áreas sociais, para os residentes e seus convidados. O pátio ajardinado, mais “privado”, é reservado aos moradores, com alguns terraços privados dispostos na sua periferia (Figura 43 e 44).



Figura 43. Claustro interno da Residência Sênior circundado por áreas sociais. Fonte: acervo pessoal da autora.



Figura 44. Pátio ajardinado da Residência Sênior mais privativo aos moradores. Fonte: acervo pessoal da autora.

Segundo Slessor (2011), a simplicidade austera da forma e a paleta de materiais criteriosamente selecionada na configuração do Complexo da Luz alude ao trabalho de mestres portugueses modernos mais familiares, tais como Álvaro Siza e Nuno Teotónio Pereira.

Este emparelhamento simples, em contraponto, de cores e materiais evoca uma característica definidora da poderosa arquitetura moderna portuguesa que emana da sua relação, ainda íntima, com as suas origens vernaculares. (Slessor, 2011)

Apesar da sutil monumentalidade dos hospitais portugueses do início do século XXI, aqui representados pelos Hospitais PPP e Hospital da Luz, pode-se dizer que os princípios de suas composições, nos remetem à organização, não propriamente nova, do grande hospital moderno, habitualmente organizado por alas, que se desenvolvem paralela e perpendicularmente, ligadas por extensas circulações que as acompanham, reunindo nesse contexto características comuns, enraizados no modernismo.

Com composições racionais de raiz moderna e agregando consideráveis soluções de humanização dos espaços, sobretudo diante da prioridade da presença da luz natural, jardins internos e espaços públicos de vivência, o hospital português, do início deste milênio, configura-se como importante referência para a arquitetura hospitalar do século XXI.

3.2. A evolução do edifício hospitalar no Brasil

No período colonial (1530-1815), as primeiras instituições brasileiras voltadas à saúde surgiram com função mais assistencial do que terapêutica, dando atendimento aos pobres na doença, no abandono e na morte assim como ocorria no contexto europeu, sobretudo português. Estas correspondiam às Santas Casas pertencentes à Irmandade da Misericórdia, que têm como primeiro exemplar a Santa Casa de Lisboa, criada em 1498.

Sob grande influência portuguesa, do período Colonial até o período Imperial, a arquitetura hospitalar brasileira esteve vinculada especificamente às Santas Casas de Misericórdia, que se mantiveram muito presentes desde 1543, até final do século XIX.

De acordo com a doutrina cristã, as Santas Casas procuravam acorrer a doentes e enfermos, na fome, nas pestes, nas guerras, bem como no enterro dos confrades e desamparados e noutras situações de necessidade, através de práticas caritativas assumidas pelos irmãos da mesma confraria, de acordo com os compromissos estipulados pela irmandade (Arroteia, 2009).

Os serviços prestados pela Santa Casa eram muito diversificados: serviços hospitalares a que qualquer pessoa tinha acesso; serviços funerários; atendimento a presos, injustiçados, desde alimentação ao vestuário; visitas regulares a pobres, viúvas, velhos e indigentes, incluindo distribuição de esmolas; acolhimento de enjeitados pela Roda dos

expostos; recolhimento de jovens órfãos, educação e dote para casamento às merecedoras; e distribuição de medicamentos (Limeira, 2006).

Dentro desse contexto, em 1539, surge a Santa Casa de Misericórdia de Olinda (PE) como primeira instituição voltada apenas à função assistencial. No entanto, em 1543, o Hospital da Santa Cruz da Misericórdia de Santos é fundado por Braz Cubas, como primeira edificação destinada exclusivamente a receber enfermos, sendo considerado o primeiro hospital do Brasil.

Segundo Limeira (2006), todos os hospitais seguiam o modelo da Santa Casa de Misericórdia de Lisboa, e obedeciam ao compromisso de Lisboa, fixado nas ordenações de Portugal.

Não havia uniformidade na distribuição dos hospitais das Santas Casas no território brasileiro. Somente as cidades que dispunham de benfeitorias abastadas eram contempladas com sua implantação. No entanto, ao que parece, não havia critérios para sua construção, pois podiam se instalar em casas doadas e adaptadas para obras sociais e de caridade, que, com o tempo, eram ampliadas ou transferidas para prédios novos e construídas para tal fim (Limeira, 2006).

A atuação das Santas Casas apresenta uma primeira fase, que vai até 1837, de natureza caritativa, e uma segunda fase, compreendida entre o período de 1838 a 1940, com preocupações de natureza filantrópica, que resultou na criação de cursos de Medicina e Enfermagem, sobretudo no período Imperial, como é o caso daqueles fundadas em São Paulo, Rio de Janeiro, Vitória e Porto Alegre.

O patrimônio arquitetônico da Santa Casa de Misericórdia pode ser considerado a maior contribuição à Arquitetura Hospitalar do Brasil. Esta foi implantada no país, de Norte a Sul, desde a época da colonização, usando várias tipologias, sendo, durante quatro séculos a matriz na construção de equipamentos de assistência à saúde (Limeira, 2006).

As principais tipologias adotadas pelas Santas Casas correspondiam aos hospitais tipo casa de campo e em sistema pavilhonar, este último mais utilizado para as instituições de maior porte.

Tem-se como importante exemplar, a Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, concebida em partido pavilhonar, projetada em 1884 pelo engenheiro italiano Luigi Pucci, fortemente influenciado pelos conceitos de planejamento hospitalar adotados no Hospital Lariboisière. Inaugurada com menos de 150 leitos, chegou a abrigar mais de 1.000 pacientes na década de 70, vendo-se posteriormente que, segundo Miquelin

(1992), o processo não planejado de crescimento e reformas, conduziu a instituição a um conjunto desorganizado de edifícios interligados através de túneis e passagens subterrâneas com aproximadamente 1 km de extensão (Figura 45 e 46).



Figura 45. Uma das fachadas atuais da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Fonte: acervo pessoal da autora.



Figura 46. Arcos neogóticos do edifício da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Fonte: Site da revista Veja São Paulo²⁹

²⁹ Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br/coluna/sao-paulo-nas-alturas/santa-casa/> > acesso em maio de 2022

Além da grande influência das Santas Casas na arquitetura hospitalar brasileira, há de se destacar a atuação do Engenheiro português Luiz de Moraes (1868-1955), primeiro profissional a se especializar em projetos de unidades laboratoriais e hospitalares em nosso país (Toledo, 2008:29), a esta altura em regime republicano. Mediante os projetos executados para o Departamento Geral de Saúde Pública (DGSP) para reformas de unidades existentes ou projetos de novos estabelecimentos de assistência à saúde, o engenheiro adotava o que havia de mais avançado nos centros europeus em termos de arquitetura sanitária e hospitalar.

Seus primeiros projetos incorporaram as antigas regras da arquitetura pavilhonar, codificada em fins do século XVIII, e o saber e a tecnologia médica, oriundos da revolução pasteuriana. Combinam o gosto e o apuro estético, predominantes em sua época, na distribuição interna dos espaços, estruturados de modo a funcionarem como dispositivos neutralizadores do contágio e propiciadores da cura (Benchimol, 1990:189).

Segundo o Benchimol (1990), as últimas obras do engenheiro, posteriores a 1930, obedecem a uma lógica médica e a parâmetros formais e construtivos inteiramente diversos, incorporando as normas construtivas desenvolvidas nos Estados Unidos, precursores das construções verticais, em monobloco, utilizando o concreto armado.

Curiosamente, no Brasil a passagem do modelo pavilhonar para o partido arquitetônico de monobloco pode ser visualizada numa mesma obra, a do engenheiro Luiz de Moraes Júnior (Toledo, 2002:29).

O monobloco vertical no Brasil segue predominantemente a tipologia de bloco vertical construído sobre base horizontal, tornando-se hegemônico na arquitetura hospitalar brasileira no século XX. Pode-se destacar principalmente as obras dos arquitetos Rino Levi (1901-1965), Roberto Cerqueira César (1917-2003), Oscar Niemeyer (1907-2012), Hélio Uchôa (1913-1971), Jorge Moreira Machado (1904-1992) e João Filgueiras Lima (Lelé) (1932-2014) que acrescentam traços modernistas à arquitetura hospitalar, além de Jarbas Karman (1917-2008), Pompeu de Souza (1914-1991), João Carlos Bross e Irineu Breitman, que reuniam amplo domínio do projeto arquitetônico e profundo conhecimento técnico-operacional.

Tem-se a construção de grandes hospitais nas principais capitais, seguindo os princípios de Le Corbusier, ainda na primeira metade do século, configurando-se como referência e influenciando nas características de hospitais em diferentes regiões do país. Segundo Miquelin (1992), a arquitetura moderna brasileira concebeu, no decorrer dos anos do século XX, vários projetos hospitalares considerados exemplares, do ponto de vista ambiental e funcional.

A presença de Le Corbusier, como consultor, na equipe de arquitetos, para concepção do projeto do Ministério da Educação e Cultura - MEC no centro do Rio de Janeiro (1936-1944), influencia todo panorama da arquitetura moderna brasileira, sobretudo a arquitetura hospitalar, visto que alguns dos arquitetos integrantes desta equipe viriam a projetar importantes hospitais.

Os principais hospitais modernistas brasileiros seguem uma variação da solução dada, em 1936, para a sede do Ministério da Educação e Cultura. Uma lâmina vertical, com planta baixa não profunda, abrigando as internações, sobre pilotis, à qual se contrapõe um volume baixo, predominantemente horizontal, abrigando o programa de clínicas e ambulatórios, tornou-se típica para edificações hospitalares.

Dentro deste panorama, as edificações hospitalares brasileiras foram influenciadas pelas características modernas. De acordo com a autora, por meio dos elementos formulados por Le Corbusier, segue-se no Brasil uma linguagem que propicia, nos edifícios de saúde, conforto ambiental condizente com o clima do país. Dentro desta linguagem modernista pode-se destacar, o Hospital das Clínicas da Universidade do Rio Grande do Sul, projetado por Jorge Moreira Machado; o Hospital de base do Distrito Federal, projetado por Oscar Niemeyer e o Hospital Sul-América no Rio de Janeiro, projetado por Niemeyer e Hélio Uchôa (Figura 47 a 52).



Figura 47. Maquete do projeto original do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Fonte: Czajkowski, 1999.

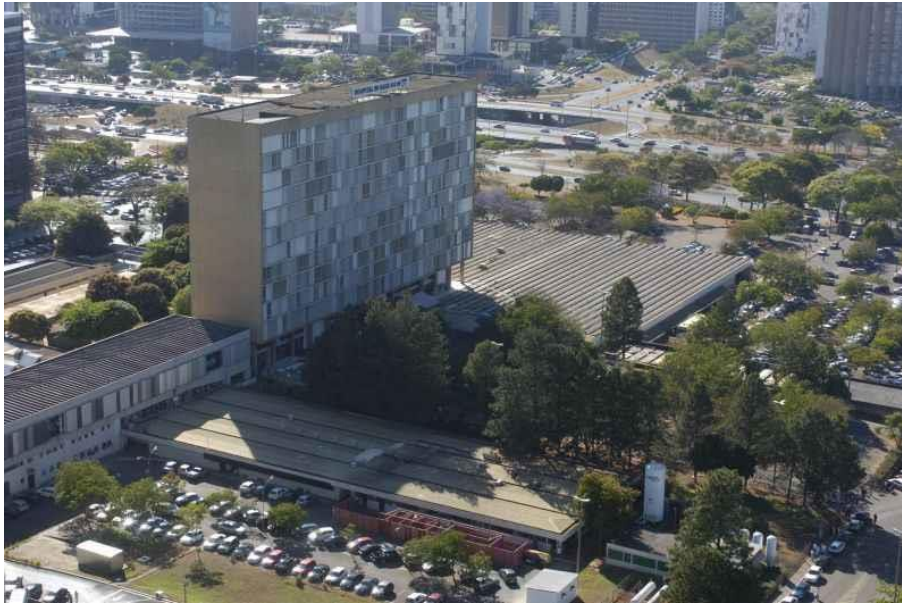


Figura 48. Hospital de Base do Distrito Federal. Fonte: Site do Jornal Correio Brasiliense³⁰.



Figura 49. Maquete do Hospital Sul América – vista frontal. Fonte: Site da revista IPH – Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman³¹

³⁰ Disponível em:

https://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/cidades/2018/01/12/interna_cidadesdf,652891/hospita-l-de-base-vira-instituto-nesta-sexta-feira.shtml > Acesso em maio de 2022.

³¹ Disponível em: <https://iph.org.br/revista-iph/materia/o-hospital-sul-america-e-o-projeto-moderno-na-arquitetura-de-saude> > Acesso em maio de 2022.



Figura 50. Maquete do Hospital Sul América – vista posterior. Fonte: Site da revista IPH – Instituto de Pesquisas Hospitalares Arquiteto Jarbas Karman³²

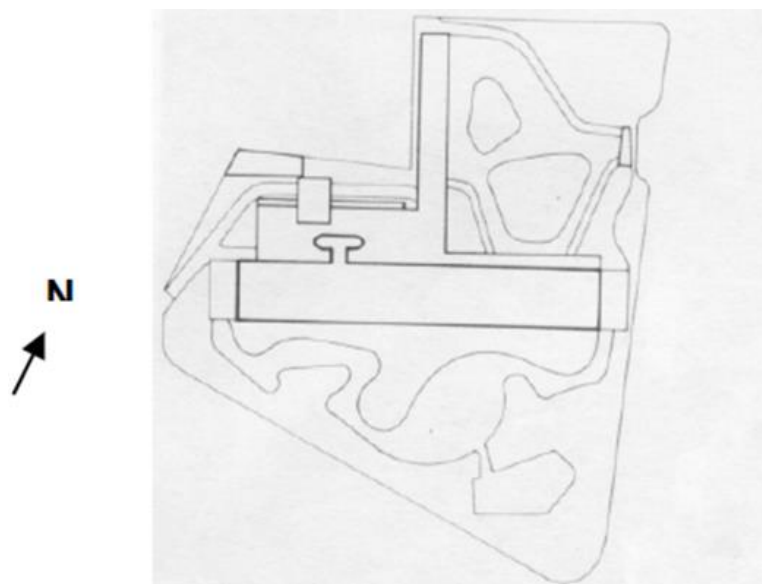


Figura 51. Esquema de implantação do Hospital Sul- América. Fonte: Xavier, 1991.

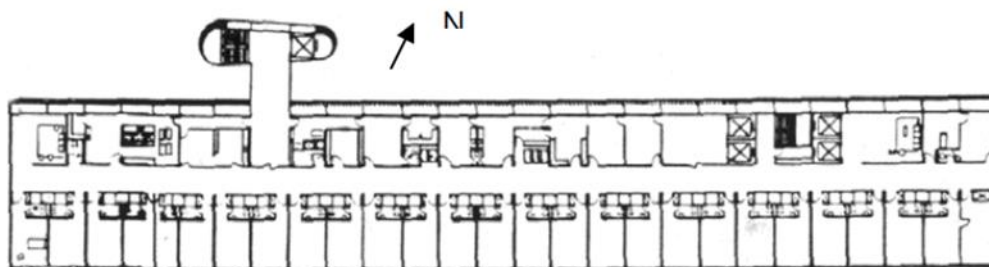


Figura 52. Pavimento tipo da Lâmina vertical do Hospital Sul-América. Fonte: Cavalcanti, 2001.

³² Disponível em: <https://iph.org.br/revista-iph/materia/o-hospital-sul-america-e-o-projeto-moderno-na-arquitetura-de-saude> > Acesso em maio de 2022.

Um exemplo da consolidação no Brasil da arquitetura hospitalar baseada no monobloco vertical a partir da segunda metade do século XX, é o Hospital Israelita Albert Einstein. O hospital criado pela sociedade Beneficente Israelita Brasileira, teve sua construção iniciada em 1959, passando por sucessivas ampliações, transformando-se num grande complexo hospitalar, que tem seu primeiro edifício inaugurado em 1971 (Figura 53).



Figura 53. Primeiro edifício do atual complexo do Hospital Israelita Albert Einstein. Fonte: Vídeo institucional no Youtube³³

Em 1977 foi iniciada a construção de mais dois blocos para receber os serviços de diagnóstico, consultórios, além da unidade de primeiro atendimento e do *day clinic*, seguidos, entre 1987 e 1994, por mais uma torre com o objetivo de disponibilizar novas unidades de internação, além de ampliar e modernizar a infraestrutura e a capacidade diagnóstica e terapêutica (Figura 54 e 55).



Figura 54. Construção dos dois novos blocos do Hospital Albert Einstein a partir de 1977. Fonte: Vídeo institucional no Youtube³⁴

³³ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3qSexgp2KEo>. Acesso em: dezembro de 2015.

³⁴ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3qSexgp2KEo>. Acesso em: dezembro de 2015.



Figura 55. Construção da 2ª grande torre do Hospital Albert Einstein entre 1987 e 1994. Fonte: Vídeo institucional no Youtube³⁵

Para acompanhar as novas tecnologias e conceitos médicos, observa-se em 2000 as reformas de modernização da primeira torre do complexo Einstein, e a construção, em 2006 de um novo edifício, o Pavilhão Vick e Joseph Safra, inaugurado em 2009. Este novo edifício incorporou as novas tendências e preocupações mundiais do início do século XXI, tais como a humanização do ambiente hospitalar e o desempenho ambiental da edificação. Como consequência, o edifício obteve as certificações *Planetree*, referência em humanização hospitalar e LEED – *Leadership in Energy and Environmental Design*, referência em construções sustentáveis (Figura 56 e 57).



Figura 56. Modernização da primeira torre do hospital Albert Einstein, reinaugurada em 2000. Fonte: Vídeo institucional no Youtube³⁶

³⁵Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3qSexgp2KEo>. Acesso em: dezembro de 2015.

³⁶Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3qSexgp2KEo>. Acesso em: dezembro de 2015.



Figura 57. Novo edifício do Hospital Albert Einstein construído entre 2006 e 2009. Fonte: Vídeo institucional no Youtube³⁷

Outras ampliações seguiram-se em 2006 e 2009, consolidando o complexo em 2010 que, mesmo seguindo predominantemente a tipologia do bloco vertical, destaca-se por sua estrutura física voltada à humanização dos espaços com evidente preocupação em tornar o hospital um local de vivência e de maior qualidade de habitação, seja para os pacientes ou para os funcionários (Figura 58).



Figura 58. Nova área clínica, administrativa e de vivência do complexo hospitalar Albert Einstein. Fonte: Vídeo institucional no Youtube³⁸

Em paralelo à hegemonia do monobloco vertical, no final do século XX vê-se a construção de hospitais modernistas sob uma perspectiva inovadora, projetados pelo arquiteto João

³⁷Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3qSexgp2KEo>. Acesso em: dezembro de 2015.

³⁸Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3qSexgp2KEo>. Acesso em: dezembro de 2015.

Filgueiras Lima (Lelé). Os hospitais da Rede Sarah de Reabilitação, projetados por Lelé, apresentam uma linguagem e identidade arquitetônica muito próprias, que se desvencilham do modelo tecnológico, predominante na época da implantação de sua primeira unidade, em 1980. Correspondendo a um conjunto de hospitais públicos, especializados na reabilitação de pessoas com problemas físico-motores, hoje os hospitais Sarah, estão presentes em nove cidades brasileiras. O hospital Sarah de Brasília (1980) foi a unidade pioneira da Rede, composta atualmente pelos hospitais de Brasília (1980), São Luís (1993), Salvador (1994), Belo Horizonte (1997), Fortaleza (2001), Brasília-Lago Norte (2003) e Rio de Janeiro (2009); pelos postos avançados de Macapá (2005) e Belém (2007) e pelo Centro de Reabilitação Infantil do Rio de Janeiro (2002).

Apesar de os Hospitais da Rede Sarah incorporarem princípios modernistas, apresentam tipologias diferenciadas do comumente visto até então, na Arquitetura Hospitalar Brasileira. O partido predominante dos hospitais é o horizontal, observando-se algumas tipologias mistas, com monoblocos verticais de poucos pavimentos sobre base horizontal (Figura 59 a 62).



Figura 59. Hospital Sarah de Brasília, inaugurado em 1980. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação³⁹.

³⁹Disponível em: < <http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/unidade-brasilia/>> Acesso em: dezembro de 2015.



Figura 60. Hospital Sarah Brasília Lago Norte. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação⁴⁰.



Figura 61. Hospital Sarah Rio de Janeiro. Fonte: Latorraca, 2010.



Figura 62. Hospital Sarah Fortaleza. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação⁴¹.

As edificações da Rede Sarah derivam de uma metodologia projetual e sistemas construtivos comuns, assumindo uma linguagem arquitetônica peculiar, onde cada edifício apresenta certa particularidade estética, seja pelo aspecto compositivo, disposição espacial ou inserção de estruturas formais específicas em razão dos inúmeros vínculos que o programa estabelece com a tradição cultural, a realidade socioeconômica,

⁴⁰Disponível em: < <http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/unidade-brasilia-lago-norte/>> Acesso em: dezembro de 2015.

⁴¹Disponível em:< <http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/unidade-fortaleza/>> Acesso em: dezembro de 2015.

os valores humanos, e as condicionantes locais (clima, topografia, vegetação, acessibilidade, dimensões do terreno (Guimarães, 2010).

A rede Sarah de Hospitais sintetizou princípios técnico-construtivos e conceituais com ênfase na promoção de espaços arquitetônicos mais agradáveis e humanizados, contrariando aquelas estruturas das arquiteturas hospitalares cerradas, mediocrementemente funcionalistas, correntes até meados da década de 1960 (Ekerman, 2015).

A arquitetura dos hospitais da rede Sarah rompe com a configuração predominante do século XX e antecipa características do hospital contemporâneo, ainda pouco exploradas na arquitetura hospitalar brasileira, como a humanização dos espaços e questões enfatizadas na virada do século 21, como a alta tecnologia em arquitetura, a eficiência energética, o conforto ambiental e a sustentabilidade, já abordadas no Hospital Albert Einstein, sob enfoque diferenciado.

A humanização dos hospitais da rede Sarah é materializada nas estruturas destinadas a solários, terraços jardins e as grandes áreas destinadas às atividades de reabilitação, assim como na fluidez dos espaços internos, delimitados em sua grande maioria por painéis divisórios vazados, que permitem maior proximidade entre usuários. A peculiaridade de tais espaços está associada à integração dos hospitais à natureza e à arte, fundamental para percepções positivas e bem-estar de todos os usuários.

A arte está presente em todos os hospitais da Rede Sarah, tanto em ambientes internos quanto nas fachadas. As obras de arte, do artista plástico Athos Bulcão (1918-2008) dão movimento ao que antes era parede, emprestando cor ao que antes era concreto, desta forma a monotonia de grandes superfícies neutras é “quebrada” com os elementos artísticos de Bulcão. O objeto artístico é o próprio objeto arquitetônico complementando o espaço, onde superfícies desprovidas de interesse, como fachadas, empenas, painéis, divisórias, paredes e muros são transformadas em obras de arte, que animam o ambiente com cores, contornos, relevos e geometrias (Figura 63 a 66).



Figura 63. Painel metálico com elementos vazados pintados, projetados pelo artista plástico Athos Bulcão – Hospital Sarah Salvador. Fonte: Lima, 2012:120.



Figura 64. Corredor do Hospital Sarah Lago Norte – Brasília. Painéis internos e externos projetados por Athos Bulcão. Fonte: Latorraca, 2010:144.



Figura 65. Vista da área externa do Hospital Sarah Salvador. Painéis de Athos Bulcão na fachada. Fonte: Latorraca, 2010: 122.



Figura 66. Painéis pivotantes com bandeirolas multicoloridas no Sarah Lago Norte. Fonte: Lima, 2012: 232.

Amplios espaços para a prática de atividades esportivas e complementares, como oficinas de dança e de artes, se materializam em lúdicas áreas de reabilitação, que podem configurar-se como áreas internas e/ou externas em todos os hospitais da Rede Sarah de reabilitação (Figura 67 e 68).



Figura 67. Área externa ao hospital Sarah Rio de Janeiro. Fonte: Latorraca, 2010:175.



Figura 68. Pátio interno do Hospital Sarah Fortaleza. Fonte: Lima, 2012: 178.

A integração com a natureza dos Hospitais da Rede Sarah garante a preservação da vegetação original e a exploração das características naturais locais, contribuindo potencialmente para percepções positivas incorporadas na rotina de funcionários e pacientes, que interagem facilmente com a natureza, tanto externamente quanto internamente à edificação, num estímulo à rotina de trabalho e reabilitação dos pacientes, tornando-se parte integrante do processo de cura (Figura 69).



Figura 69. Jardim externo do Hospital Sarah Salvador. Fonte: Montero, 2006:115.

A implantação dos edifícios da Rede Sarah, além de captar os ventos e a luz do sol, explora as potencialidades visuais da paisagem, na comunicação que as áreas internas e externas estabelecem a partir das grandes aberturas, dos painéis vazados, translúcidos ou transparentes que o delimitam (GUIMARÃES, 2010: 132)(Figura 70 e 71).



Figura 70. Integração do Hospital Sarah Brasília Lago Norte com o Lago Paranoá. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação ⁴²

⁴² Disponível em: <http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/atividade-brasilia-lago-norte/>> Acesso em 05 de março de 2017.



Figura 71. Painéis basculantes de madeira que se abrem para o exterior e cobertura com material translúcido - Sarah Lago Norte. Fonte: Lima,2012:229.

Os ventos predominantes e a luz do sol são captados por elementos peculiares da rede Sarah. Galerias de ventilação abaixo do solo, nebulizadores que expõem água para diminuição da temperatura do ar e *sheds* (iluminação e exaustão) são os principais componentes do sistema de ventilação natural que proporciona conforto e bem-estar aos pacientes (Figura 72).

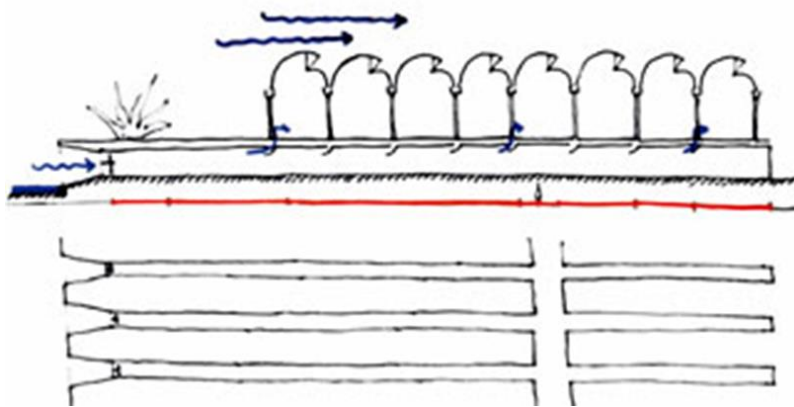


Figura 72. Corte esquemático do sistema de ventilação natural do Hospital Sarah Fortaleza. Fonte: Lima, 2012:229.

Os terraços-jardins e solários podem estar vinculados diretamente às enfermarias ou às áreas de fisioterapia, numa configuração integrada, já que predominantemente estas últimas apresentam relações de contiguidade entre si. Estes têm como função fundamental tornar mais humanizados os espaços das enfermarias, contribuindo para o equilíbrio psicológico dos pacientes que se sociabilizam e tomam banhos diários de sol, além de contribuírem para a prevenção da infecção cruzada (Figura 73 a 75).



Figura 73. Terraço jardim do Hospital Sarah Brasília. Fonte: Lima, 2012:93.

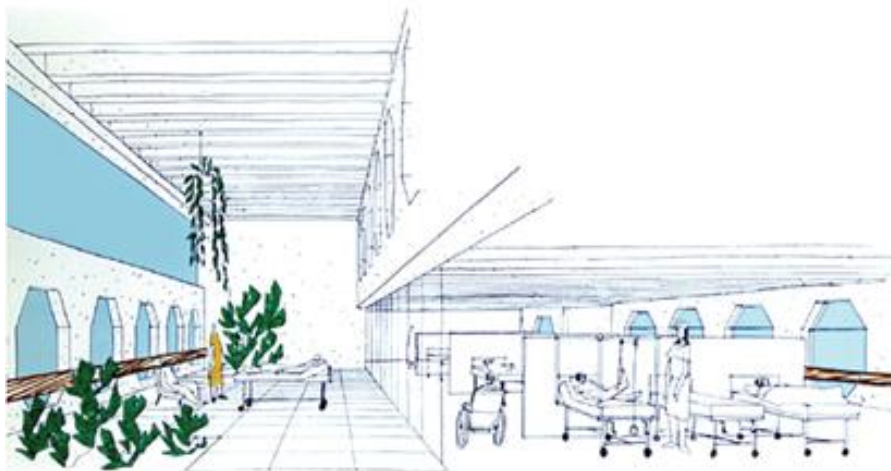


Figura 74. Integração da enfermaria com o terraço jardim. Fonte: Guimarães, 2010:92.



Figura 75. Detalhe dos solários do Hospital Sarah Belo Horizonte. Fonte: Site da Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação⁴³

Nesse contexto, o aspecto formal e compositivo dos hospitais da rede Sarah, mediante seus espaços vivenciais, representados por terraços jardins, solários e áreas lúdicas de reabilitação, assim como a fluidez dos espaços e a arte incorporada na arquitetura e integração com a natureza influenciam positivamente os sujeitos, contribuindo para o processo de recuperação e cura. Por isso, pode-se dizer que, além de transcender ao modelo hegemônico do final do século XX do monobloco vertical, a arquitetura dos hospitais Sarah atende a parâmetros do modelo contemporâneo humanizado, despertando sensações e percepções positivas no bem-estar de equipes de trabalho, visitantes e pacientes.

Portanto, como tipologias contemporâneas, os hospitais da rede Sarah são referências na arquitetura hospitalar brasileira, ainda hoje sob a hegemonia dos monoblocos verticais, que passam a dar maior ênfase ao setor de hotelaria hospitalar e de serviços, aproximando as estruturas hospitalares aos perfis de hotéis e shopping centers.

Diante da forte influência das Santas Casas de Misericórdia de Lisboa sob os edifícios hospitalares brasileiros nos períodos Colonial e Imperial, assim como diante da marcante participação do engenheiro português Luiz de Moraes na arquitetura hospitalar brasileira até a primeira metade do século XIX, somados à forte relação cultural entre Brasil e

⁴³ Disponível em: <http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/unidade-brasilia-lago-norte/>> Acesso em 05 de março de 2017.

Portugal, percebe-se uma identidade entre os modelos arquitetônicos de edifícios hospitalares deste início de século XX. Outra evidência desta identidade é destacada pelo fato de que os hospitais brasileiros assim como os portugueses sofreram grande influência da arquitetura moderna.

Portanto, vê-se que, com elementos e princípios arquitetônicos comuns voltados ao bem-estar de todos os usuários, os hospitais público-privados e o Complexo do Hospital da Luz, como exemplares portugueses, ao lado dos hospitais da Rede Sarah de Reabilitação podem ser considerados como referências para a configuração do espaço humanizado do hospital do século XXI.

4. AS NORMAS PARA EDIFÍCIOS HOSPITALARES

Ao longo do tempo, as iniciativas de padronização e normatização dos ambientes de saúde relacionam-se com as formas de encarar a doença, mediante sua proliferação, tratamento e cura. Iniciativas sanitaristas, assim como de controle sobre o exercício da medicina, o meio ambiente, os medicamentos e os alimentos evoluem, configurando-se em regulamentações e normas, passando a abranger o espaço físico das edificações de saúde a partir do momento em que estes são reconhecidos como coadjuvantes no processo de cura.

Segundo Costa e Rozenfeld (2000), desde a Antiguidade leis e normas disciplinavam a vida em sociedade, a despeito do desconhecimento do modo como os agentes causadores das doenças relacionavam-se com elas, onde a solução de problemas sanitários cabia à administração das cidades, sinal de ser a proteção da saúde da coletividade uma função do poder público.

Na Idade Média, foram intensificadas ações de saneamento do meio ambiente (controle de água e esgoto, limpeza das ruas e dos mercados); a normatização da prática profissional dos médicos, dos cirurgiões e dos farmacêuticos; e a determinação de observância de cuidados com os medicamentos, as boticas e os alimentos (Limeira, 2006:56).

Vê-se, no caso de Veneza (1348), que medidas estabelecidas para a prevenção de epidemias, convergem para a vigilância de portos, criação de ambientes para quarentenas e indicações de exposição ao ar e à luz solar, gerando regulamentações de caráter gerencial.

A partir do século XVI, com a ascensão da burguesia e do mercantilismo, o trabalho tornou-se fonte de riqueza, e o controle das doenças, ponto fundamental para a lucratividade dos meios de produção, observando-se dessa forma o aumento das regulamentações. Nesse contexto, de acordo com Costa e Rozenfeld (2000) começam a surgir no século XVIII as estatísticas populacionais e o conceito de polícia médica que apontava para organização da higiene pública e privada, por meio do Estado, que assume o papel de conformar e aplicar um código de leis de promoção e manutenção da saúde. Inicia-se, desta forma, a regulamentação da pureza da água e qualidade dos alimentos, da higiene dos ambientes, das profissões e das obrigações perante acidentes.

No final do século XVIII, pesquisas desenvolvidas pela Academia de Ciências de Paris podem ser consideradas como a primeira iniciativa sobre a regulamentação dos espaços físicos de saúde. Dentre estas destaca-se a pesquisa desenvolvida pelo médico francês

Jacques-René Tenon sobre os aspectos funcionais e operacionais dos hospitais franceses e ingleses.

Mediante visitas programadas aos hospitais, com detalhada análise de suas condições de atenção, o professor de patologia do Colégio de Cirurgia e membro da academia Real de Ciências e de Cirurgia, publica em 1788 um tratado intitulado de "*Memóires sur les hôpitaux de Paris*", que reuniria pela primeira vez diretrizes funcionais e organizacionais como subsídio para a concepção dos hospitais. "Além de fornecerem um diagnóstico das unidades, indicavam novos rumos para o edifício hospitalar, mediante um programa de reforma e reconstrução, inspirado no que havia de melhor entre os hospitais pesquisados" (Toledo, 2002:15).

A obra de Tenon é composta de cinco "*mémoires*". Dentre as principais diretrizes estabelecidas, reunidas na quinta "*mémoire*", estavam a organização do fluxo de pessoas e materiais, as dimensões das enfermarias, o número máximo de camas e seus espaçamentos, e condições de ventilação e exaustão dos ambientes.

A obra de Tenon tem um caráter sanitário e, ao mesmo tempo, de humanização, já que são considerados tanto os critérios que exploram o cuidado com a contaminação quanto os que proporcionam o bem-estar do paciente. Segundo Góes (2004), as diretrizes estabelecidas norteiam, por mais de um século, a construção hospitalar.

No século XIX, o conceito de salubridade⁴⁴, originário da França no final do século XVIII, impulsiona o desenvolvimento da higiene pública, como controle político-científico do meio.

Nas últimas décadas do século XIX, a consolidação do Estado moderno, a crescente industrialização e força produtiva, assim como o desenvolvimento da ciência e da tecnologia, deram origem a institutos de pesquisas e laboratórios de saúde pública. De acordo com Costa e Rozenfeld (2000) o acesso da população a resultados de pesquisas origina movimentos populares de defesa da saúde, pelo controle de alimentos, fármacos, serviços e intervenções ambientais, resultando em ampla legislação de controle, no início do século XX. Desde então, eventos negativos para a saúde da população têm servido de elemento propulsor para as reformulações de normas reguladoras da produção, do comércio e do consumo de produtos relacionados com a saúde, também, de serviços e de intervenções no ambiente, em muitos países (Costa e Rozenfeld, 2000).

⁴⁴Dizia respeito ao estado das coisas, do meio e de seus elementos constitutivos que, em sendo salubres, favorecem a saúde.

Após a Segunda Guerra Mundial, com a constituição da Organização Mundial de Saúde – OMS, a legislação sanitária e da atenção à saúde evolui. A proclamação da saúde como um dos direitos fundamentais e sua definição pela (OMS, 2006), como *“estado de completo bem-estar físico, mental e social e não consistindo somente da ausência de uma doença ou enfermidade”*, corresponde a um marco para o aperfeiçoamento da legislação sanitária e de atenção à saúde.

Com o advento da OMS, houve um salto considerável na abrangência e na produção de legislação concernente às questões que envolvem a saúde. Já na segunda metade do século XX, a normatização sanitária evolui e foram incluídos paulatinamente aspectos relativos aos edifícios de assistência em saúde (Limeira, 2006).

Assim, diversos países empenham-se em formular regulamentações e normatizações referentes a edificações hospitalares, tanto em âmbito geral quanto mais especializado, sob formatos e abordagens diferenciadas. Pode-se destacar os casos de Portugal e do Brasil, diante da importante relação de suas evoluções no âmbito da arquitetura hospitalar.

Em Portugal, a responsabilidade pela gestão das normalizações técnicas relacionadas aos edifícios hospitalares fica por conta da Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS). A ACSS foi criada em 2007 e é um instituto público integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa, financeira e patrimônio próprio.

A ACSS tem como uma de suas atribuições a definição e implementação de políticas, normalização, regulamentação e planejamento em saúde. Esta é responsável pela publicação de Guias, Especificações Técnicas, Recomendações Técnicas e Diretivas Técnicas.

Existem Recomendações Técnicas (RT) para diferentes tipologias de edifícios assistenciais, tais como edifícios hospitalares, centrais de coletas, hospitais dia e outras instalações de saúde, bem como RT's para espaços específicos dentro destas tipologias, que podem referir outros instrumentos para diferentes questões técnicas. Dentro da tipologia hospitalar, as principais recomendações técnicas específicas referem-se às unidades de hemodiálise, radioterapia, bloco operatório, unidade de cuidados intensivos, serviços de medicina física e reabilitação, instalações sanitárias e serviços de urgência.

A publicação das Recomendações e Especificações Técnicas do Edifício Hospitalar V.2011 (RETEH V2011) traz um conjunto de recomendações e especificações para a definição tipológica da concepção e construção hospitalar. Esta inclui recomendações e

especificações técnicas para as especialidades de arquitetura; fundações e estruturas; movimentação de terra; instalação e equipamentos de água e esgoto; instalação de equipamentos elétricos; instalação de equipamentos mecânicos; equipamentos gerais, móveis e fixos; segurança integrada; gestão técnica centralizada; heliporto; espaços exteriores; gestão Integrada de Resíduos; e manutenção.

De acordo com o documento, é objetivo do mesmo *“a definição tipológica da construção hospitalar, com vista a assegurar níveis de qualidade que se pretendem estabelecer”*. O documento refere ainda que *“No desenvolvimento do projeto dos edifícios e dos espaços exteriores devem adotar-se como princípios orientadores a concepção com durabilidade, facilidade de manutenção e flexibilidade”* (Portugal, 2011: 9).

Questões relacionadas ao conforto ambiental e humanização são abordadas na secção *“Caracterização geral da concepção”*, o qual menciona em um parágrafo que:

As soluções de projeto devem dar especial atenção aos aspectos de conforto acústico, térmico, visual e de ambiente interior, como elementos preponderantes para humanização dos cuidados de saúde, sobretudo nos aspectos de cor, textura, brilho, reflexão e desenho dos acabamentos e equipamentos a utilizar (Portugal, 2011; 12).

No Brasil, as normalizações técnicas relacionadas aos edifícios de saúde estão sob a gestão da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, criada em janeiro de 1999, vinculada ao Ministério da Saúde - MS. A ANVISA tem como campo de atuação todos os setores relacionados a produtos e serviços que possam afetar a saúde da população brasileira. Sua competência abrange tanto a regulação sanitária quanto a regulação econômica do mercado.

A regulação sanitária, compreendida como o modo de intervenção do Estado para impedir possíveis danos ou riscos à saúde da população, atua por meio da regulamentação, controle e fiscalização das relações de produção e consumo de bens e serviços relacionados à saúde.

A ANVISA é responsável pela publicação de Guias e Legislações Sanitárias, os quais formalizam recomendações que expressam o entendimento da Agência sobre procedimentos ou métodos, considerados adequados ao cumprimento de requisitos exigidos pela legislação.

As Legislações Sanitárias da ANVISA são dispositivos com caráter obrigatório, utilizados para garantir a conformidade com os requisitos técnicos definidos pela ANVISA, para preservar a saúde da população, durante a aquisição de bens e serviços. Estas são divididas em 16 macro temas, dentre eles enfatiza-se o dos serviços de saúde, sob o qual

está a Legislação Sanitária Resolução de Diretoria Colegiada RDC 50, publicada em fevereiro de 2002 e atualizada em 2004.

A Legislação Sanitária RDC 50 dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de Estabelecimentos Assistências de Saúde (EAS), “denominação dada a qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde à população, que demande o acesso de pacientes, em regime de internação ou não, qualquer que seja o seu nível de complexidade” (Brasil, 2004:52). O regulamento se aplica a construções novas de EAS de todo o país; áreas a serem ampliadas de EAS já existentes; reformas de EAS já existentes e os anteriormente não destinados a estabelecimentos de saúde.

Não estão cobertos por este regulamento as construções existentes em operação no Brasil, com data de inauguração anterior à publicação do regulamento, o que permite um número significativo de estabelecimentos de saúde, atuando sem garantias de conformidade com os requisitos mínimos para a promoção da saúde para os usuários.

A RDC 50 define as principais atribuições dos EAS de acordo com o perfil institucional e está dividida em três seções principais: a primeira relacionada a formatações técnicas para elaboração de projetos físicos; a segunda relacionada ao programa físico funcional, mediante uma organização físico-funcional e dimensionamento, quantificação e instalações prediais dos ambientes de diversas unidades funcionais; e a terceira relacionada a critérios para projetos referentes a circulações internas externas, condições ambientais de conforto, controle de infecção, instalações prediais ordinárias e especiais e condições de segurança contra incêndio.

Nos casos não descritos na RDC 50 e para aspectos mais específicos que requerem maior detalhamento técnico são adotadas portarias, normas e manuais complementares elaborados pelo Ministério da Saúde. Dentre as principais destacam-se:

- a) Portaria Conjunta MS/GAB nº 1 de 02/08/00 sobre funcionamento de estabelecimentos privados de vacinação;
- b) Portaria MS/GAB nº 44 de 10/01/01 sobre hospital-dia no âmbito do Serviço único de Saúde - SUS;
- c) Manual de Assistência ao Recém-nascido, Coordenação Materno Infantil do Ministério da Saúde, 1994;
- d) Portaria 1091/GM de 25/08/99, publicada no Diário Oficial -DO 26/08/99, sobre Unidade de cuidados intermediários neonatal no âmbito do SUS;

- e) Portaria nº 453/98 do Ministério da Saúde “Diretrizes de Proteção Radiológica em Radiodiagnóstico Médico e Odontológico, publicada no Diário Oficial - DO de 02/06/98;
- f) Manual de Organização de Laboratório de Citopatologia e Histopatologia do MS, 1987;
- g) Norma da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN - NE 3.05 - Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Medicina Nuclear e NE 6.05 – Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radioativas;
- h) Portaria MS nº 985 de 5/8/99, publicada no DO de 6/8/99 sobre Centro de parto normal no âmbito do SUS;
- i) Resolução RDC 151 de 21/08/01, publicada no DO de 22/08/01 –Níveis de complexidade de serviços de hemoterapia e legislação da ANVISA/Ministério da Saúde sobre sangue e hemoderivados;
- j) Norma CNEN - NE 3.06 de 03/90 - Requisitos de Radioproteção e Segurança para Serviços de Radioterapia;
- k) Portaria MS nº 3.535 de 02/09/98 e Portaria MS 255 de 31/03/99 sobre centros de atendimento de oncologia, publicadas no DO de 14/10/98 e no DO 01/04/99;
- l) Portaria MS/Secretaria de Atenção à Saúde - SAS nº 113 de 31/03/99 sobre cadastramento de serviços que realizam procedimentos de alta complexidade em câncer, publicada no DO de 08/04/99;
- m) Portaria MS nº 3.535 de 02/09/98 e Portaria MS 255 de 31/03/99 sobre centros de atendimento de oncologia, publicadas no DO de 14/10/98 e no DO de 01/04/99;
- n) Portaria MS/SAS nº 113 de 31/03/99 sobre cadastramento de serviços, publicada no DO de 08/04/99;
- o) Portaria nº 82 de 03/01/00 do Ministério da Saúde, publicada no Diário Oficial da União-DOU de 08/01/00;
- p) Portaria nº 322 de 26/05/88 do Ministério da Saúde publicada no DOU de 27/05/88 sobre bancos de leite humano;
- q) Resolução da ANVISA/MS - RDC nº 63 de 06/07/2000, publicada no DO de 07/07/2000 sobre Terapia de Nutrição Enteral;
- r) Portaria MS nº 3.535 de 02/09/98 e Portaria MS 255 de 31/03/99 sobre centros de atendimento de oncologia, publicadas no DO de 14/10/98 e no DO de 01/04/99 e Portaria MS/SAS nº 113 de 31/03/99 sobre cadastramento de

serviços, publicada no DO de 08/04/99 cadastramento de serviços, publicada no DO de 08/04/99;

- s) Manual de Lavanderia para Serviços de Saúde – ANVISA/Ministério da Saúde, Brasília, 2002;

Mediante as restrições e limitações normativas, Limeira (2006) afirma que as normas nem sempre têm encadeamento ou dimensão compatível com o atendimento de determinadas necessidades sociais. Ainda segundo o autor, deve-se comparar as normas à realidade, com o respectivo contexto social, pois, ao utilizá-las, como gestores, profissionais ou usuários de saúde, deve-se contribuir, como cidadãos, para aperfeiçoá-las.

Dessa forma, a dinâmica do conhecimento técnico e científico passou a exigir atualizações significativas com vistas a permitir que a contemporaneidade das experiências projetuais das edificações hospitalares possa oferecer novos componentes de conforto aos usuários (Brasil, 2014).

Mediante a descrição dos casos de Portugal e Brasil, tanto a Recomendação Técnica Portuguesa como a Legislação Sanitária Brasileira incluem seções relacionadas ao conforto térmico, acústico e luminoso dos espaços. No entanto, estas seções não contemplam os novos conceitos de humanização que norteiam a concepção dos edifícios hospitalares deste início de século XXI, os quais incluem a preocupação com a integração com a natureza, a concepção de espaços para uma maior interação entre pacientes e entre pacientes com funcionários, espaços para convívio, espaços para atividades coletivas, espaços para terapias sociais, entre outros.

No caso das relações entre a humanização na área da saúde, e sua correspondente área física nas edificações de saúde, pode-se dizer que o sistema normativo brasileiro atende, ainda precariamente, apenas as necessidades essenciais.

5. DA CONCEPÇÃO PURAMENTE FUNCIONAL À ABORDAGEM EXPERENCIAL

Apesar da evolução dos conceitos relacionados à importância do ato de cuidar no processo de cura dos pacientes, a medicina do início do século XXI ainda é predominantemente fundamentada no paradigma curativo, onde a função terapêutica ainda é, na grande maioria, exclusiva dos médicos, da indústria farmacêutica e de equipamentos médicos. No entanto, as mudanças no perfil das doenças, somadas ao envelhecimento da população e os avanços da medicina, capazes de prolongar a vida, mesmo em casos de doenças crônicas graves, aumentam a demanda de cuidados permanentes nas estruturas de saúde, que passam a ser um importante instrumento terapêutico na medida em que proporcionam maior bem-estar aos pacientes.

Um espaço, que neutraliza a tensão do paciente e a habitual frieza do ambiente de saúde, faz parte de um conceito mais amplo de atenção à saúde: o Ambiente Terapêutico, ou Healing Environment, onde a estrutura física de uma instituição de saúde participa e contribui no processo de cura (Gelli, 2010: 15).

Segundo Gelli (2010) este conceito trata da tendência mundial que propõe uma importante mudança de foco: não criar uma arquitetura hospitalar e sim uma arquitetura para a saúde.

A configuração do espaço hospitalar interfere no cuidado médico por meio de aspectos ergonômicos, atendendo às necessidades técnicas e funcionais, assim como no nível de saúde do paciente, fortalecendo ou enfraquecendo a causa da doença e protegendo ou expondo o indivíduo a infecções, além de assumir importante relevância na percepção subjetiva e na influência sobre o paciente, a equipe de saúde e os acompanhantes.

O espaço físico deve contemplar o aspecto psicológico, envolvendo o indivíduo, atenuando medos, dor, perda de controle, incapacidade e até a morte, de modo a elevar a moral e promover sua motivação. Este deve ser dinâmico e interativo com o meio ambiente, estimulando o paciente e distraíndo-o positivamente. O aspecto social também deve ser contemplado de forma a permitir a interação entre paciente, família e amigos, oferecendo espaço adequado para participarem do processo de recuperação.

A fundação do Planetree em 1978, que representa o início do *Paciente Centered Care Movement*, foi fundamental para a evolução dos conceitos sobre a arquitetura como instrumento terapêutico, que têm como principais marcos: a fundação do primeiro hospital *Planetree* em 1985; a fundação do *Center for Health Design*⁴⁵ em 1993; e a

⁴⁵Organização norte-americana sem fins lucrativos focada na pesquisa e promoção de boas práticas no Health Care Design.

publicação de importantes estudos científicos liderados por Roger Ulrich⁴⁶, como a publicação em 2004 da “*Role of the physical Environment in the hospital of the 21st Century*” e a publicação em 2008 da “*Review of the research literature on Evidence-based healthcare Design*”.

A influência positiva do espaço na recuperação dos pacientes vem sendo documentada através de publicações certificadas pelo *American Institute of Architects (AIA)*, *The Architecture of Hospitals, Health Environments Research and Projeto Journal (HERD JOURNAL)*, *Military Health System (MHS)* e principalmente pelo *Center for Health Design*.

O conjunto de estudos, onde pesquisadores buscam a comprovação científica da evidência de como o espaço construído afeta o paciente, passa a fazer parte do desenvolvimento de uma nova ciência chamada *Evidence Based Design (EBD)*, que segundo *Military Health System*, corresponde a uma “compilação de conhecimentos científicos que liga os elementos do ambiente construído com os resultados que afetam os pacientes, equipas e recursos”.

5.1. Evidence Based Design (EBD)

A gênese do *Evidence Based Design (EBD)* prende-se ao seu antecessor conceitual, o *Evidence Based Medicine (EBM)*, que consiste no uso consciente, explícito e crítico da maior evidência existente na tomada de decisões sobre o cuidado de pacientes individuais (Aldrabinha, 2013:20). Nesse contexto, a prática do EBM significa unir a experiência clínica individual com as maiores evidências clínicas disponíveis obtidas através de pesquisas sistemáticas

De acordo com Pati (*apud* Malkin, 2012), o EBD é análogo à EBM, embora os estudos do EBD sejam realmente mais difíceis de conceber, devido à natureza e diversificação das variáveis. Estes vão desde configurações e tamanhos de salas, tipos de iluminação e ambientes, diversidade de equipes, até os pacientes, que podem ter um número de morbidades que influenciam nas respostas em determinada situação.

A metodologia científica do EBD propõe que se examine e teste minuciosamente a maneira como o entorno do paciente interfere com o cuidado médico, a doença e os atributos do paciente; ou seja, os benefícios do espaço físico construído na atenção à saúde, através de ensaios, de revisões da literatura e, até, de meta-análises, que

⁴⁶ Professor de arquitetura do Centro de Pesquisa em Edificações de Saúde da Universidade de Tecnologia Chalmers, na Suécia, sendo o pesquisador mais citado internacionalmente sobre a temática do EBD.

demonstrem a efetividade da influência positiva do espaço de recuperação dos pacientes, com metodologia semelhante à aplicada na medicina baseada em evidências. (Gelli, 2010)

As linhas de pesquisa concentram-se na percepção do ambiente pelo paciente e prestadores (*Healling Environment*); nos modelos de atenção (apartamentos com um leito versus dois leitos, postos centralizados versus descentralizados); na incidência de erros no tratamento (por vezes potencializados pela fadiga); e na segurança do paciente (risco de contaminação, quedas e acidentes), expandindo-se atualmente para a produtividade e para toda e qualquer melhoria significativa percebida (Gelli, 2010).

Através do EBD, o *Center for Health Design*, chama atenção para a importância de aprimorar o grau de evidência da influência do espaço no resultado da recuperação dos pacientes. Desde 1997, com a divulgação do relatório intitulado "*An Investigation to Determine Whether the Built Environment Affects Patients' Medical Outcomes*", diversos estudos têm coletado evidências empíricas demonstrando que existe uma ligação entre as características ambientais e resultados. Nesta época, foram realizados 67 estudos de alto rigor científico, que fizeram com que os investigadores concluíssem que as intervenções de projeto podem ser guiadas pela investigação científica sólida.

De acordo com Malkin (2012), hoje existem milhares de estudos que cumpriram a condição de rigor metodológico, que podem ser usados como parâmetros para concepção de uma única unidade de enfermagem, uma clínica ou um hospital inteiro.

Para Malkin (2012) o EBD está intrinsecamente ligado ao cuidado centrado no paciente, uma vez que todas as coisas devem ser vistas sob a perspectiva do paciente, de modo a realizar-se o cuidado de forma mais conveniente e confortável para ele. Assim, dentro desta abordagem, o autor afirma que se deve manter a família informada e envolvida, proporcionando fácil acesso aos recursos e informações; abraçar a espiritualidade; fornecer dietas nutritivas; integrar práticas complementares e alternativas com o tratamento convencional; e habilitar o paciente a tomar proativamente decisões sobre seu próprio cuidado, se este for capaz de fazê-lo.

Dessa forma, tem-se que os estudos científicos do EBD, e seus valores propostos, devem ser utilizados na concepção dos espaços hospitalares a fim de proporcionar melhoria no processo de cura e segurança do paciente, no desempenho operacional e nas experiências positivas para pacientes, familiares e equipe de saúde.

5.2. Ferramentas do Evidence Based Design

Os estudos científicos do EBD são de fundamental importância para a qualidade do projeto de edificações de saúde e sua melhoria contínua, e são cruciais para aperfeiçoar seus serviços, oferecer eficiência, flexibilidade de usos e controle dos níveis de conforto dos pacientes e equipe, inclusive contribuindo para os efeitos positivos da saúde e do bem-estar. No entanto, é improvável que os envolvidos na instrução, especificação, uso e projeto de ambientes de cuidados de saúde encontrem a oportunidade ou tenham a experiência de ler os milhares de itens das pesquisas científicas do EBD.

Nesse contexto, e diante da insatisfação com a qualidade dos seus edifícios de saúde, o governo do Reino Unido, desde 1978, vem desenvolvendo ferramentas de projeto com base em evidências, para medir o nível de qualidade de seus ambientes de saúde.

Ferramentas de medição de qualidade e segurança, tanto em fase de desenvolvimento de projeto quanto pós-projeto, foram desenvolvidas a partir de um banco de dados de evidências provenientes de pesquisas científicas do EBD, comandadas por Rubin, Owens e Golden (1968-2004) e Roger Ulrich (2004).

Segundo Phiri (2015), as medidas do governo britânico ampliaram a atenção para a definição, medição e monitoramento da qualidade dos projetos no sentido de realçar a habilidade de criar ambientes terapêuticos e propícios à cura, fornecendo “função ou comodidade, firmeza e prazer”, como assim definia o arquiteto romano Marcus Vitruvius Pollius, autor do primeiro tratado sobre arquitetura, escrito no século I a.C., baseado nos três princípios conceituais: *utilitas, firmitas e venustas*.

As ferramentas inglesas proporcionam uma imagem geral, não em termos de fatores causais e teorias, mas, em grande parte, em termos de considerações de projeto e direcionamento necessários, para alcançar os resultados sugeridos por pesquisas científicas consolidadas. Em termos simples, os clientes e os arquitetos querem saber mais ou menos o tipo de coisas que devem fazer; quais características de edifícios eles devem controlar ou elaborar, e quais tipos de condições de ambiente eles precisam produzir (Lawson, 2005).

Um banco de dados de evidências cria um vínculo entre as medidas estruturais e de processo e os resultados na edificação, no paciente e na equipe. Ele indica como o setor de cuidados de saúde projetado pode afetar coisas como duração da estadia, redução de reincidências, taxas de infecção cruzada, riscos de erro clínico e consumo de medicação. Também mostra resultados muito detalhados tais como frequências cardíacas, padrões

de sono, ociosidade e outros, e pode fornecer conexões para mais medidas qualitativas, como satisfação do paciente, recrutamento e retenção de pessoal. A pesquisa neste campo é internacional e extensa (Phiri, 2015).

As ferramentas utilizadas pelo Reino Unido podem ser agrupadas em quatro tópicos principais, de acordo com seus objetivos específicos:

- I. Aumento de eficiência e eficácia;
- II. Alcance da sustentabilidade no patrimônio arquitetônico de saúde;
- III. Conformidades com requisitos normativos e legais;
- IV. Melhoria da qualidade do projeto.

A ferramenta britânica para o aumento da eficiência e eficácia no sistema de saúde é a *Strategic Health Asset Planning and Evaluation (SHAPE)*, desenvolvida pelo Departamento de Saúde do Reino Unido. Esta ferramenta é um aplicativo, ou plataforma na internet, que fornece informações e dá suporte ao planejamento estratégico para toda a cadeia econômica do sistema de saúde. O objetivo da ferramenta é permitir o desenvolvimento de um serviço de saúde mais eficiente e eficaz, através da capacidade de tomada de decisões mais próximas das pessoas que serão afetadas. SHAPE foi desenvolvido para dar suporte na priorização das políticas nacionais, permitindo a identificação de necessidades locais do sistema de saúde.

A ferramenta SHAPE apresenta mapas, dos quais é possível obter uma série de informações relacionadas com os serviços de saúde e das características da população local, tais como idade dos habitantes, densidade populacional, diversidade étnica, padrões de comorbidades, taxas de obesidade, tipos de infraestrutura de saúde presente na região, dentre outros. O acesso à ferramenta é livre apenas para profissionais do sistema nacional de saúde e autoridades locais do Reino Unido (Figura 76).

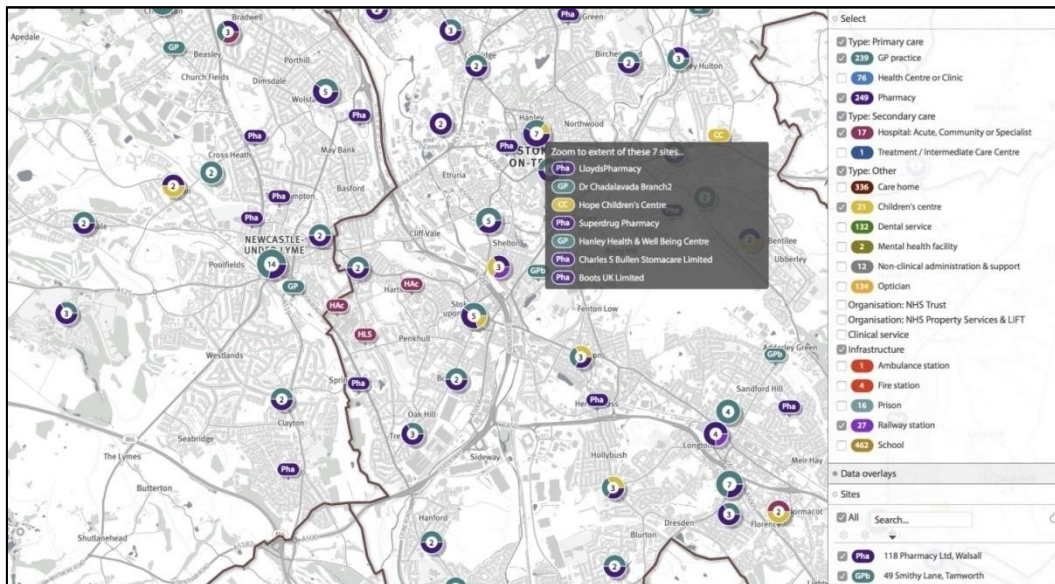


Figura 76. Imagem de um mapa da ferramenta SHAPE. Fonte: Site da ferramenta SHAPE⁴⁷.

As ferramentas para promoção da sustentabilidade no ambiente hospitalar são:

- *Building Research Establishment's Environmental Assessment Method (BREEAM)* desenvolvido pelo *Building Research Establishment (BRE)*.
- *Energy Assessment & Reporting Methodology TM22* desenvolvido pelo *Chartered Institution of Building Services Engineers (CIBSE)*.

O BREEAM é um sistema de avaliação e certificação ambiental de edifícios, cujo objetivo é dar suporte aos projetistas e construtores na identificação e mitigação dos impactos ambientais relacionados ao projeto, construção e utilização dos edifícios. O sistema lista uma série de requisitos de projeto e construção, divididos em áreas temáticas de impactos ambientais, tais como consumo de água, consumo de energia, geração de resíduos, uso do solo, transportes para acesso ao edifício, poluição etc. De acordo com o grau de conformidade com os vários requisitos, o edifício pode obter diferentes níveis de certificação para identificar o desempenho ambiental atingido, de acordo com a métrica do próprio sistema.

A TM22 é uma ferramenta da CIBSE que permite medir, monitorar e avaliar o desempenho energético dos edifícios. Tal ferramenta utiliza planilhas para o monitoramento dos dados de desempenho dos sistemas energéticos individualmente. Esta metodologia permite aos gestores de edifícios conhecer e monitorar o desempenho dos principais sistemas energéticos, além de permitir a comparação do seu desempenho com os de outros edifícios.

⁴⁷Disponível em: <<http://shapeatlas.net/>> Acesso em: maio de 2021.

As ferramentas para conformidade com requisitos normativos e legais são:

- *Premises Assurance Model (PAM)* desenvolvido pelo *National Health Service (NHS)* do Reino Unido;
- *Activity DataBase (ADB)* desenvolvido pelo *Department of Health and Social Care (DHSC)*.

A ferramenta PAM é utilizada para avaliar o nível de conformidade dos edifícios de saúde com as normas e legislações aplicáveis ao projeto, construção e operação, de acordo com as exigências da NHS.

A ADB é um pacote de aplicativos que contém uma base de dados detalhada das necessidades para cada atividade dentro dos espaços dos edifícios de saúde, tais como layout, necessidade de lavagem de mãos, relação com espaços adjacentes, área mínima recomendada, altura do ambiente, equipe necessária na atividade, condições ambientais (ex. temperatura, nível de iluminação etc.), lista de equipamentos etc. A base de dados está de acordo com o *Health Building Notes (HBNs)* e as publicações do *Health Technical Memoranda (HTM)*, que são documentos de referência do desenvolvimento de projetos, na construção e na operação de edifícios de saúde.

As ferramentas para a melhoria da qualidade do projeto são:

- *Achieving Excellence Design Evaluation Tool (AEDET)* desenvolvido pelo Centro de Arquitetura e Projeto de Saúde da *National Health Service (NHS)* do Reino Unido;
- *A Staff & Patient Environment Calibration Tool (ASPECT)* desenvolvido pelo grupo de estudo de cuidados da saúde da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Sheffield, na Inglaterra;
- *Design Quality Indicator (DQI)* foi desenvolvido pela unidade de pesquisa de política científica da Universidade de Sussex, na Inglaterra, por solicitação do Conselho da Indústria da Construção do Reino Unido;
- *NHS ProCure 21 Design and Risk Tool (DART)* desenvolvido pela *National Health Service (NHS)*;
- *Inspiring Design Excellence and Achievements (IDEAs)* desenvolvido pela *National Health Service (NHS)*.

A ferramenta AEDET foi desenvolvida pelo Centro de Arquitetura e Projeto de Saúde da NHS para avaliar os projetos de edifícios de saúde, desde as propostas iniciais até a avaliação pós-projeto. A ferramenta possui formulários com questões divididas em 10 critérios diferentes. Cada questão é respondida em formato numérico que vai de 1 a 6

dentro de uma planilha Excel, o qual automaticamente resume todas as respostas em um gráfico para demonstrar o perfil de qualidade do projeto.

A ferramenta ASPECT tem como objetivo a avaliação dos fatores ambientais e dos seus impactos na percepção de qualidade dos espaços. A ferramenta é baseada em um banco de dados com mais de 600 pesquisas que destacam como os fatores ambientais podem impactar nos níveis de satisfação das equipes do hospital e dos pacientes, tendo como consequência impactos no desempenho das equipes e na saúde dos pacientes.

O objetivo da ferramenta DQI é medir, avaliar e melhorar a qualidade dos projetos de edifícios. Lançado como ferramenta genérica em 2003, teve sua versão específica para edifícios de saúde apresentada em 2013, para substituir o AEDET como ferramenta de avaliação de qualidade dos edifícios de saúde.

A DART é uma ferramenta de suporte à atividade de aquisição para a indústria da construção de edifícios de saúde. O objetivo é substituir os métodos tradicionais de aquisição de materiais que resultam em atrasos nas montagens, sobrecustos, conflitos entre os construtores e improvisos, os quais levam a um aumento no custo da obra, custo operacional ou custos litigiosos.

A ferramenta IDEAs tem como objetivo identificar as atividades e necessidades funcionais e emocionais nos ambientes de saúde para dar suporte nas melhores soluções para estes ambientes. A ferramenta é uma plataforma que mostra pictogramas e/ou fotos de vários ambientes, onde é possível identificar os desafios e considerações, bem como soluções já implementadas para melhorar a qualidade do projeto no respectivo ambiente.

Dentre as ferramentas britânicas, as que mais se destacam diante do cuidado centrado no paciente e humanização do ambiente hospitalar são as seguintes:

- Conformidades com requisitos normativos e legais;
 - *Premises Assurance Model (PAM)* desenvolvido pelo *National Health Service (NHS)* do Reino Unido;
 - *Activity DataBase (ADB)* desenvolvido pelo *Department of Health and Social Care (DHSC)*;
- Melhoria da qualidade do projeto.
 - *Achieving Excellence Design Evaluation Tool (AEDET)* desenvolvido pelo *Centro de Arquitetura e Projeto de Saúde da National Health Service (NHS)* do Reino Unido;

- *A Staff & Patient Environment Calibration Tool (ASPECT) desenvolvido pelo grupo de estudo de cuidados da saúde da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Sheffield, na Inglaterra;*
- *Design Quality Indicator (DQI) foi desenvolvida pela unidade de pesquisa de política científica da Universidade de Sussex, na Inglaterra, por solicitação do Conselho da Indústria da Construção do Reino Unido;*
- *Inspiring Design Excellence and Achievements (IDEAs) desenvolvido pela National Health Service (NHS).*

5.2.1. Ferramentas de Conformidade Normativa e Legal

O processo holístico de projetar edificações de cuidados de saúde requer uma multidisciplinaridade considerável devido aos muitos elementos (evidências) a serem considerados, mas também deve obedecer a padrões e protocolos de provedores ou instituições reguladoras de cuidados de saúde, e atender ao cumprimento de exigências legais e legislações sobre qualidade e segurança. Para a melhoria no atendimento a todos os requisitos, as ferramentas de conformidade são importantes no gerenciamento de riscos e na obtenção das aprovações, licenciamentos e certificações necessárias, além de apoiarem a rápida difusão de informações e inovações. As ferramentas adequadas são essenciais para facilitar a implantação de novos modelos de serviços de saúde, utilizar as mais recentes tecnologias, quando apropriado, e oferecer bons resultados a um custo menor. Dentre as ferramentas de conformidade desenvolvidas estão o PAM e o ADB.

A ferramenta PAM estabelece um espectro de desempenho em uma variedade de resultados em cinco domínios: finanças / relação custo-benefício; segurança; eficácia; experiência do paciente; e capacidade do quadro operacional (em acordo com o sistema de gerenciamento); de modo a garantir a eficiência, qualidade e capacidade das instalações. Cada um dos cinco domínios é construído por três componentes: informações, referente ao coletado sobre o desempenho das instalações; estratégia e política, sobre como a informação é usada para planejar o futuro; e entrega, dado sobre como estão funcionando as instalações. Sua rigorosa metodologia de autoavaliação utiliza evidências, medidas e medições robustas para demonstrar que as instalações de saúde alcancem padrões legais e nacionais acordados e exigidos sobre segurança, eficiência, eficácia e experiência de pessoal/paciente (usuário). O PAM é, portanto, um programa de monitoramento e avaliação sistemática desses aspectos (Figura 77).

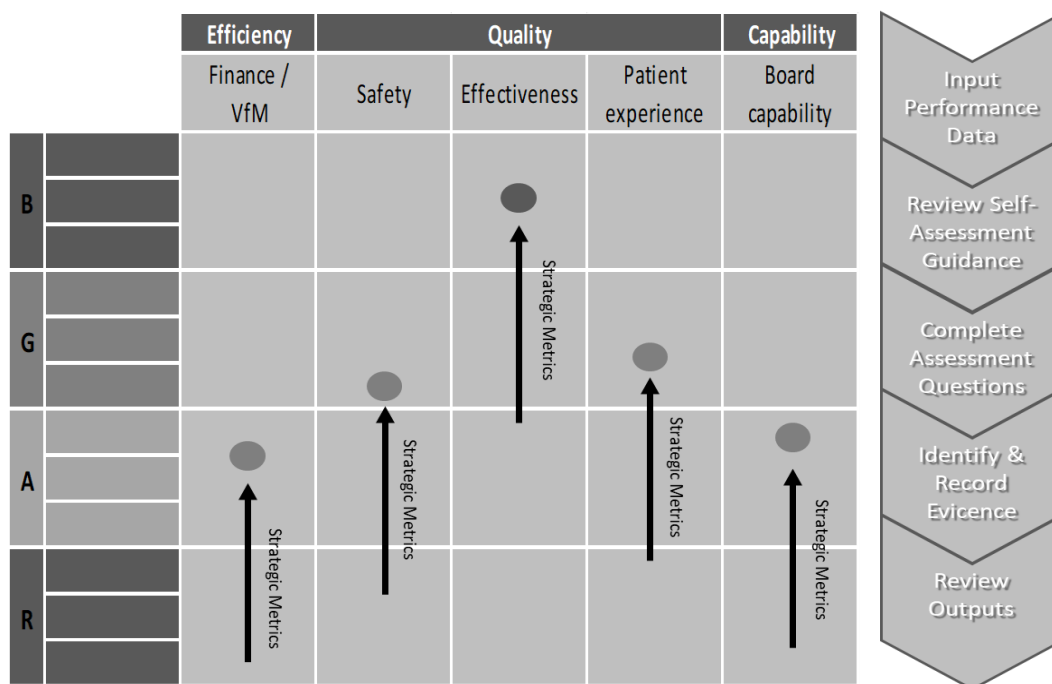


Figura 77. Esquema de avaliação da ferramenta PAM. Fonte: Phiri, 2015:9.

As instalações de saúde são avaliadas de acordo com critérios-chave e evidências, por meio da análise de seu desempenho atual classificado mediante definições como: “não faz isso”, “não atende o padrão exigido”, “atende o padrão exigido”, “melhor performance na categoria”. Tais avaliações fornecem um conjunto de pontos que são agregados para dar uma avaliação geral do desempenho. Os resultados podem então ser apresentados aos diretores e aos órgãos reguladores, fornecendo garantia ou identificando áreas e metas para desenvolvimento ou levantamento de problemas ou a necessidade de aprimoramentos de desempenho.

Através de uma combinação de declarações qualitativas (Pesquisa Nacional de Pacientes Internados e Equipe de Ação no Ambiente do Paciente), métricas quantitativas (Estatísticas de Episódios Hospitalares e Coleção de Informações de Retorno das Propriedades) e, referindo-se ao Guia de Nível de Avaliação, o PAM exige que os usuários identifiquem a evidência utilizada para justificar a avaliação

Além da conformidade com padrões e protocolos pré-estabelecidos, outros atributos multidisciplinares que caracterizam o PAM referem-se à segurança, usuários, fontes de dados e diferentes tipos de critérios.

A segurança está relacionada ao cenário da gestão, diante do alcance de melhorias de desempenho e qualidade vinculadas a um programa de monitoramento e avaliação sistemática de vários aspectos do serviço ou facilidade para garantir que as normas de qualidade sejam atendidas (*Quality Assurance – QA*). Tais aspectos, que incluem usuários,

processos e ambiente, estão intimamente relacionados à acreditação de serviços de saúde, como uma espécie de certificação de qualidade, baseado num método de avaliação de qualidade da assistência por meio de padrões previamente definidos (Figura 78).

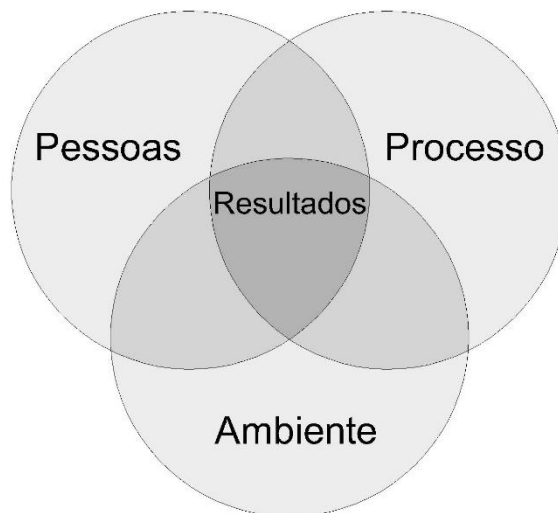


Figura 78. Modelo de premissas de garantia relacionada às pessoas, processos e ambiente. Fonte: Phiri, 2015:10. Adaptado pela autora.

As fontes de dados utilizados são os custos de gerenciamento de instalações em comparação a uma lista combinada de medidas de atividade por metro quadrado. Os critérios utilizados incluem relatórios, registros e arquivos; políticas e procedimentos; além de desenhos técnicos e ferramentas complementares como ASPECT / AEDET Evolution (Figura 79 e 80).

Em geral, a estrutura do PAM esclarece o quão bem as instalações de cuidados de saúde suportam o efetivo e o bom atendimento ao paciente.

ASPECT/AEDET EVOLUTION	PREMISSAS ASSURANCE MODEL – PAM
A CARACTERÍSTICA E INOVAÇÃO	
1 Há ideias claras por trás do projeto do prédio	
B FORMA E MATERIAIS	
4 Os materiais externos e os detalhes aparentam ser de alta qualidade	3B Eficácia E1 Fornece instalações em boa condição física
5 As cores e texturas externas parecem apropriadas e atraentes	3B Eficácia E1 Fornece instalações em boa condição física
C AMBIENTE DA EQUIPE E DO PACIENTE	
1 PRIVACIDADE, COMPANHIA E DIGNIDADE	
1.1 Os pacientes podem escolher ter privacidade visual	
2 VISTAS	
2.1 Espaços onde funcionários e pacientes passam tempo têm janelas	
2.5 A vista de fora é interessante	
3 NATUREZA E EXTERIOR	
3.2 Pacientes e funcionários têm acesso a áreas ajardinadas utilizáveis	
4 CONFORTO E CONTROLE	
4.6 O layout do projeto minimiza o ruído indesejado nas áreas de funcionários e pacientes	
5 LEGITIVIDADE DE LUGAR	
5.1 Quando você chega ao prédio, a entrada é óbvia	
6 APARÊNCIA INTERIOR	
6.8 Os pisos são cobertos com material adequado	
7 INSTALAÇÕES	
7.1 Os banheiros têm assentos, corrimãos, pavimentos antiderrapantes, uma prateleira para produtos de higiene pessoal e algum lugar para pendurar roupas com fácil acesso	
8 EQUIPE	
8.1 A equipe tem um lugar conveniente para mudar e guardar com segurança objetos e roupas	
D INTEGRAÇÃO SOCIAL/URBANA	
3 O paisagismo vegetal e estrutural ao redor do edifício contribui positivamente para a localidade	
E DESEMPENHO	
1 O edifício é fácil de operar	
F ENGENHARIA	
1 Os sistemas de engenharia são bem projetados, flexíveis e eficientes em uso	
G CONSTRUÇÃO	
1 Se o planejamento e a construção por etapas forem necessários, as várias etapas deverão ser bem-organizadas	
H USO	
1 Os requisitos funcionais principais definidos são satisfeitos	3B Eficácia E2 Cumprindo requisitos de política operacional
2 O projeto facilita o modelo de cuidado da diretoria	
3 De forma geral, o edifício é capaz de lidar com s taxas de transferências projetadas	3B Eficácia E3 Lidando com demandas de taxas de transferência e capacidade
4 O fluxo de trabalho e logística são definidos de forma otimizada	3B Eficácia E4 Apoiando fluxos de trabalho e logística
5 O edifício é suficientemente adaptável para responder às mudanças e para permitir expansões	3B Eficácia E5 Antecipando adaptabilidade futura
6 Quando possível os espaços são padronizados e flexíveis no seu tipo de utilização	3B Eficácia E6 Promovendo flexibilidade no uso
7 O layout facilita tanto a segurança como a supervisão	3B Eficácia E7 Facilitando segurança e supervisão
I ACESSO	
1 Existe um bom acesso ao serviço de transporte público, incluindo vias internas	3B Eficácia E8 Reunião de planos de arranjos transporte
2 Existe estacionamento apropriado para os veículos dos visitantes e funcionários com previsão apropriada de vagas para Portador de Necessidades Especiais -PNE	3B Eficácia E9 Equipe de manuseio e arranjos de estacionamento público
3 A aproximação e acesso de ambulâncias é garantido de forma adequada	3B Eficácia E10 fornecendo ambulância e acesso e saída do fogo
4 De forma geral o edifício é capaz de lidar com as taxas de transferências projetadas	3B Eficácia E3 Lidando com demandas de taxas de transferência e capacidade

Figura 79. Tabela comparativa entre ASPECT/AEDET Evolution 2005 e PAM. Fonte: Phiri, 2015: 11. Adaptado pela autora.

5	Rotas de acesso de pedestres são óbvias, agradáveis e apropriadas para cadeiras de rodas e para pessoas com outras dificuldades ou limitações visuais	3B Eficácia E12 Entregando paisagens agradáveis e bem iluminadas para pedestres, incluindo deficientes, rotas de acesso
6	Espaços exteriores são disponibilizados com iluminação apropriada e segura para indicar caminhos, rampas e degraus	3B Eficácia E12 Entregando paisagens agradáveis e bem iluminadas para pedestres, incluindo deficientes, rotas de acesso
7	A estratégia de combate ao incêndio permite o pronto acesso e fugas	3B Eficácia E10 Fornecendo ambulância e acesso e saída do fogo 3B Eficácia E11 Alcançando a separação dos serviços
J ESPAÇO		
1	O projeto cumpre com normas apropriadas para os espaços	3B Eficácia E13 Alcançando padrões espaciais
2	A taxa de espaços utilizáveis em relação à área total é boa	3B Eficácia E16 Utilização dos espaços
3	As distâncias de circulação feitas pelos funcionários, pacientes e visitantes são minimizadas pelo layout	3B Eficácia E14 Minimizando distâncias de circulação
5	O projeto torna apropriado a previsão de separação por gênero	3B Eficácia E15 Separação de acomodação por gênero
6	Existe espaços adequados para armazenamento	3B Eficácia E17 Proporcionar armazenamento adequado

Figura 80. Continuação da tabela comparativa entre ASPECT/AEDET Evolution 2005 e PAM. Fonte: Phiri, 2015:11. Adaptado pela autora.

Ao lado do PAM, está a ferramenta de conformidade ADB, que se configura como um software que contém dados de um projeto mestre (padrão) para cômodos individualizados, que segue as referências de um banco de dados de evidências do NHS do Reino Unido. Das ferramentas inglesas, é a única que se configura como pacote de dados e software, de propriedade autoral da coroa britânica, que pode ser vendido em uma base comercial ou pode ser endossado pelo NHS do Reino Unido.

Os dados da ADB, que vão desde uma lista de atividades desenvolvidas em determinado compartimento, até à qualidade ambiental e características de um projeto, são desenvolvidos diretamente a partir das HBNs e HTMs publicados pelo NHS britânico. Estes são, portanto, continuamente atualizados pelo NHS para alinhar a ferramenta com os mais recentes padrões e orientações das Notas de Construção de Saúde e Memorandos Técnicos de Saúde. A ADB também tem como banco de dados a experiência dos profissionais que atualizam as melhores práticas construtivas para os edifícios de saúde.

O “Projeto Mestre” contém informações sobre cerca de 30 departamentos hospitalares, 1.500 salas clínicas e não clínicas e uma biblioteca com 2.500 componentes, montagens ou agrupamentos de componentes e layouts de salas. Estes dados mantidos no Projeto Principal usam códigos com números até 900 para todos os itens. Cada sala contém informações sobre atividades, como lavagem de mãos; planejamento e adjacências; dados espaciais, como área recomendada, altura e pessoal; dados sobre condições ambientais (temperatura, iluminação, ar, filtragem, níveis de ruído etc.); uma lista de equipamentos; e um layout gráfico da sala.

A ADB possui uma estrutura hierárquica orientada por código definida por Projetos, Departamentos, Salas, Equipamentos e Componentes (Figura 81).

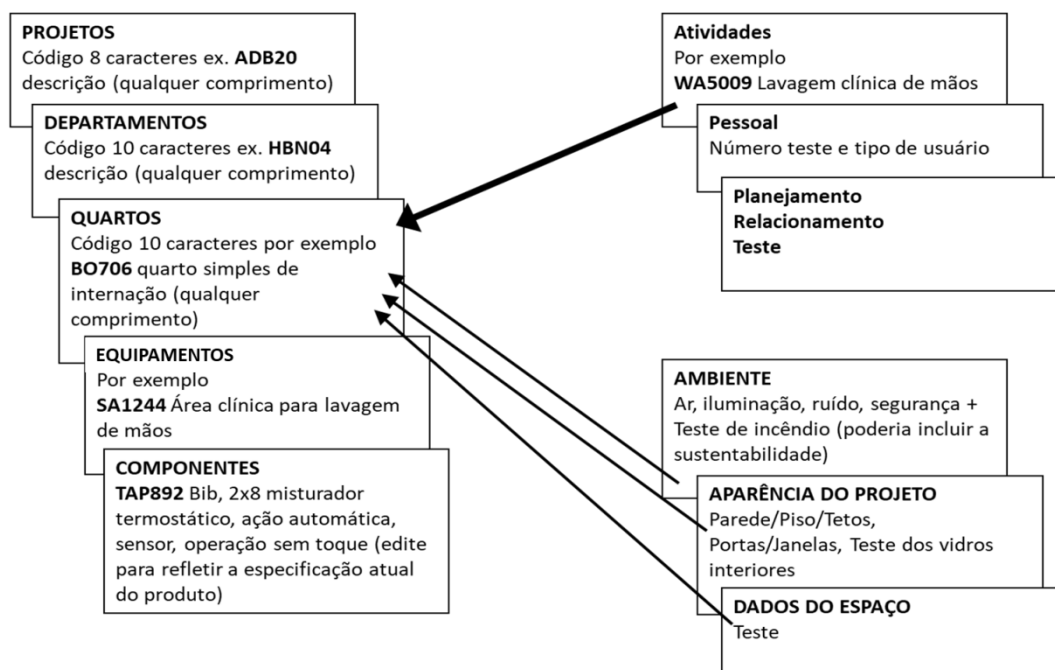


Figura 81. Sistema de códigos da ferramenta ADB. Fonte: Fonte: Phiri ,2015:20. Adaptado pela autora.

A ADB é usada principalmente como instrumento de avaliação de instalações de cuidados de saúde e como fonte de referência e lista de verificação. Esta ferramenta produz uma ficha de dados do cômodo, de modo a indicar uma lista de atividades, dados acerca da qualidade do ambiente e características do projeto da sala, fornecendo informações sobre acabamentos, representações gráficas de desenhos de layout, elevações e desenhos tridimensionais (Figura 82 e 83).

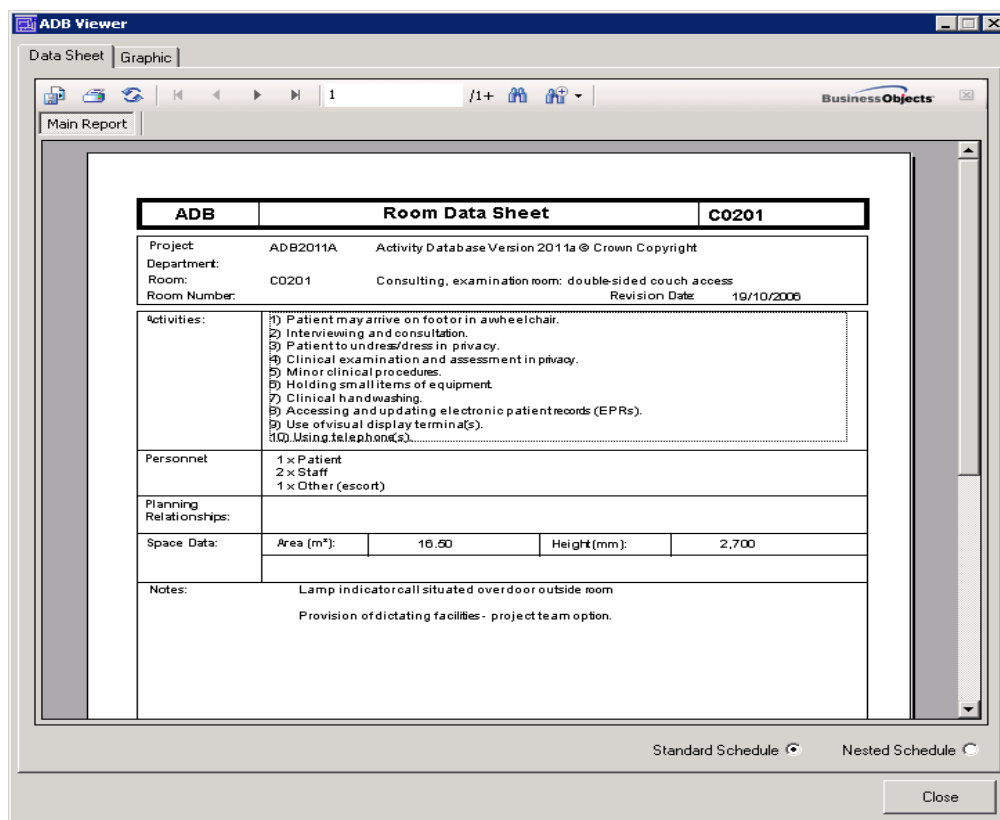


Figura 82. Exemplo de ficha de dados do ambiente. Fonte: Phiri, 2015:15.

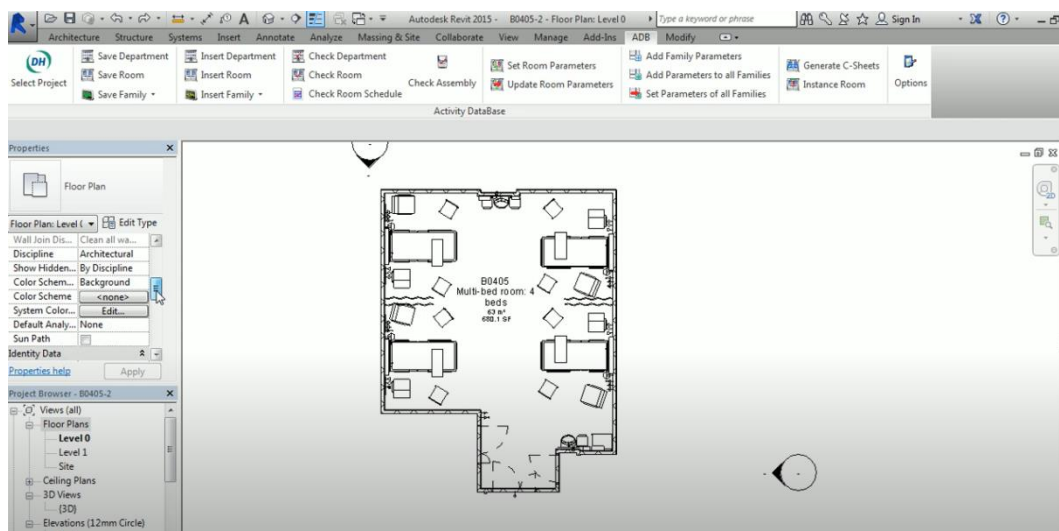


Figura 83. Representação gráfica do ADB como um plugin do Revit. Fonte: Vídeo explicativo do ADB no Youtube⁴⁸.

A Figura 82 mostra exemplos de “Room Data Sheets” da ADB indicando uma lista de atividades, dados da sala acerca da qualidade do ambiente e características do projeto da sala fornecendo informações sobre acabamentos.

⁴⁸Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=UGPBULStHKM/>> Acesso em: maio de 2021.

O software de banco de dados carrega equipamentos nos quartos; assegura que os quartos projetados se conformem aos requisitos necessários do NHS para instalações de cuidados de saúde; programa equipamentos / salas / portas e compara o equipamento necessário com o equipamento colocado no projeto. Este software corresponde ao Microsoft SQL Server, que permite a introdução da interface para o Revit (*Building Information Modeling* - BIM) e sua operação eficiente.

A ferramenta possui dados textuais e gráficos em um único banco de dados, assegurando a sincronia entre texto e gráficos; uma instalação gráfica interna chamada *Graphical Editor*; um complemento de filtro estilo Windows XP que permite critérios de pesquisa simples e complexos; pesquisa de sintaxe SQL avançada; e um buscador semelhante ao 'Google' que facilita a pesquisa e pré-visualização em projetos. Esta permite a exportação ou envio de dados para o Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe Acrobat *Portable Document Format* (PDF), *Comma Separated Values* (CSV), *HyperText Markup Language* - HTML, *Extensible Markup Language* - XML e pacotes de software, como o *CodeBook*, possuindo ainda interface e integração com produtos Autodesk Computer-Aided Design and Drafting - CAD.

O banco de dados e o formato do software permite ou facilita que os requisitos da política do Departamento de Saúde sejam traduzidos em ambientes físicos. No entanto, para Moss et al. (2001), o conjunto existente de sistemas e orientação de padrões da ADB é incompleto, desatualizado e não está adaptado ao NHS de hoje e, o mais importante, não é apropriado para orientar bem a inovação no futuro desenvolvimento do serviço. Além disso, Phiri (2015) afirma que os cuidados de saúde do Reino Unido também têm uma grande orientação com muitas regulamentações descoordenadas, o que pode produzir duplicação, fragmentação, não-padronização e redundância de referências.

A interdependência entre a ADB e as HBNs configura-se como um ponto negativo, uma vez que o tempo necessário para reunir e analisar dados e publicar HBNs e orientações técnicas de apoio ou as especificações nacionais de engenharia e depois gerar dados da ADB pode ser longo o suficiente para tornar os dados ultrapassados e quase irrelevantes antes da ampla aplicação em projetos de cuidados de saúde. Muitas vezes, dados antigos são reutilizados, por falta de atualização ou falta de acesso dos usuários a informações e dados atualizados.

Outro aspecto negativo é a separação aparente e distinta entre o ADB e outras orientações e ferramentas de cuidados de saúde, onde os padrões obrigatórios e os

critérios de conformidade evoluíram separadamente dos fatores de excelência, qualidade e segurança.

A importância da ADB está na tradução dos padrões legais exigidos pelo departamento de saúde do Reino Unido. No entanto, suas orientações futuras devem atender a atualização constante e eficaz de seu banco de dados e a incorporação de aspectos qualitativos e psicológicos dos usuários, de modo a atender suas expectativas, principalmente relacionadas à privacidade e dignidade, escolha, diversidades culturais com base na localização geográfica e papel da família como cuidadora.

5.2.2. Ferramentas para a melhoria do projeto

As preocupações e o aumento das expectativas para melhorar a qualidade do projeto podem ser amplamente associados a vários programas de construção hospitalar da Inglaterra, como o Plano Hospitalar dos anos 60 e o Programa de Construção Hospitalar dos anos 90. Em todos esses casos, a resposta foi o desenvolvimento de ferramentas para ajudar o processo de projeto e garantir a entrega de edifícios e ambientes de qualidade capazes de suportar um aumento gradual na adoção de iniciativas científicas de classe mundial, que incluíam diagnósticos, imagens, medicamentos experimentais, tecnologia assistiva e tele saúde.

Os principais marcos no desenvolvimento das ferramentas de melhoria de qualidade do desenho para edificações de saúde foram os inícios dos desenvolvimentos DQI em 1999; do AEDET, em 2001, com versão revisada posteriormente AEDET Evolution, iniciada em 2002; do ASPECT, iniciado em 2004, como um plug-in do AEDET; e do IDEAS, iniciado em 2005. Ao longo do tempo, as ferramentas se aperfeiçoaram, visando o aumento da fiabilidade do banco de dados e melhoria de suas interfaces, de modo a se relacionarem entre si.

5.2.2.1. Design Quality Indicator - DQI

O DQI é uma ferramenta de qualidade que tem como componentes, uma estrutura conceitual, uma ferramenta de coleta de dados e um mecanismo de ponderação final. A estrutura conceitual é fundamentada em evidências divididas em três grupos principais: qualidade da construção, impacto (impressão) e função. A coleta de dados corresponde basicamente a um questionário, onde os entrevistados (clientes, projetistas e demais partes interessadas) são convidados a concordar ou discordar de uma série de declarações, classificando os recursos e a qualidade de um projeto em uma escala de seis pontos. Por fim, o mecanismo de ponderação (não revelado aos participantes), adiciona

um julgamento da importância relativa aos conjuntos de declarações, onde um algoritmo patenteado converte as percepções subjetivas individuais em resultados mensuráveis subjetivos. Seus componentes mapeiam o valor dos edifícios em relação ao seu projeto para diferentes usos e sua capacidade de atender a uma variedade de necessidades físicas, operacionais e emocionais entre os ocupantes e usuários (Figura 84 a 87).

Funcionalidade									
Acesso									
O acesso considera todo o deslocamento desde a residência (ou de onde você o inicia) até o edifício, departamento ou sala na qual você precisa chegar. Esta seção questiona se as pessoas estão chegando ou partindo de um local de forma fácil e eficiente utilizando uma variedade de meios de transporte e se estão chegando ao edifício de uma forma lógica, fácil e segura.		Discordo fortemente	Discordo	Tendência a discordar	Tendência a concordar	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Eu não sei
1	A localização do edifício irá proporcionar um bom acesso a todos usuários, incluindo aqueles que utilizam transporte público			Δ					
Chegar e partir do local deve ser simples e seguro para todos que necessitam chegar até lá. Requisitos de acesso para colaboradores, pacientes e visitantes que chegam ao edifício utilizando transporte público deve ser bem considerados. Rotas para pedestres até pontos de transporte público devem ser projetados com cuidado para serem de fácil compreensão e seguras. Deve ser considerado instalar pontos de transporte público no local sempre que possível e apropriado. Qualquer vias de veículos no local deve ser adequada e projetada com cuidado.									
2	O traçado e a paisagem ao redor do edifício irão proporcionar ao pedestre um acesso seguro e confortável e irão ser apropriados para cadeirantes e pessoas com outras dificuldades de locomoção			Δ					
Chegar e partir do edifício andando deve ser simples, utilizando rotas externas bem projetadas e com sinalização de fácil compreensão. Passeios para pedestres devem cruzar com vias de veículos de forma segura e devem ser bem iluminados no período noturno. Carros e outros veículos não devem ser dominantes nas áreas públicas externas. Ver item 8 abaixo sobre sinalização e circulação interna									
3	As entradas escolhidas são óbvias e são posicionadas de maneira lógica em relação ao seu acesso					Δ			
Considere quão fácil deve ser encontrar todos os caminhos dentro e fora do edifício para pacientes, visitantes, colaboradores, fornecedores e prestadores de serviço.									

Figura 84. Exemplo de questionário do DQJ para Saúde. Fonte: Phiri ,2015:59. Adaptado pela autora.

Qualidade do edifício

Engenharia

		Discordo fortemente	Discordo	Tendência a discordar	Tendência a concordar	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Eu não sei
31	Os sistemas de engenharia irão proporcionar benefícios relacionados com a padronização e pré-fabricação sempre que for relevante								
Os benefícios da padronização e pré-fabricação são bem compreendidos e devem ser considerados quando for apropriado. Padronização não é uma finalidade em si, mas pode promover a eficiência durante a construção, operação e manutenção do edifício. Existe também o efeito sobre o desenvolvimento dos projetos que exigem que os serviços de engenharia sejam totalmente desenvolvidos em uma fase anterior ao que seria em um sistema tradicional									
37	O edifício será eficiente no uso de recursos, incluindo água e energia								
Participantes, assistidos pelos colegas projetistas, devem concordar sobre o que deve ser considerado "eficiente". Devem ser considerados à inevitável subida dos preços dos combustíveis durante a vida útil do edifício.									
38	Sistemas de engenharia irão adotar os princípios do projeto com consciência da sustentabilidade ambiental								
Essa é uma área complexa e os participantes devem esperar uma boa explicação das propostas dos engenheiros. Juntamente com o item 42 abaixo, algumas das questões do BREEAM serão identificadas									

Figura 85. Exemplo de questionário do DQI para Saúde. Fonte: Phiri, 2015:61. Adaptado pela autora.

Impacto

Ambiente interno

		Discordo fortemente	Discordo	Tendência a discordar	Tendência a concordar	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Eu não sei
50	O edifício irá respeitar as necessidades dos pacientes e permitir níveis apropriados de privacidade, dignidade e confidencialidade								
Espaços onde pacientes permanecem por períodos significativos ou onde consultas, tratamentos ou discussões sensíveis podem acontecer, devem proporcionar privacidade visual e acústica. Acompanhamento e privacidade são altamente valorizados pelos pacientes e colaboradores, logo o edifício deve promover ambos. Lavabos e banheiros devem ser localizados nas proximidades, mas de forma discreta.									
59	Existirá alto nível de conforto e controle sobre as condições de conforto								
Conforto de forma geral e a capacidade de controle das condicionantes do conforto. Controle pode ser por zona, por departamento, por ambiente, em quartos individuais e/ou controle individual.									

Figura 86. Exemplo de questionário do DQI para Saúde. Fonte: Phiri, 2015:61. Adaptado pela autora.

Funcionalidade**Uso**

		Discordo fortemente	Discordo	Tendência a discordar	Tendência a concordar	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Eu não sei
24	A disposição dos ambientes irá facilitar a segurança e a supervisão								
Segurança nas entradas é comum. No ambiente interno, segurança e supervisão devem ser facilitados pelo projeto geral do edifício, mas sem ser intrusivo, exceto quando necessário como característica de dissuasão.									

Qualidade do edifício**Desempenho**

		Discordo fortemente	Discordo	Tendência a discordar	Tendência a concordar	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Eu não sei
27	O edifício irá ser fácil e seguro de limpar para cumprir com requisitos de saúde								
Definir e entender o regime de limpeza, são ações que normalmente recebem baixa prioridade durante as fases iniciais do projeto. Algumas atividades de saúde possuem rigorosos requisitos de limpeza que afetam os seus resultados. A seleção de materiais e acabamentos deve considerar a limpeza desde as fases iniciais de concepção do projeto.									

Impacto**Ambiente interno**

		Discordo fortemente	Discordo	Tendência a discordar	Tendência a concordar	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Eu não sei
58	Será promovida uma alta qualidade do ar interior, apropriada ao uso do espaço e com controle de infecção cruzada								
Qualidade do ar é um fator chave no conforto pessoal bem como no controle de infecções									

Figura 87. Exemplo de questionário do DQJ para Saúde. Fonte: Phiri, 2015:62. Adaptado pela autora.

O DQI pode ser aplicado em diferentes etapas de projeto. No início de um projeto, permite que os clientes obtenham seus requisitos e estabeleça uma estrutura para considerações específicas de qualidade de projeto. No desenvolvimento do projeto, ajuda a melhorar o foco de qualidade e o valor do projeto através da discussão e avaliação de diferentes esquemas ou opções. Durante a construção, melhora a compreensão da equipe do projeto de seus objetivos e aspirações. Após a conclusão e ocupação do edifício, a DQI permite que a avaliação do edifício completo (o Produto) seja transmitida para o próximo projeto (Figura 88).

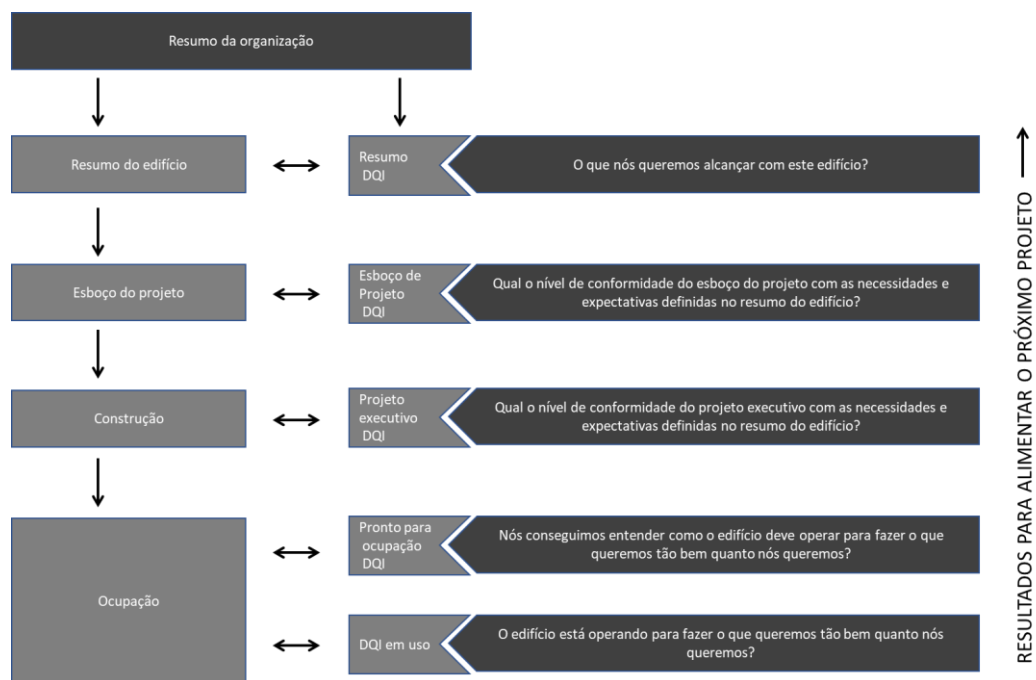


Figura 88. Cinco estágios onde o DQI é utilizado durante o ciclo projeto-construção-ocupação. Fonte: Phiri, 2015:55. Adaptado pela autora.

Dentro da estrutura conceitual, as evidências de padrão de construção, se dividem em construção, engenharia e desempenho; as de impacto se dividem em características e inovação, satisfação do cidadão, ambiente interior e integração urbana e social; e as evidências de funcionalidade, em uso, acesso e espaço. O DQI quantifica as características subjetivas do projeto, tendo o gráfico aranha como resultado, o qual indica o desempenho geral do projeto, através da junção dos resultados individuais em cada uma das características definidas pela ferramenta (Figura 89).

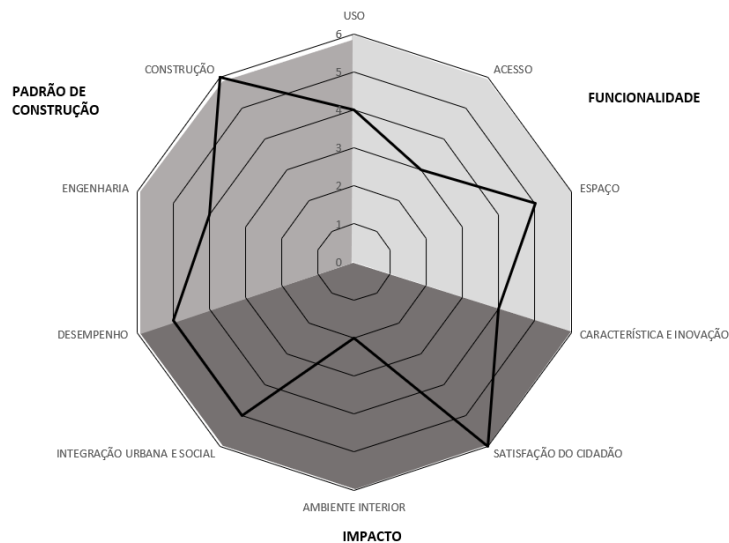


Figura 89. Visualização de resultados do DQI utilizando um gráfico aranha. Fonte: Phiri, 2015:57. Adaptado pela autora.

O DQI usa uma combinação de dois elementos principais: oficinas estruturadas e ferramentas on-line. As oficinas devem ser realizadas desde a fase de coleta de informações até a ocupação da edificação, as apresentações sobre o último progresso do projeto são feitas para um grupo de avaliação composto por representantes das partes nele interessadas, conhecidos individualmente como "respondentes". O DQI dá ao grupo uma estrutura ou formato de avaliação abrangente de questões relacionadas ao projeto. Os questionários são usados para gerar discussões de tópicos-chave durante a oficina. O facilitador do DQI registra as sessões da oficina e, posteriormente, analisa as gravações para produzir resultados.

O DQI funciona como uma espécie de ferramenta de acreditação e autoavaliação, estruturada por critérios de qualidade, gerenciada e coordenada pelo Conselho da Indústria da Construção -CIC do Reino Unido. O CIC treina e registra instalações independentes, providencia o processo garantido por uma terceira parte, que entrega um Rótulo de Qualidade na conclusão e mantém um banco de dados centralizado para avaliação corporativa derivado de avaliações anteriores por diferentes grupos de partes interessadas. Para isso, o CIC possui uma plataforma on-line e uma estrutura de preços para ajudar a compensar os custos associados à administração do processo.

A disponibilidade do DQI como recurso on-line se deu a partir de 01 de outubro de 2003, quando foram desenvolvidos três modelos de DQI: DQI aplicável a todos os tipos de construção; DQI para escolas; e DQI para edifícios de saúde, lançado em formato beta em junho de 2012.

O DQI para Saúde contém seis focos principais: a segurança do paciente, o controle de infecção, a privacidade e dignidade, a sustentabilidade, a padronização, e os ambientes da equipe e do paciente.

A visualização dos resultados do DQI para a Saúde pode se dar através dos gráficos de seção de ponderação da pontuação, dimensões de qualidade, seção de pontuação, e alvo em linha.

O gráfico da seção de ponderação da pontuação é feito usando os dados fornecidos pelos participantes no final das seções principais. Este gráfico permite que a equipe veja as seções mais importantes (o comprimento total da barra branca) e o quão bem o edifício / projeto está sendo executado em cada seção (a barra escura). As equipes do projeto são, portanto, capazes de ver quais áreas específicas podem ser melhoradas para oferecer um ótimo projeto. A escala deste gráfico não está configurada e pode variar devido à ponderação original fornecida (Figura 90).

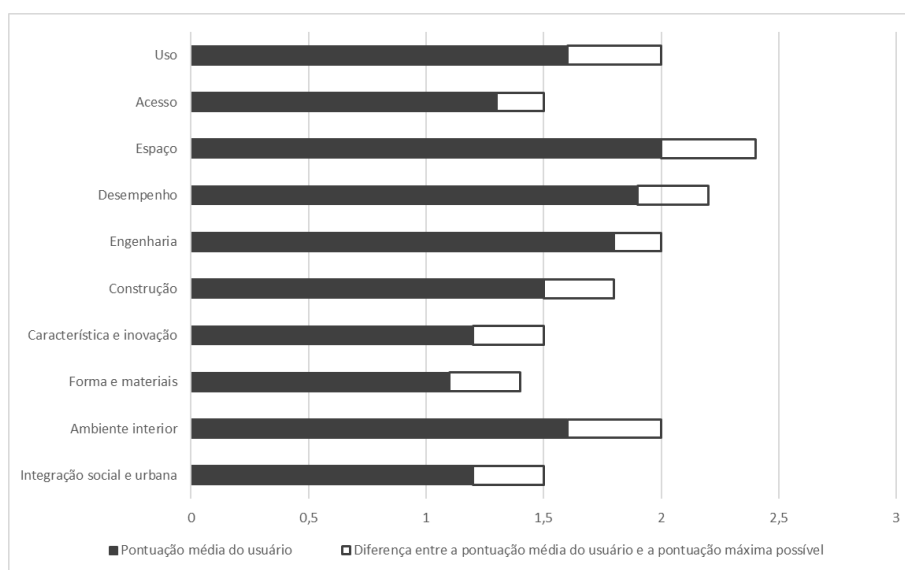


Figura 90. Gráfico de pontuação das seções. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.

O gráfico de dimensões de qualidade ilustra as prioridades gerais do DQI e é escalado entre 0% e 100%. O gráfico visualiza dois conjuntos de resultados; em primeiro lugar, leva em consideração as ponderações globais atribuídas à funcionalidade, qualidade de construção e impacto. O comprimento do segmento mostra a importância dessa dimensão em comparação com os outros dois. Em segundo lugar, a cor mais escura do segmento resume o quão bem, os participantes marcaram o edifício ou o projeto contra as questões dentro dessa dimensão (Figura 91).

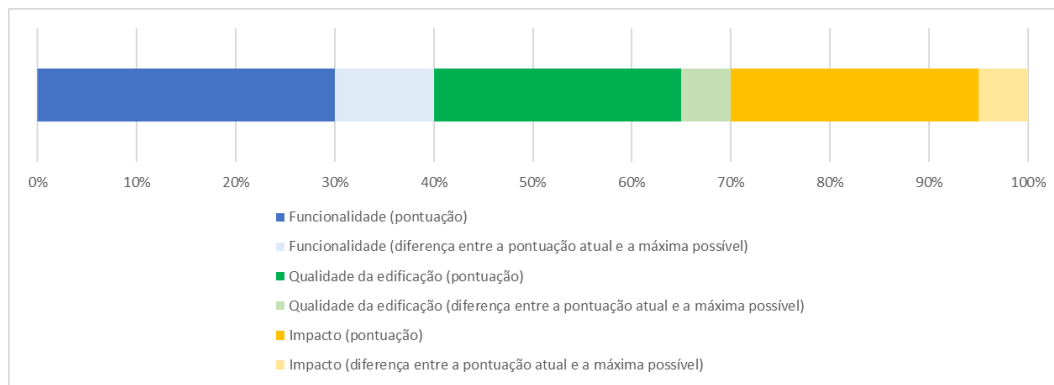


Figura 91. Gráfico de dimensões da qualidade. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.

O gráfico da seção de pontuação é um diagrama de aranha dimensionado entre 0 e 6. Este gráfico exibe a média de todas as respostas dos participantes selecionados para cada seção. Quanto maior a pontuação (quanto mais longe), melhor os participantes sentiram que o projeto ou o edifício alcançavam essa característica. O gráfico fornece uma ideia de quão bem um edifício ou projeto é pensado em cada seção. Este gráfico pode ser apresentado para mostrar dois conjuntos de dados (um grupo principal e um subgrupo). Também pode ser usado para ver a classificação de diferentes grupos, como projetistas versus usuários, e para destacar onde existem diferenças significativas nas visualizações (Figura 92).

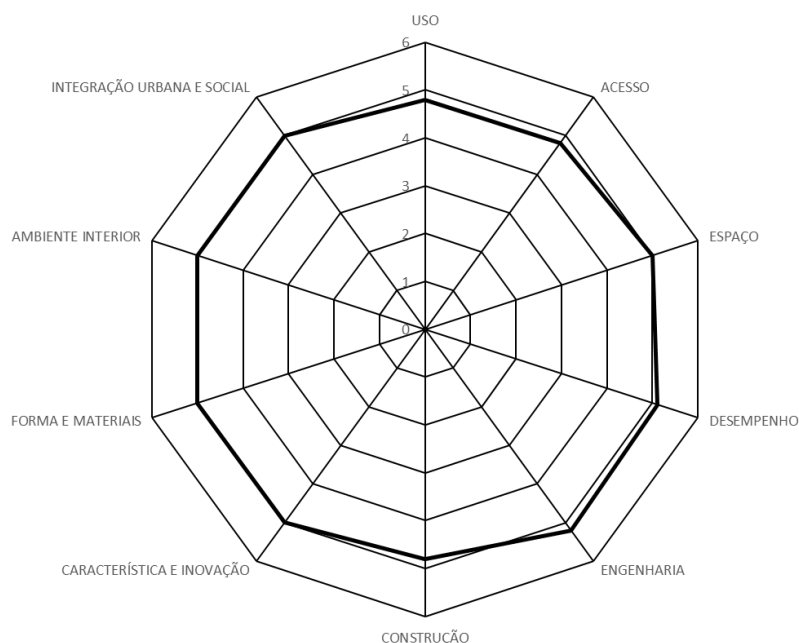


Figura 92. Gráfico aranha da pontuação. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.

O gráfico de alvo em linha é gerado pela comparação dos resultados obtidos pelo projeto ou construção na ferramenta de avaliação DQI com as etiquetas de registro de informação

ativas - requerido, desejado, inspirado e não aplicável. Isso é feito usando um algoritmo que pesa os resultados dependendo das etiquetas, não pesará quaisquer declarações que sejam marcadas como “Não Aplicável”. A linha-alvo é o máximo que o projeto de construção pode alcançar. As barras exibem os resultados da avaliação e destacam onde um edifício ou um projeto está indo muito bem e encontrando (ou quase encontrando) a linha de destino, de modo que os participantes podem ver que o edifício não está apenas alcançando o que é necessário, mas também se destacando nas categorias “Desejado” e “Inspirado” para ajudar a entregar um edifício de distinção (Figura 93 e 94).

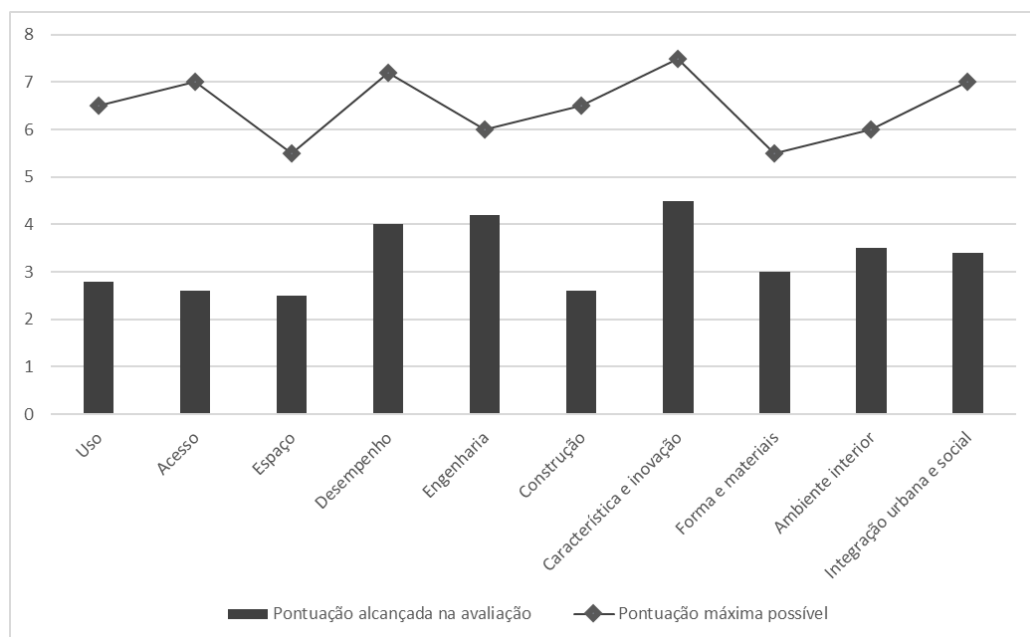


Figura 93. Gráfico resumo dos resultados. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.

	Funcionalidade	Padrão	Observações	Valor
16	A porcentagem de área útil sobre a área total deve ser boa	Desejado		Desejado
17	O prédio deve proporcionar um bom equilíbrio de espaços comuns e privados	Desejado	QUESTÃO IMPORTANTE - muitos usuários diferentes poderão passar pelo edifício com diferentes requisitos, comportamentos e expectativas (ver acima); o layout e os espaços devem ajudar a minimizar conflitos entre diferentes grupos de usuário	Desejado
18	Deve haver espaço de armazenamento adequado	Desejado		Desejado
Uso				
19	O edifício deve melhorar a atividade das pessoas que o utilizam regularmente	Inspirado		Inspirado
20	O edifício deve contribuir para eficiência da organização	Exigido	A biblioteca normalmente terá apenas dois colaboradores - deve ser fácil de supervisionar e gerir	Exigido
21	O edifício deverá permitir a acomodação das necessidades dos usuários	Exigido		Exigido
22	O edifício deve promover boa segurança	Exigido	Questão importante- a segurança física é um desafio muito importante. Normas de 'Segurança em projeto' devem ser aplicadas. Proteção de crianças no berçário é primordial.	Exigido
23	O edifício deverá se adequar às mudanças de necessidades	Exigido	Questão importante – espaços precisam ser flexíveis para responder às necessidades de mudanças a curto prazo – durante o dia e a semana – grupos escolares, internautas acima de 50 anos (<i>silver surfers</i>), grupos de trabalho, clubes de literatura	Exigido
24	A iluminação deve se adequar às diferentes necessidades dos usuários	Desejado	Como referido acima	Desejado
25	O layout deve permitir mudanças de uso	Desejado	Como referido acima	Desejado
26	O aquecimento, ventilação e instalações de tecnologia da informação devem permitir mudanças de uso	Desejado	Como referido acima	Desejado
27	A estrutura deve permitir mudanças de uso	Desejado	A biblioteca médica normalmente não sofre mudanças de utilização, mas os requisitos do usuário podem mudar. É preferível compartimentações não estruturais.	Desejado

Figura 94. Tabela com resumo dos registros. Exigido (conformidade com normas e dispositivos legais); Desejado (acima das definições mínimas); Inspirado (acima das definições excepcionais). Não aplicável (questões não relevantes para o projeto). Fonte: Phiri, 2015: 60. Adaptado pela autora.

5.2.2.2. AEDET, AEDET EVOLUTION e ASPECT

A ferramenta AEDET foi lançada em 1994, mas foi publicada pela primeira vez em novembro de 2001 como um guia de melhores práticas para a avaliação da qualidade de projeto no setor de cuidados de saúde, tendo sua versão original revisada em 2005, que evoluiu para AEDET Evolution. Desenvolvida paralelamente ao DQI, abrange as mesmas seções principais de qualidade de construção, impacto e funcionalidade, o que possibilita o cruzamento, sempre que possível, entre as duas ferramentas.

O AEDET apresentou deficiências na atenção para a equipe e ambiente arquitetônico do paciente, focos principais da melhoria da qualidade do projeto dos ambientes de cuidados de saúde. Além disso, a ferramenta não contribuiu de forma significativa para o processo de projeto, uma vez que abordou apenas o processo de avaliação, de modo a impossibilitar, em alguns casos, revisões de projeto.

O refinamento do original AEDET, na figura da AEDET Evolution abordou grandes preocupações sobre a fonte de autoridade, por falta de clareza; facilidade de uso e problemas de confiabilidade, o que colocava em dúvida se a ferramenta se baseava em evidências concretas, julgamentos/critérios subjetivos ou suposições de gosto pessoal.

A seção *Qualidade da Construção* agrega o desempenho da edificação frente ao calor, luz, som e qualidade do ar; a seção *Impacto* agrega os mesmos títulos utilizados no DQI, relacionados à *Integração Urbana e Social* e *Característica e Inovação*, além das substituições do título *Satisfação do Cidadão* por *Forma e Materiais* e do componente *Ambiente interno* por *Ambiente dos funcionários e pacientes*. Este último contém oito subtítulos que abrangem a maioria das evidências do banco de dados inglês sobre o impacto do ambiente construído em pacientes e funcionários. Trata-se de oito subtítulos divididos em: privacidade, vida social e dignidade; visualizações; natureza e exterior; conforto e controle; legibilidade arquitetônica do lugar; aparência; instalações; e colaboradores.

A abordagem da AEDET Evolution se dá em três camadas ou documentos, divididos em pontuação, explicação ou orientação e evidência.

Na camada pontuação, os usuários chegarão a uma pontuação para a proposta de construção ou projeto sob investigação, através de uma tabela composta por colunas para identificação, declarações, nível de confiança, ponderação e uma escala de 1 a 6.

A escala de seis pontos adota a abordagem da escala Likert⁴⁹, e pode ser usada de duas maneiras. A primeira pode solicitar ao entrevistado que expresse acordo com uma declaração, quando apropriado. A segunda pode avaliar a extensão em que a afirmação é precisa em todas as instâncias relevantes encontradas no projeto. As declarações são redigidas de modo a tornar óbvio qual o tipo de resposta que se espera, mediante explicação nas instruções.

O gráfico de radar representa um resumo das respostas de estilo Likert a uma série de declarações descrevendo qualidades de projeto (Figura 95 e 96).

⁴⁹Uma escala Likert consiste em uma declaração clara sobre a qual o entrevistado é convidado a expressar um nível de acordo. Uma vantagem desta abordagem é que o entrevistado recebe a mesma gama de respostas possíveis para cada afirmação e, portanto, aprende rapidamente a fazer avaliações rápidas.

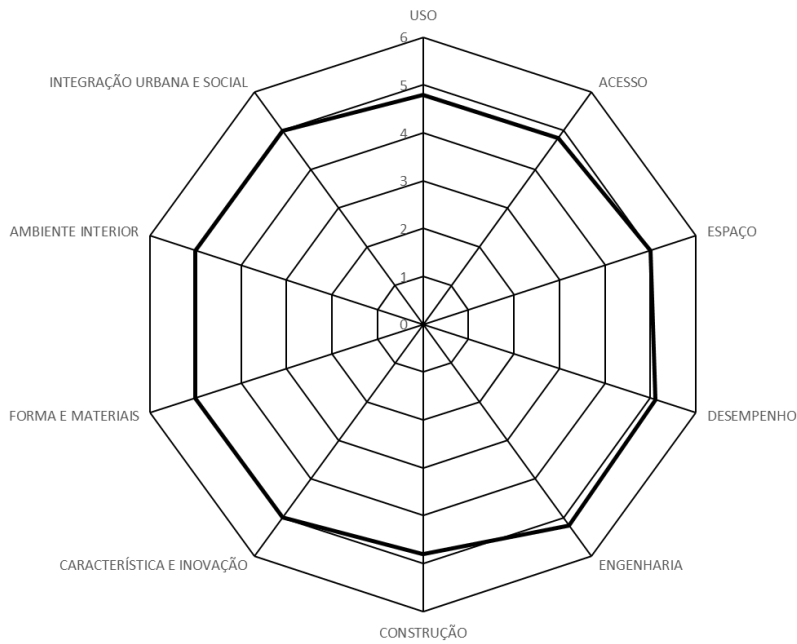


Figura 95. Gráfico aranha da pontuação. Fonte: Phiri, 2015:63. Adaptado pela autora.

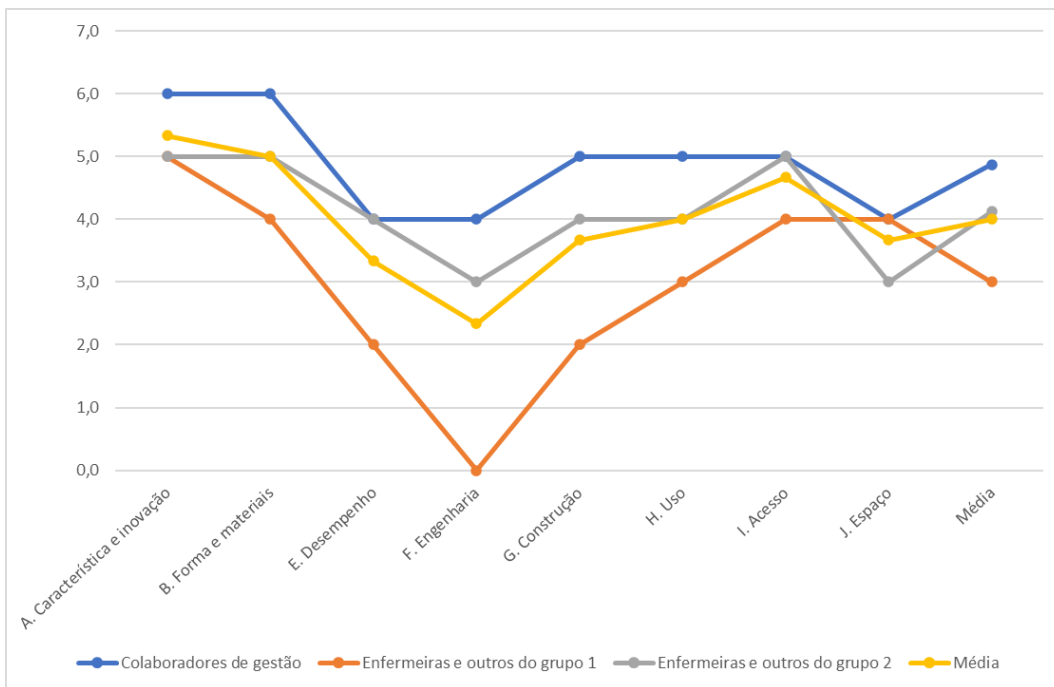


Figura 96. Gráfico linear do AEDET Evolution. Fonte: Phiri, 2015:48. Adaptado pela autora.

O nível de confiança na camada pontuação está relacionado à ponderação das considerações e a aspectos relacionados ao tipo e qualidade da informação disponível, ou mesmo pelo estágio de desenvolvimento do projeto.

A ponderação pode ser usada para determinar o efeito da declaração ao alcançar uma pontuação geral para determinado título. Esta é anexada a cada pergunta ou declaração sob todos os títulos, de modo que uma ponderação de 0 significa "não aplicável" ou "não

sei", uma ponderação de 1 é normal e uma ponderação de 2 é o dobro. Normalmente, cada declaração tem uma ponderação de 1. No entanto, se uma declaração não for aplicável por algum motivo, ou se não puder ser aplicada ou respondida por falta de informação, é possível usar uma ponderação de 0 para removê-la dos cálculos. Alternativamente, em alguns casos, uma declaração pode ter uma importância maior do que a usual e pode ser dada uma ponderação de 2 para dobrar seu efeito ao chegar à pontuação para determinado título.

O nível de confiança associado a uma pontuação específica, pode ser comprometido nos estágios iniciais do processo de projeto, quando as informações sobre o projeto ou mesmo sobre as aspirações do cliente são incipientes, ou por falta de conhecimento ou experiência sobre o que é deduzido na declaração. Para sinalizar o grau de segurança comprometido em tais situações, é registrado um ponto de interrogação em frente a declaração sob a coluna "?" da tabela de pontuação. No sumário da pontuação final, outro ponto de interrogação é inserido na coluna '?' em frente ao título ao qual a declaração pertence. Esta coluna dá uma indicação da confiança do usuário ao chegar à pontuação para cada título. Se pelo menos metade das declarações abaixo desse título tiverem "?" frente a eles, então o usuário coloca automaticamente "???" na coluna de resumo final, para indicar baixa confiança na pontuação.

Além da pontuação e informações simples traduzidas em gráficos, a AEDET Evolution, registra os motivos ou explicações dos usuários para os resultados. O recurso permite "sinalizar" informações específicas relevantes através de espaços em branco, para notas abaixo dos títulos em cada folha. Os usuários "sinalizam" áreas fortes e fracas para registrar com mais detalhes quaisquer exceções à pontuação geral, para uma seção específica. Dessa forma, o registro das informações complementares funciona como referência e auxílio na tomada de decisões.

No final da camada pontuação, há uma folha de resumo de pontuação em um formato direto ao invés de ser apresentada como diagrama de aranha. Nesta, encontram-se o resumo de pontuação de cada categoria na forma de uma matriz de seis por dez níveis de confiança, além de "sinalizações" e representações gráficas, para facilitar a transferência de informações e a aplicação de resultados. O arranjo da folha resumo permite uma melhor percepção de variação, onde as "sinalizações" e os níveis de confiança "?" são apresentadas ao lado de cada título. A matriz permite uma representação visual das pontuações para indicar áreas fortes e fracas. Dessa forma, a representação lado-a-lado

da pontuação, gráficos e “sinalizações” facilita a comparação e fornece indícios sobre quais títulos exigem melhorias ou quais áreas não devem ser modificadas (Figura 97).

AEDET Achieving Excellence-Design Evaluation Toolkit	RESUMO DA PONTUAÇÃO	BANDEIRAS Liste quaisquer elementos, espaços ou partes do projeto que são significativamente piores (-) ou melhores (+) que o padrão marcado.
Apresentar pontuações de cada seção na camada de pontuação para o gráfico abaixo		Esta seção pode ser utilizada para registrar quaisquer exceções da pontuação geral que você deseje especificamente anotar.
	?	
	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	- Bandeira como pior
A CARACTERÍSTICA E INOVAÇÃO	+ + + + + +	+ Bandeira como melhor
B FORMA E MATERIAIS	+ + + + + +	
C AMBIENTE DE COLABORADORES E PACIENTES	+ + + + + +	
D INTEGRAÇÃO URBANA E SOCIAL	+ + + + + +	
E DESEMPENHO	+ + + + + +	
F ENGENHARIA	+ + + + + +	
G CONSTRUÇÃO	+ + + + + +	
H USO	+ + + + + +	
I ACESSO	+ + + + + +	
J ESPAÇO	+ + + + + +	

Figura 97. Resumo da pontuação do AEDET Evolution. Fonte: Phiri, 2015: 49. Adaptado pela autora.

A camada de orientação ou explicativa fornece notas adicionais para ajudar os usuários a chegarem a uma pontuação confiável e apropriada, de modo a fornecer mais pistas sobre o que os padrões precisam alcançar para obter as várias pontuações. Esta é dada na instrução geral da ferramenta, nas suas seções principais, *Impacto*, *Qualidade da construção* e *Funcionalidade*; nos seus dez títulos; e finalmente, para todas as declarações sob cada um dos títulos e subtítulos.

Assim, a camada de evidências do AEDET Evolution foi introduzida para fornecer uma base de dados oficial no intuito de auxiliar na tomada de decisões e apoiar o julgamento de confiança. Esta dirige o usuário à evidência de pesquisa sobre a qual os títulos são baseados, de modo a indicar também onde está disponível. A crescente quantidade de literatura sugere que o ambiente de cuidados de saúde pode afetar positivamente e negativamente a qualidade de vida de que gozam os pacientes no hospital. Portanto, as informações sobre o ambiente arquitetônico de funcionários / pacientes são dominantes e matéria crescente de conhecimento na camada de evidências.

Um importante recurso para a melhoria da qualidade do projeto das edificações de saúde foi o desenvolvimento da ASPECT como plug-in da AEDET Evolution, de modo a substituir seu título C, que trata sobre o ambiente dos funcionários e pacientes. Estudos descobriram que o ASPECT produz melhores resultados do que o mesmo título de seção na AEDET Evolution, além de ser melhor fundamentado por evidências de estudos científicos.

A abordagem da ASPECT reúne a formulação de questões mais claras e inequívocas; o rastreamento das melhores evidências mediante a busca nos artigos científicos

adequados e relevantes; a interpretação da evidência e a realização de avaliações críticas em termos de validade e utilidade; e a aplicação da evidência sobre a implementação de resultados na prática e a gestão com base nos melhores dados de pesquisa disponíveis. A ferramenta ASPECT permite uma calibração do AEDET Evolution, focada no ambiente interno ocupado por funcionários e pacientes

A maioria dos títulos da ASPECT como, *Privacidade, Vida Social e Dignidade; Vistas; Natureza e Ar Livre; Controle e Conforto; Legibilidade Arquitetônica do Lugar; e Aparência* são autoexplicativos, enquanto os subtítulos *Instalações e Pessoal* não são tão claros.

Dentre os autoexplicativos pode-se comentar sobre o título "*Legibilidade do Lugar*", que trata da compreensão dos edifícios de saúde pelos funcionários, pacientes e visitantes em termos de entradas e saídas óbvias, formas de layouts fáceis e compreensíveis, hierarquia lógica de lugares, partes diferenciadas e localizadores óbvios para membros da equipe; o título "*Vistas*" que trata da conexão com o mundo exterior; e o título "*Privacidade, Vida Social e Dignidade*" que permite a avaliação do projeto sobre como as pessoas são capazes de controlar sua privacidade e sua interação com outros. Este último concentra-se na forma como as pessoas podem manter a sua dignidade em condições adversas, não encontradas em suas rotinas normais.

Sob o título *Instalações*, estão as questões que as evidências sugerem ser importantes sobre o conteúdo dos edifícios, como, por exemplo, a presença de televisores e máquinas de venda automática. Enquanto sob o subtítulo *Pessoal*, estão as evidências sobre a qualidade e instalações dos espaços reservados especificamente para o uso da equipe.

Ao se concentrar nos pacientes, envolvê-los através de linguagem não-técnica e permitir que eles estejam envolvidos na aferição ou avaliação do alojamento hospitalar que lhes é fornecido, o ASPECT é basicamente uma ferramenta que apoia e aprimora a abordagem centrada no paciente. Como foca no ambiente interno, a ASPECT pode ser usada para pontuar um único espaço, ala ou conjuntos de espaços, enquanto a AEDET Evolution pode ser usada para marcar escalas de edifícios, partes de edifícios ou complexos de edifícios, através de seus dez títulos (Figura 98).

C3: Natureza e ambiente exterior

A seção 3 lida com a extensão com a qual pacientes, em particular, tem contato com o ambiente natural. É perguntado quando eles podem ver e acessar a natureza tanto ao redor quanto dentro do edifício.

ID	Descrição	Peso	Pontuação	Notas
3.01	Pacientes podem ir para o ambiente externo	Normal (1) ↓	Selecionar ↓	
	Considere usar uma pesagem dupla. Esse item é particularmente importante para locais onde pacientes podem permanecer por longos períodos, especialmente se não estiver com grandes dores ou desconforto, além de edifícios de saúde mental. Muitas pesquisas mostram a importância do contato com o exterior e com a natureza para a maioria das pessoas. A possibilidade de respirar ar puro é considerado por muitas pessoas como sendo uma atividade terapêutica em si. Parte da sensação de ar fresco parece estar associado com algum grau de brisa e movimento do ar. Esta característica pode ser muito importante, não só pelo ar exterior em si, mas por dar aos pacientes a sensação de estar em contato com o mundo normal exterior. Esta condição é obviamente atingida de forma satisfatória tendo acesso direto ao exterior. Esta situação pode se dar com um paisagismo aberto em um pátio ou até mesmo em uma varanda.			
3.02	Pacientes e colaboradores tem acesso a áreas de paisagismo utilizáveis	Normal (1) ↓	Selecionar ↓	
3.03	Pacientes e colaboradores podem ver facilmente plantas, vegetação e o ambiente natural	Normal (1) ↓	Selecionar ↓	

← Vistas → Resumo do resultado Conforto e controle →

Figura 98. Exemplo de planilha de Microsoft Excel para o ASPECT no título 'Natureza e ambiente exterior'.

Fonte: Phiri, 2015: 52. Adaptado pela autora.

5.2.2.3. IDEAS

A ferramenta IDEAS funciona através da compreensão da série de atividades que geralmente se desenvolvem em espaços exteriores ou interiores e das necessidades e exigências funcionais e emocionais das pessoas envolvidas em tais atividades. Esta trata de atividades em vez de espaços ou salas individuais e se apresenta através de duas janelas principais, uma intitulada “Desafios e Considerações” e outra “Precedentes”.

Os desafios correspondem às atividades desenvolvidas pelas pessoas, enquanto as considerações correspondem ao que deve ser feito no projeto para o desenvolvimento ótimo de tais atividades. As considerações utilizam o mesmo banco de dados das ferramentas de avaliação ASPECT / AEDET Evolution.

A janela intitulada “Precedentes” apresenta soluções de projeto existentes e propostas para problemas semelhantes. Os precedentes são representados por imagens digitais de soluções de projeto existentes, que podem ser fotografias, planos, seções, elevações e animações, e estão ligados à galeria do Departamento de Saúde da Inglaterra (Figura 99).

<p>DESAFIOS - VISÃO GERAL: CHEGADA Esses locais sinalizam os pontos de chegada no exterior e consequente ponto de entrada no edifício Esses tipos de locais ocorrem não só quando você entra no terreno, mas também quando se chega a áreas relevantes ou edificações. Estes devem ser instantaneamente reconhecíveis e memorizáveis e ter papel chave para permitir às pessoas a construção de um mapa mental de todo o local.</p> <p>CONSIDERAÇÕES DE PROJETO - ILUMINAÇÃO Caminhos para as entradas devem ser bem iluminados de forma a ser facilmente identificado como um destino. Iluminação na entrada cria uma impressão alegre e acolhedora. Entradas bem iluminadas permitem uma sensação de segurança e proteção. LUZ DO DIA: A manutenção da iluminação natural é importante para evitar uma chegada escura e sombria ao edifício. LUZ ARTIFICIAL: Iluminação em meses escuros de inverno é crucial para ajudar as pessoas a encontrar o caminho de entrada. A iluminação alta de postes é importante mas iluminação em um nível mais baixo ou ao nível do chão também é benéfico e menos rígida que a iluminação alta, que causa sombras muito compridas. Iluminação decorativa em plantas, árvores, paisagismo ou esculturas adicionam uma melhoria na sensação de confiança, segurança, proteção, acolhimento e modernidade. Quaisquer cantos ou becos dentro e ao redor da entrada devem ser bem iluminados para aumentar a sensação de segurança e proteção.</p>

Figura 99. Texto exploratório que acompanha e detalha a gama de atividades e considerações de projeto associadas mais comumente encontradas ou acomodadas em um lugar. Fonte: Phiri, 2015: 68. Adaptado pela autora.

As informações da IDEAS são apresentadas através de pictogramas, fotografias e um texto explicativo. Os pictogramas são ilustrações abstratas e irrealistas, sem estilo arquitetônico, que não se destinam à cópia porque não representam soluções de projeto, mas atuam como um tipo de índice visual. O texto explicativo detalha a gama de atividades e considerações de projetos associados mais comumente encontrados ou acomodados nos ambientes diversos. Portanto, a estrutura hierárquica da IDEAS é composta de exemplares, modelos e recursos (Figura 100).



Figura 100. Exemplo de pictograma do IDEAS. Fonte: Phiri, 2015: 83.

As referências não funcionam como uma lista de verificação ou base para gerenciamento de projetos. O foco principal é possibilitar (inspirar) a construção de soluções de projeto e sua exploração. A IDEAS identifica e define um conjunto de lugares genéricos comuns que reúnem atividades que incluem: chegar / entrar, receber, esperar, circular, refrescar e relaxar, dormir, consultar / examinar, banhar-se, comprar, orar/meditar e socializar (Figura 101 a 103).

<p>EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um grande desafio é não permitir que os equipamentos sanitários se tornem espaços puramente funcionais. • Permitir a escolha entre uma banheira e um chuveiro pode ser importante para algumas pessoas, particularmente passados alguns dias de internação. <p>COMER E BEBER</p> <p>DESAFIOS DOS CAFÉS E DAS ÁREAS DE VENDA DE COMIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes e cuidadores podem querer ter um tempo de recuperação, parte por questões de conforto e parte para passar algum tempo livre. Pode não haver locais de conveniências e alternativas acessíveis para colaboradores <p>EXAMES E TRATAMENTO</p> <p>DESAFIOS DAS CONSULTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante todo o período, os pacientes devem sentir que possuem privacidade visual e acústica. Distrações podem ser necessárias em situações estressantes, mas ambientes simplesmente calmos e compreensíveis são altamente desejáveis; • Exames podem variar desde discussões e testes simples, tais como checar a pulsação ou escutar a respiração até procedimentos mais invasivos. É mais provável que os pacientes achem essa transição menos estressante, se tudo puder ser feito no mesmo setor. Alguns procedimentos podem exigir que o paciente fique deitado; • É comum que pacientes sejam acompanhados por parentes, parceiros ou cuidadores e queiram discutir a situação com eles; • É muito comum que a pessoa que esteja fazendo a consulta precise escrever e o paciente precise fazer anotações, talvez em um diário. O prestador da consulta normalmente acessa um computador e pode querer mostrar a tela para o paciente, às vezes. Pode parecer rude para o paciente se o prestador da consulta tiver que virar de costas para acessar o computador. <p>ENCONTRO</p> <p>DESAFIOS DE CRUZAMENTOS PRINCIPAIS / SECUNDÁRIOS E CORREDORES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pessoas precisam ser capazes de encontrar seu caminho construindo seu próprio mapa mental. Elas precisam entender as rotas conectadas para marcos internos com vistas externas sempre que possível. Precisam sentir que cada local tem sua própria característica. Necessitam identificar uma saída óbvia em locais públicos ou privados; • Cruzamentos principais de rotas devem ser distinguidos de cruzamentos secundários. <p>DESAFIOS DAS CHEGADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uma vez no edifício, a próxima necessidade é ver claramente as rotas a frente e pontos de informações. <p>DESAFIOS DOS SANITÁRIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavabos e banheiros devem sempre ser localizados de forma a serem facilmente identificados, mas as portas não devem ter a abertura para áreas com concentração de pessoas. <p>DESAFIOS DOS QUARTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes e colaboradores precisam ter a sensação de poderem variar os cenários de iluminação para evitar ofuscamento, permitir uma iluminação de leitura, reduzir a iluminação para períodos de descanso, entre outras necessidades. A dificuldade pode ser ir de encontro com as diferentes necessidades de cada paciente para permitir o controle dos diferentes níveis de conforto luminoso. <p>DESAFIOS DAS ÁREAS DE ESPERA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes e visitantes precisam saber automaticamente onde obter informações e onde encontrar colaboradores. Pessoas sem familiaridade com o edifício precisam ver facilmente as rotas a seguir e os principais equipamentos do edifício.

Figura 101. Desafios para os locais genéricos definidos pelo IDEAS – Parte I. Fonte: Phiri, 2015: 71. Adaptado pela autora.

MOVIMENTO**DESAFIOS DA CHEGADA**

- As entradas para o edifício devem ser óbvias. O ponto de chegada deve ser distinto, memorizável e facilmente reconhecido. Deve sugerir parada e pausa, ao invés de movimento;
- As pessoas precisam de tempo de pausa, para se ajustarem e para organizar os pensamentos sem estar no meio de passagem de outras pessoas. Elas precisam usar as instalações nos seus caminhos de entrada e saída. Lavatórios em particular devem ser claramente identificados, mas de forma discreta próximo dos pontos de chegada ao edifício.

DESAFIOS DAS INSTALAÇÕES PÚBLICAS E DOS SANITÁRIOS

- Instalações sanitárias em hospitais devem proporcionar rotas curtas e diretas e com apoios durante todo o caminho. (Iluminação automática no caminho e no ponto de chegada conectados ao sensor da cama pode ser útil em acomodações residenciais).

DESAFIOS DOS QUARTOS

- Pacientes em acomodações compartilhadas ou móveis podem facilmente encontrar locais para socializar. Se os pacientes estão com outras pessoas, eles precisam saber que de alguma forma podem ficar sozinhos.

DESAFIOS DA CIRCULAÇÃO

- Um forte senso de direção é necessário para garantir às pessoas não familiarizadas com o edifício saber quais caminhos seguir. Pacientes e cuidadores podem se mover em velocidades diferentes dos colaboradores e podem precisar de pausas durante o deslocamento. Um senso de hierarquia das rotas é útil assim como as vistas de pontos de referência. Um senso de dignidade é necessário particularmente para pacientes que estão sendo assistidos em sua movimentação, que não estão se sentindo muito bem ou que não estão totalmente vestidos.

DESAFIOS DAS ÁREAS COMERCIAIS

- Uma rota segura para um local com uma finalidade específica é frequentemente valorizada em hospitais. Um destino onde existam lojas para visitar, pessoas para encontrar e algumas obras de arte ou imagens para apreciar.

DESAFIOS DOS LOCAIS DE ORAÇÃO

- Locais espirituais não precisam estar em uma localização única. Uma caminhada pode ser terapêutica e uma distração.

DESAFIOS DAS ÁREAS DE ESPERA

- As pessoas devem ser encorajadas a fazer pausas e organizar seus pensamentos sem ter a sensação de que estão no caminho das outras pessoas.

DESCANSO**DESAFIOS DOS QUARTOS**

- Pacientes em edifícios de saúde precisam sentir algum senso de localização e privacidade e devem poder expressar sua identidade, além de serem estimuladas por vistas calmas e interessantes.

DESAFIOS DA CIRCULAÇÃO

- Pacientes, em particular, podem precisar fazer longas pausas em seus caminhos e as pessoas frequentemente apreciam se sentar ao longo do caminho, mas fora da passagem, apenas para observar as pessoas passando.

DESAFIOS DAS ÁREAS COMERCIAIS

- As pessoas normalmente gostam de locais intimistas para sentar-se, que ofereçam vistas para outras atividades e para a natureza. Permitir ficar no ambiente externo, quando o tempo permitir, para observar o exterior é desejado. A ansiedade pode aumentar caso as pessoas se sintam sem fontes de informações sobre suas agendas ou o progresso dos seus casos.
- Colaboradores podem se sentir menos “em atividade” durante pausas de refeição e se puderem compartilhar áreas onde as pessoas conversam.

DESCANSO**DESAFIOS DOS LOCAIS DE ORAÇÃO**

- Pacientes e familiares/cuidadores podem precisar de algum tipo de local de oração. Elas podem receber uma notícia ruim e podem querer um local para ficar quietos e em privacidade, antes de encarar o mundo. Pacientes de longa estadia podem querer um local para sentar-se em silêncio longe dos seus leitos, mas ainda em privacidade para contemplação;
- Em grandes complexos de edifícios, a criação de vários pequenos locais de pausa pode ser tão importante quanto um grande local de oração.

DESAFIOS DAS ÁREAS DE ESPERA

- Esperar não é uma atividade desejada. Devem acontecer, sempre que possível, em locais que ofereçam conforto, tranquilidade, longe de fontes de ruído e de distrações, além de acesso às instalações e informações.

Figura 102. Desafios para os locais genéricos definidos pelo IDEAS – Parte II. Fonte: Phiri, 2015.:72. Adaptado pela autora.

<p>LOJAS</p> <p>DESAFIOS DO COMÉRCIO, DISTRAÇÃO E BANCOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • A localização e o padrão de uso dos edifícios de saúde significam que algumas necessidades diárias são essenciais para colaboradores e pacientes. Visitantes podem querer comprar presentes. Pacientes de saída podem querer gastar algum tempo livre procurando algo que precisam. O comércio pode ser essencial, e pode ser uma fonte de distração. <p>SOCIALIZAÇÃO</p> <p>DESAFIOS DO COMÉRCIO, DISTRAÇÃO E BANCOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pessoas podem querer ter 'privacidade em público' mais que o normal em edifícios de saúde. O estado emocional em ambientes de saúde é normalmente longe de ser o melhor. Por exemplo, um grupo de colaboradores se divertindo pode causar incômodo, quando próximo de pacientes que aguardam um resultado de uma investigação sobre uma doença grave. <p>DESAFIOS DOS LOCAIS DE ORAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes podem sentir necessidade de falar dos seus problemas com outras pessoas. Um local apropriado próximo a áreas onde pode obter conselhos especializados, embora informais, deve ser desejado. <p>DESAFIOS DA SOCIALIZAÇÃO E PONTOS DE ENCONTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para pacientes que ficam longos períodos no hospital, um local para socializar é muito valorizado. Ser capaz de ir a um local onde pode encontrar outras pessoas, naturalmente, é útil. Tais locais funcionam melhor quando possuem outra finalidade. Pode ser um mirante, algum local para assistir programas de TV ou ouvir música ou até mesmo um local de distração comum; • Socialização é frequentemente feito de forma inconsciente, logo espaços que são destinados a essa finalidade frequentemente falham; • Locais de socialização em estadias de longo prazo ou ambientes residenciais podem se tornar um território ocupado. Pessoas podem se sentir proprietárias de certos assentos, por exemplo. <p>DESAFIOS DAS ÁREAS DE ESPERA</p> <ul style="list-style-type: none"> • As pessoas não querem ser forçadas a ficar próximas de outras pessoas desconhecidas, mas gostam de compartilhar pequenos espaços com amigos e familiares. <p>VESTIMENTA</p> <p>DESAFIOS DOS BANHEIROS</p> <ul style="list-style-type: none"> • A dignidade de se vestir, despir e ajustar sua roupa é de vital importância em edifícios de saúde. Privacidade é o mais importante. Fácil acesso a locais para pendurar ou guardar as roupas é vital para se mover livremente. Poder solicitar assistência para atividades básicas normalmente reduz o estresse. <p>DESAFIOS DAS CONSULTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes podem precisar tirar a roupa. Para garantir a dignidade, elas precisam de proteções visuais para se vestir e despir e ter algum local para colocar suas roupas e seus pertences. <p>ESPERAR</p> <p>DESAFIOS DAS CHEGADAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • As pessoas podem querer esperar por outras pessoas em locais óbvios nas proximidades, mas não exatamente em pontos de chegadas e partidas. <p>DESAFIOS DAS CAMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes em edifícios de saúde precisam ter a sensação de que conseguem controlar sua privacidade e sua interação com os outros. Pacientes precisam sentir a sensação de privacidade para falar com familiares, médicos, enfermeiros ou terapeutas sem serem ouvidos. <p>DESAFIOS DAS CONSULTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes precisam esperar por curtos períodos, dependendo do padrão de cuidado utilizado. Em situações mais exigentes e especializadas um período de recuperação pode ser necessário. <p>DESAFIOS DAS ÁREAS DE ESPERA</p> <ul style="list-style-type: none"> • As pessoas precisam de locais para esperar que permitam serem vistos pelas pessoas que estão aguardando. Onde pacientes podem esperar por longos períodos, especialmente se não tiver dor ou desconforto, eles precisam ter a sensação de ter a possibilidade de observar o cotidiano ou a natureza.
--

Figura 103. Desafios de projeto para os locais genéricos definidos pelo IDEAS – Parte III. Fonte: Phiri, 2015: 74. Adaptado pela autora.

A ferramenta IDEAS pode ser usada em conjunto com outras ferramentas de projeto, como as ferramentas de avaliação AEDET Evolution e ASPECT. Ou pode ser usada como uma ferramenta autônoma, dentro de um contexto de oficinas ou como uma ferramenta integrada habilitada para web, a fim de gerar um resumo ou programa.

6. PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS METODOLÓGICOS

A partir da revisão do estado da arte, foram compilados os princípios e evidências sobre a interferência do ambiente construído na cura e bem-estar de pacientes e da equipe de assistência à saúde. Estes serviram de embasamento científico para a elaboração de diretrizes arquitetônicas e da nova ferramenta de avaliação de edificações hospitalares, sob a ótica da humanização de seus espaços. As diretrizes arquitetônicas subsidiaram recomendações a favor da atualização da norma regulamentadora brasileira RDC 50, à luz da humanização dos espaços hospitalares. As recomendações, por sua vez, incluem a utilização da nova *Ferramenta de Avaliação da Humanização-FAVHU* como dispositivo normativo, de caráter obrigatório, para garantia de suas conformidades (Figura 104).

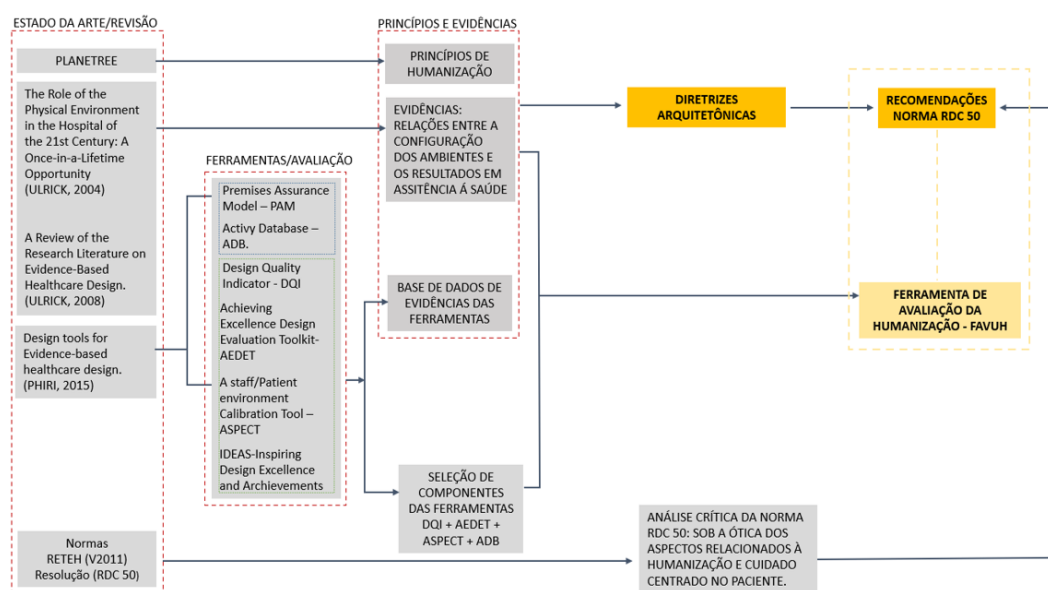


Figura 104. Quadro Sinótico Geral. Fonte: elaborado pela autora.

A base de dados de evidências científicas e de princípios, que validou as diretrizes arquitetônicas e o conteúdo da ferramenta de avaliação, é a mesma. Assim, garante-se a sinergia entre as diretrizes e a ferramenta de avaliação.

Os princípios e evidências foram extraídos das premissas do *Planetree*; das duas coletâneas de pesquisas sobre o EBD organizadas por Roger Ulrick em 2004 e 2008; e da base de dados de evidências de ferramentas inglesas de avaliação de edificações de saúde selecionadas. Além da base de dados de evidências das ferramentas inglesas, foram selecionados e adaptados alguns dos seus componentes estruturais para configuração da *FAVHU*.

Dos princípios do *Planetree* foram considerados: a humanização dos serviços; a interação entre pacientes, família e equipe de saúde; o suporte emocional de familiares e amigos;

a valorização do contato humano; o acesso à informação (prontuário médico); a inserção de terapias complementares; a compreensão de todos os sentidos do ser humano (sinestesia); a boa alimentação e nutrição; o respeito à espiritualidade de cada indivíduo; e a inserção da arte e da beleza nos ambientes. (Figura 105).

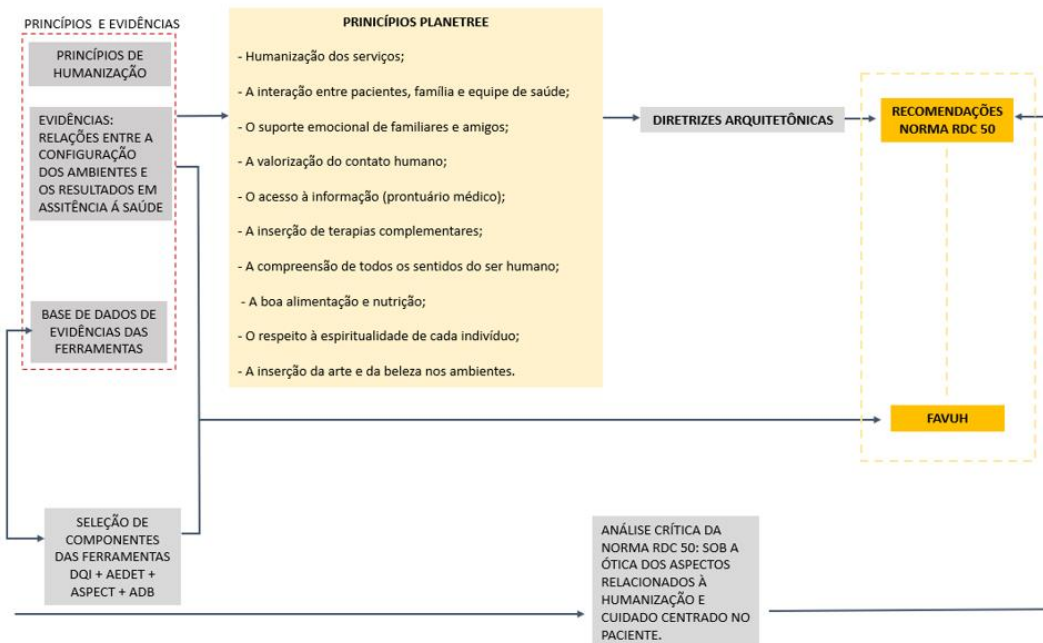


Figura 105. Seção do quadro sinótico geral - Descrição e enquadramento dos princípios do Planetree. Fonte: elaborado pela autora.

Das coletâneas de pesquisas científicas sobre o Evidence Based Design “The Role of the Physical Environment in the Hospital of the 21st Century: A Once-in-a-Lifetime Opportunity” (Ulrick, 2004) e “A Review of the Research Literature on Evidence-Based Healthcare” (Ulrick, 2008) são extraídas e adaptadas evidências sobre os efeitos dos quartos individuais sobre os pacientes e equipe; os efeitos do acesso à luz do dia sobre os pacientes e equipe; os efeitos da iluminação apropriada sobre os pacientes e equipe; os efeitos de vistas da natureza sobre os pacientes e equipe; os efeitos dos espaços para família nos quartos de pacientes; os efeitos do uso de pisos vinílicos sobre os pacientes e equipe; os efeitos de acabamentos redutores de ruídos sobre os pacientes e equipe; os efeitos dos elevadores de teto sobre os pacientes e equipe; os efeitos do layout de postos de enfermagem sobre os pacientes e equipe; e os efeitos dos quartos com acuidade adaptável sobre pacientes e equipe. (Figura 106 a 110).

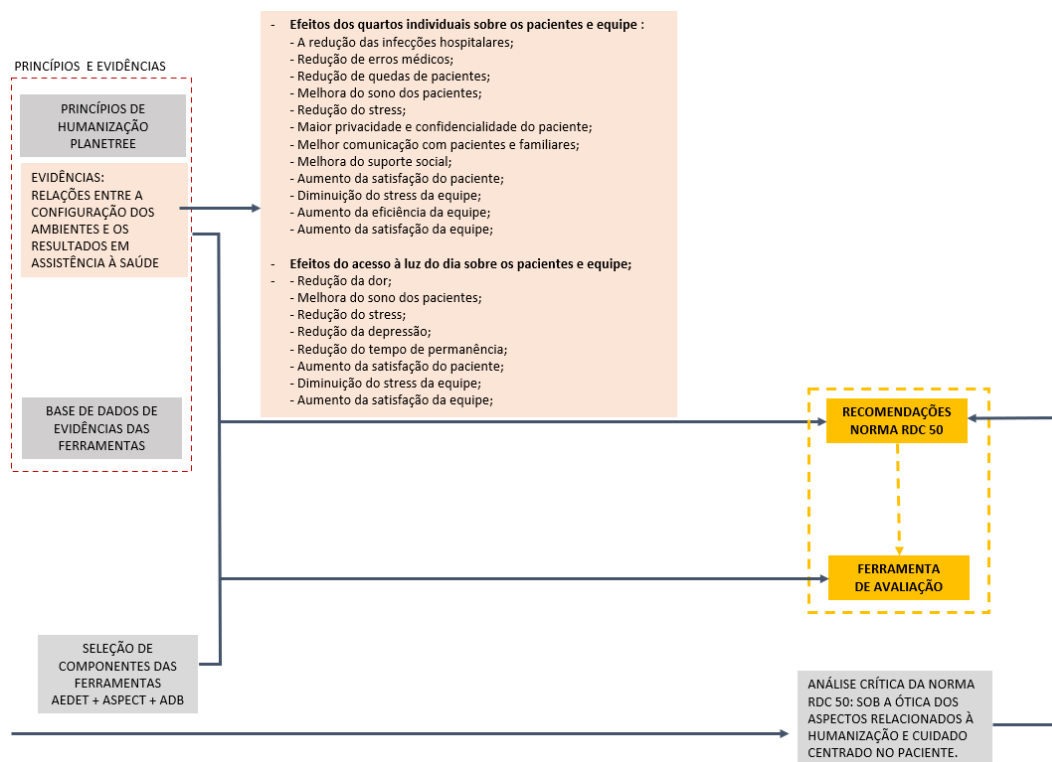


Figura 106. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte I. Fonte: elaborado pela autora.

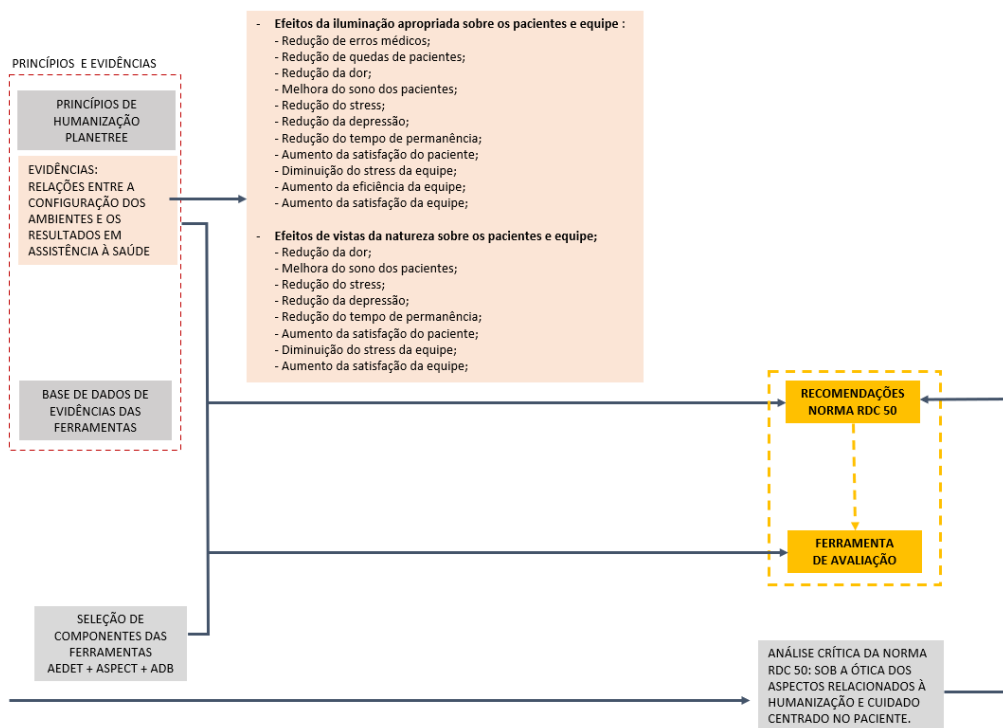


Figura 107. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte II. Fonte: elaborado pela autora.

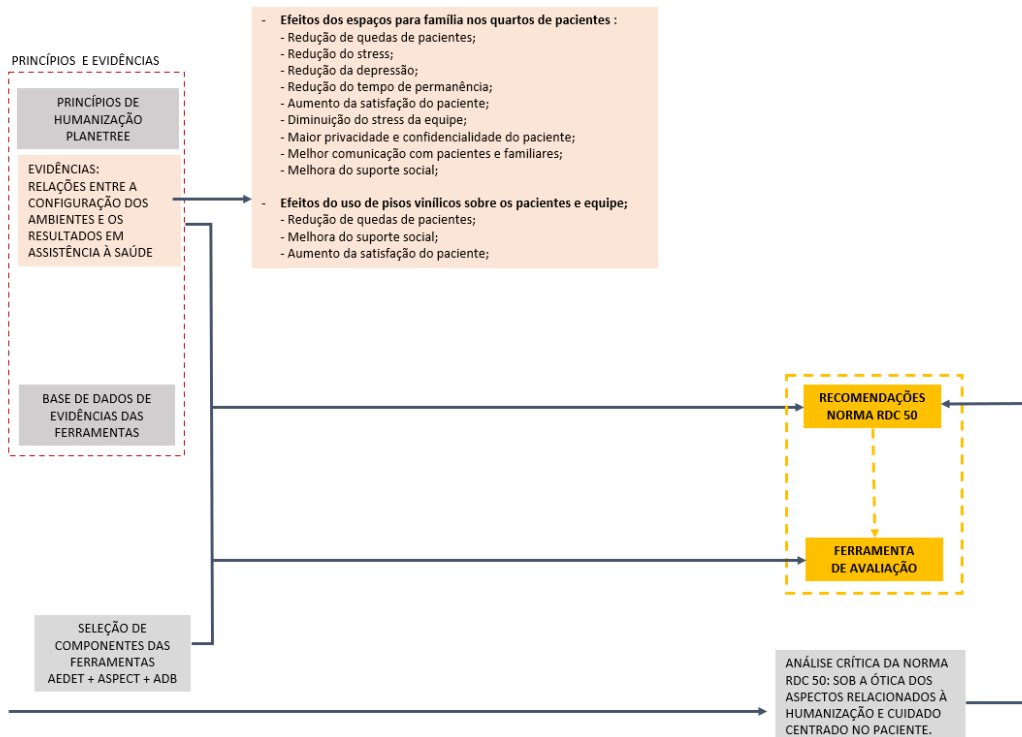


Figura 108. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte III. Fonte: elaborado pela autora.

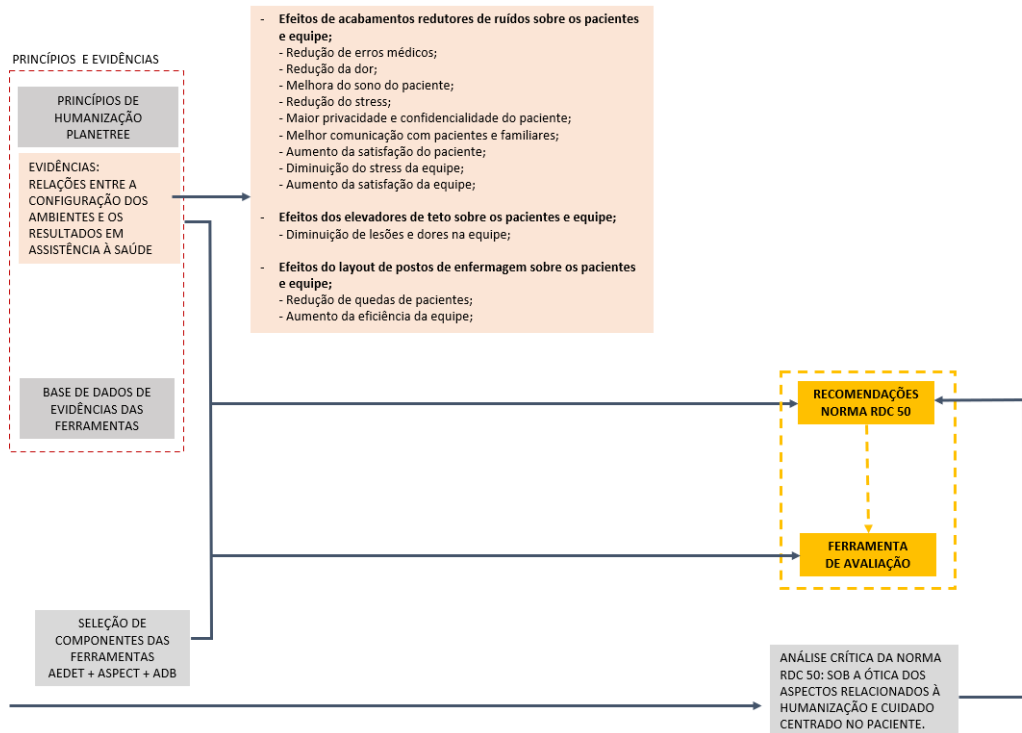


Figura 109. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte IV. Fonte: elaborado pela autora.

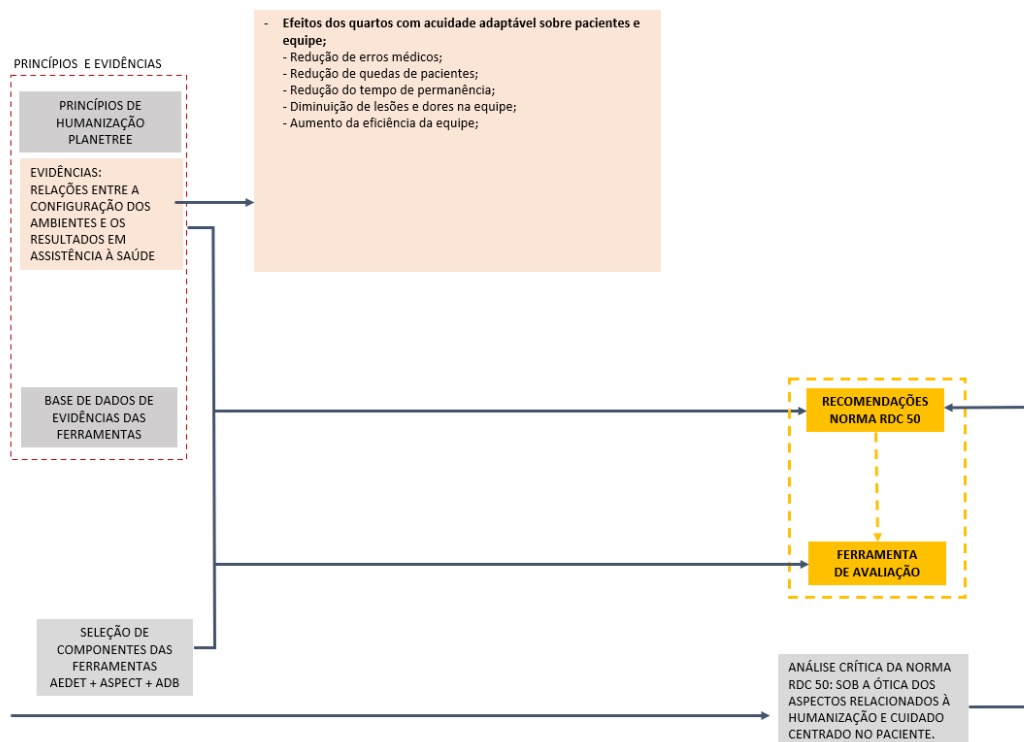


Figura 110. Seção do quadro sinótico geral – Efeitos do ambiente construído sobre pacientes e equipe, evidenciados pelas coletâneas de Ulrick – Parte V. Fonte: elaborado pela autora.

Das ferramentas britânicas de avaliação de edificações de saúde estudadas, extraiu-se da IDEAS assim como da AEDET Evolution e ASPECT, considerações, baseadas nos seus bancos de evidências, que contribuem para o melhor desenvolvimento das atividades assistenciais e bem-estar de pacientes, reunidas nas temáticas de funcionalidade, que inclui aspectos relacionados a acessos e espaço; e de impacto, que inclui aspectos relacionados à forma e materiais, caráter e inovação, integração urbana e social e impacto do ambiente construído em pacientes e funcionários. Dentro do impacto do ambiente construído em pacientes e funcionários considerou-se ainda itens específicos sobre privacidade, vida social e dignidade; vistas; natureza e exterior; conforto e controle; legibilidade arquitetônica do lugar; e instalações e equipe (Figura 111 a 123).

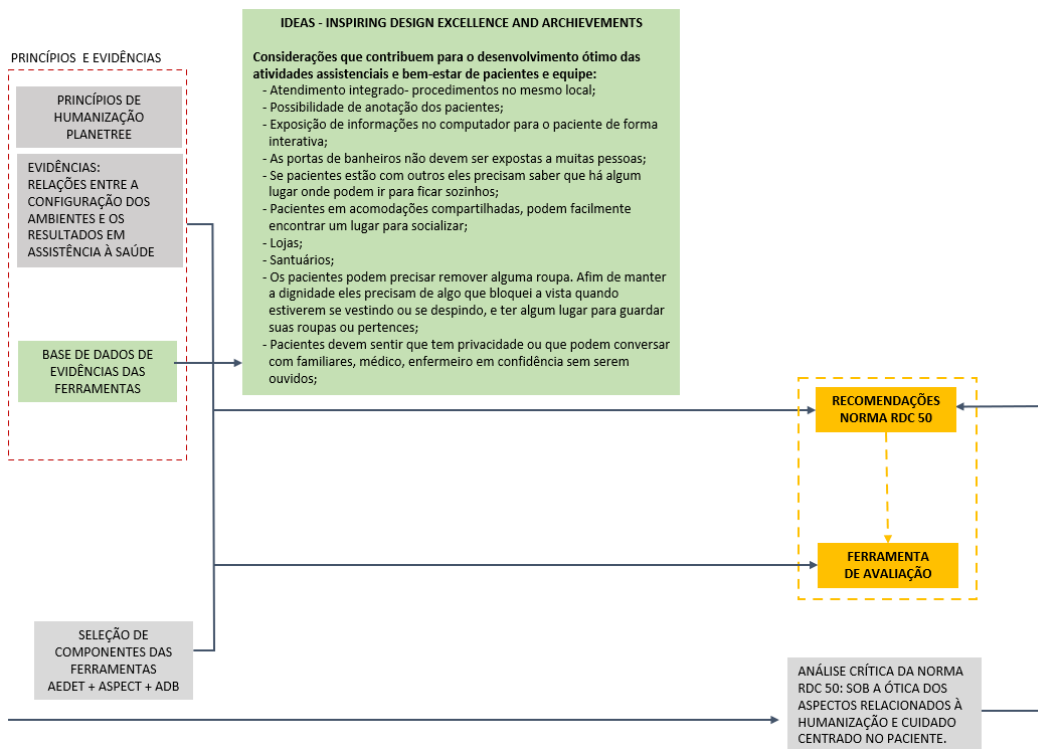


Figura 111. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte I. Fonte: elaborado pela autora.

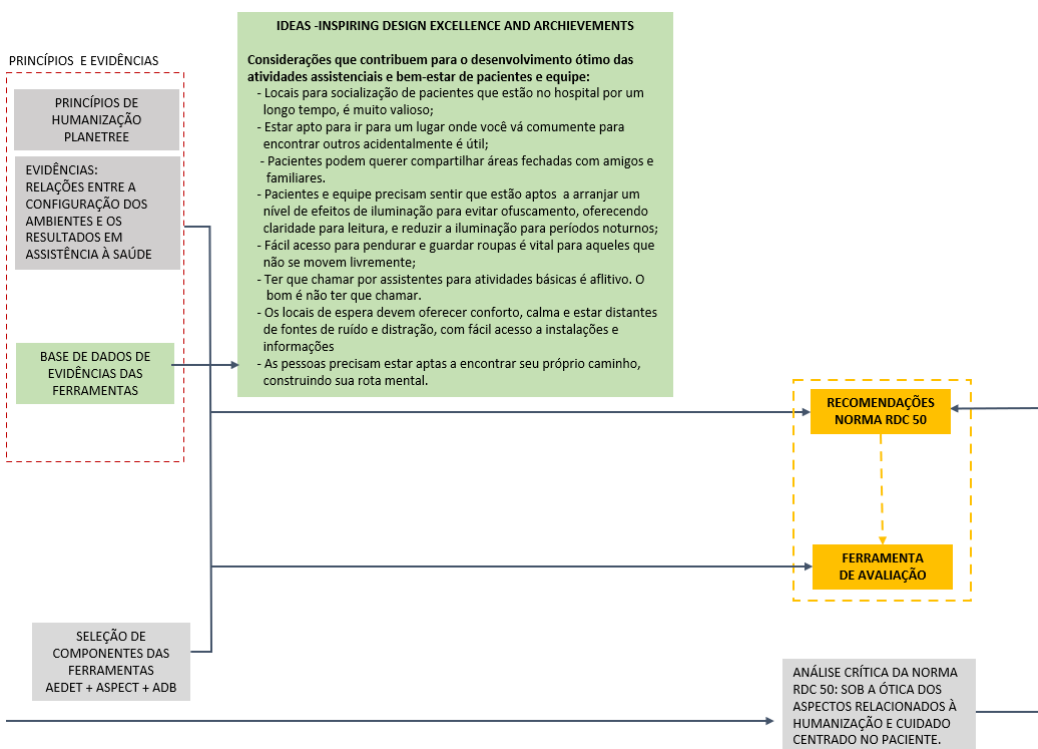


Figura 112. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte II. Fonte: elaborado pela autora.

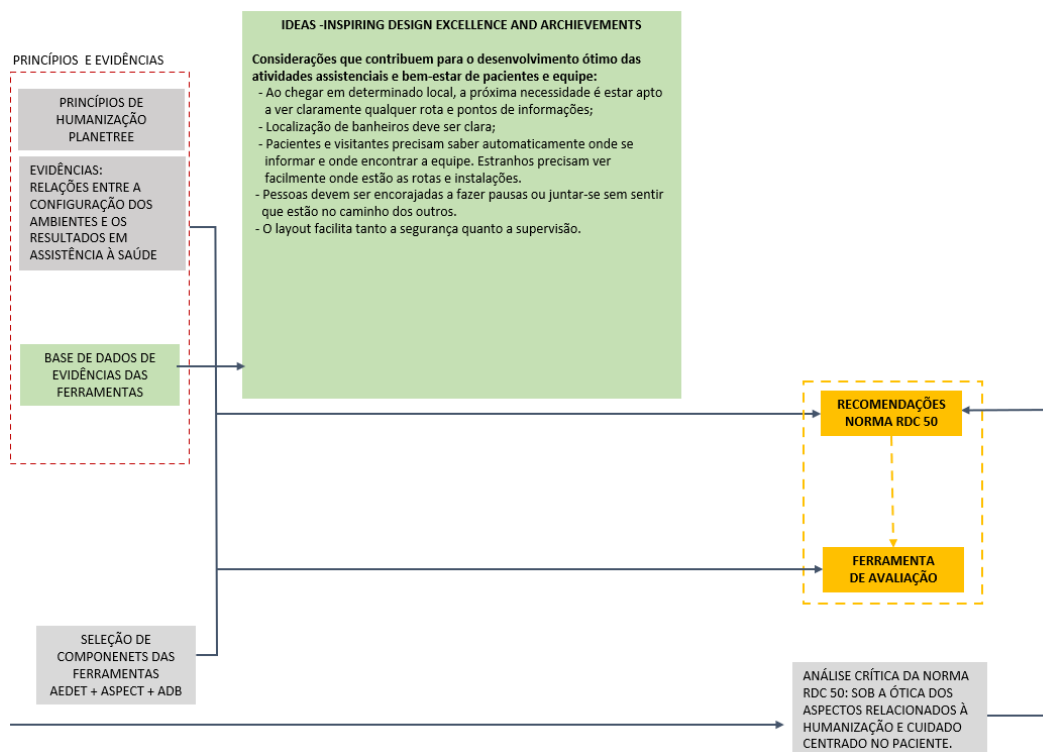


Figura 113. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte III. Fonte: elaborado pela autora.

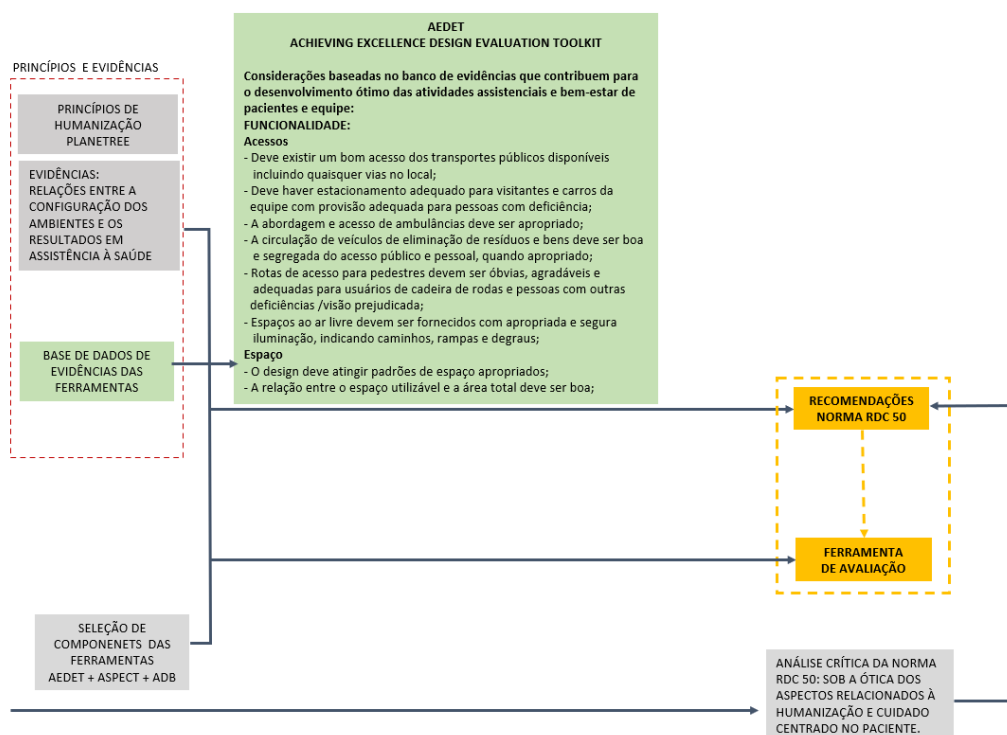


Figura 114. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte IV. Fonte: elaborado pela autora.

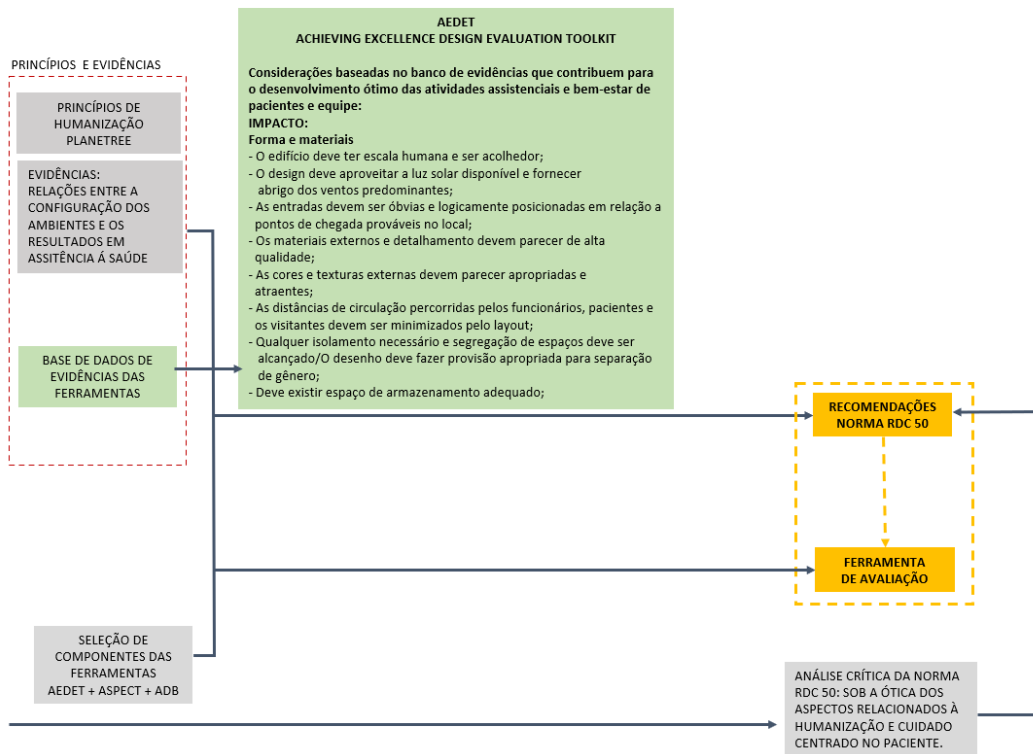


Figura 115. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte V. Fonte: elaborado pela autora.

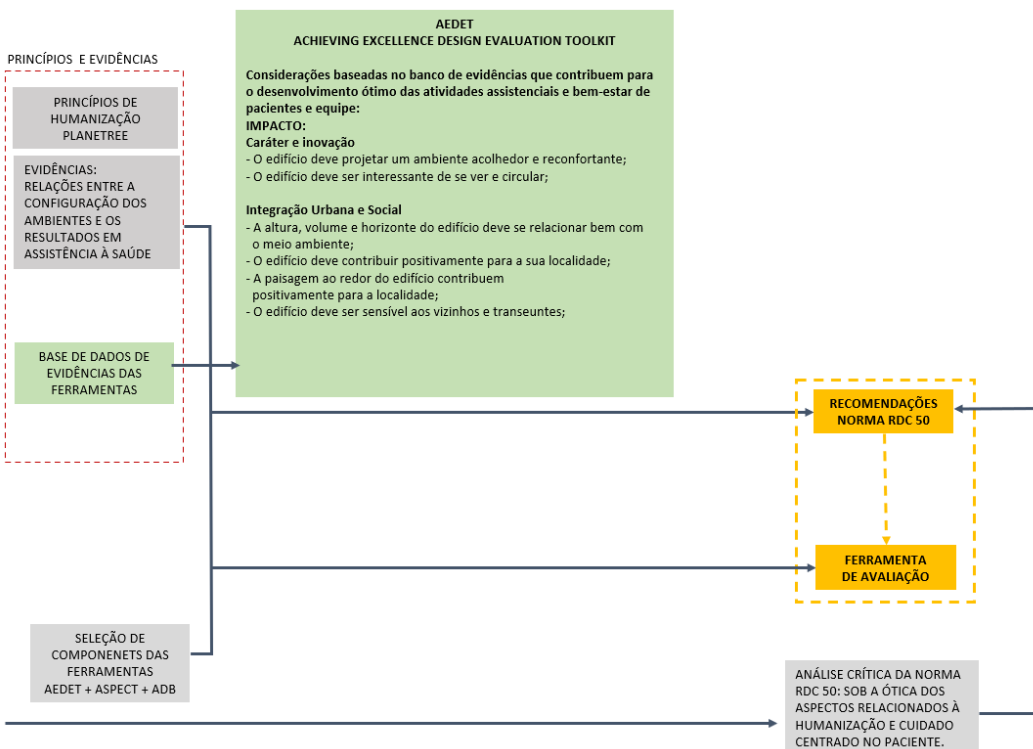


Figura 116. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte VI. Fonte: elaborado pela autora.

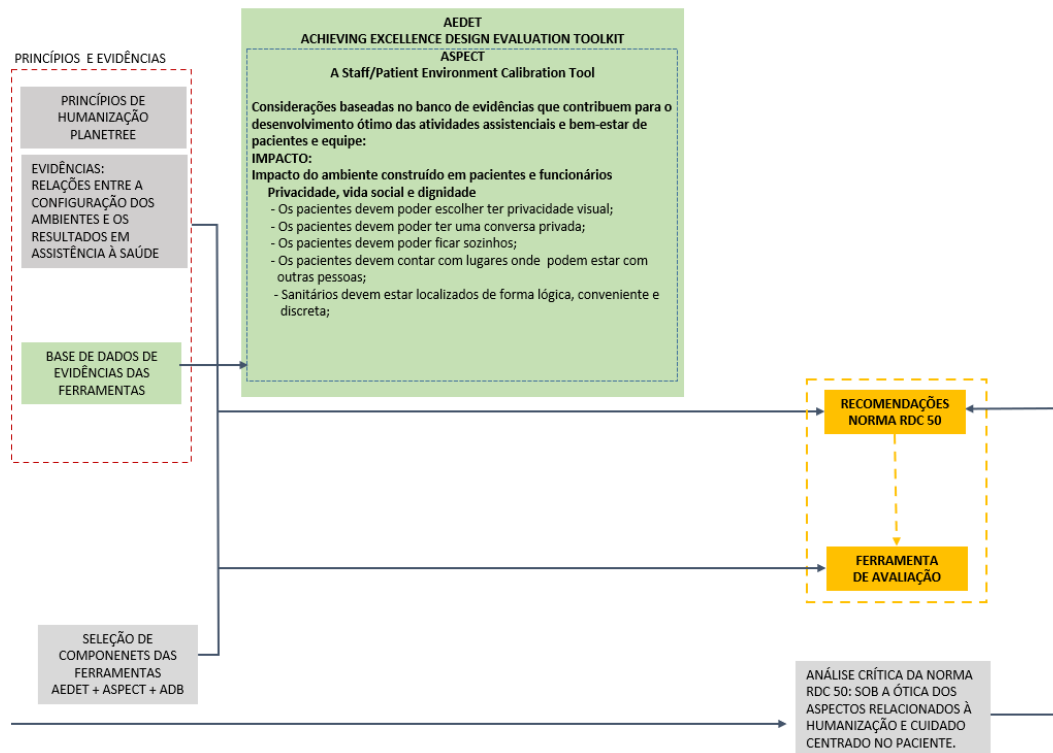


Figura 117. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte VII. Fonte: elaborado pela autora.

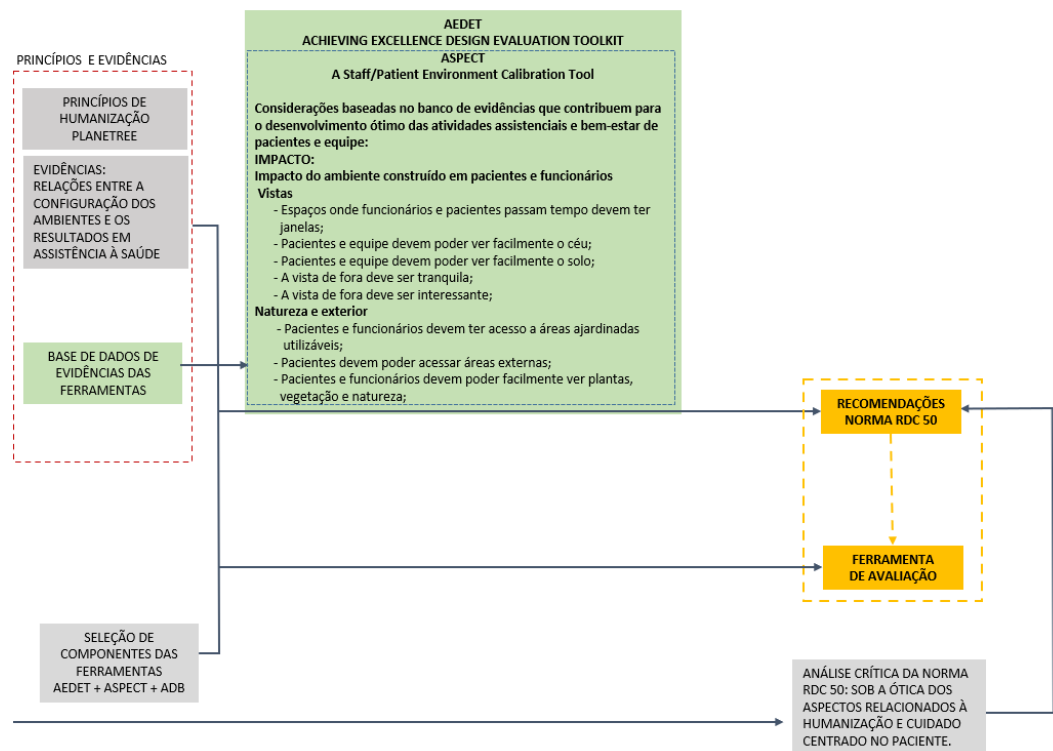


Figura 118. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte VIII. Fonte: elaborado pela autora.

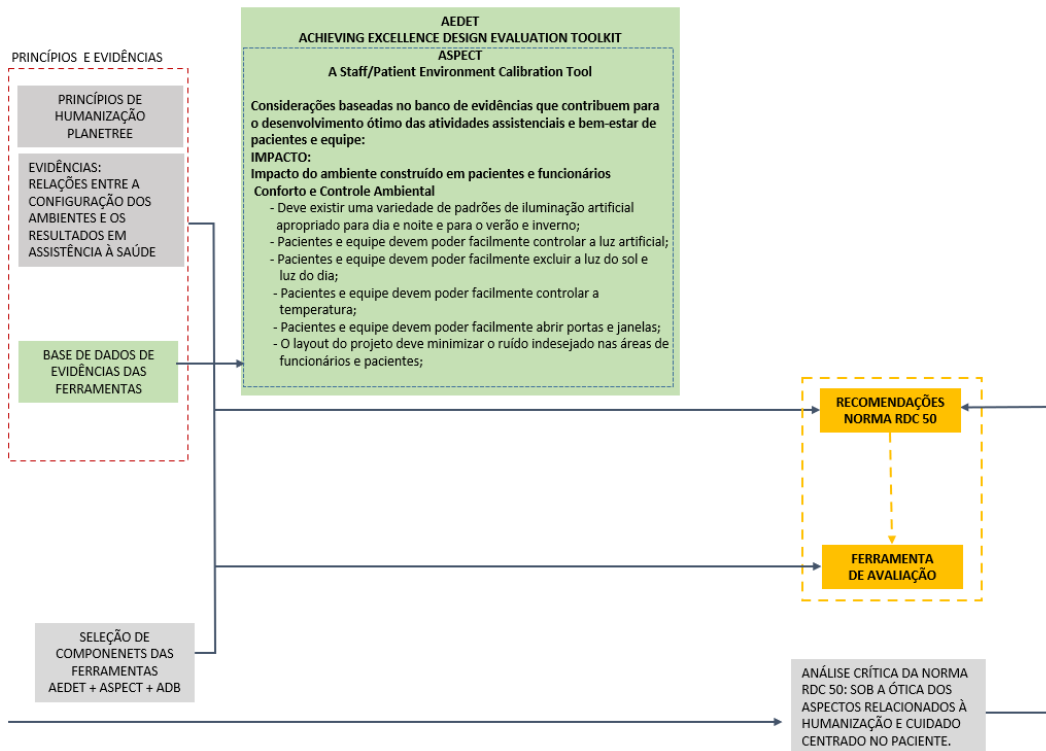


Figura 119. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte IX. Fonte: elaborado pela autora.

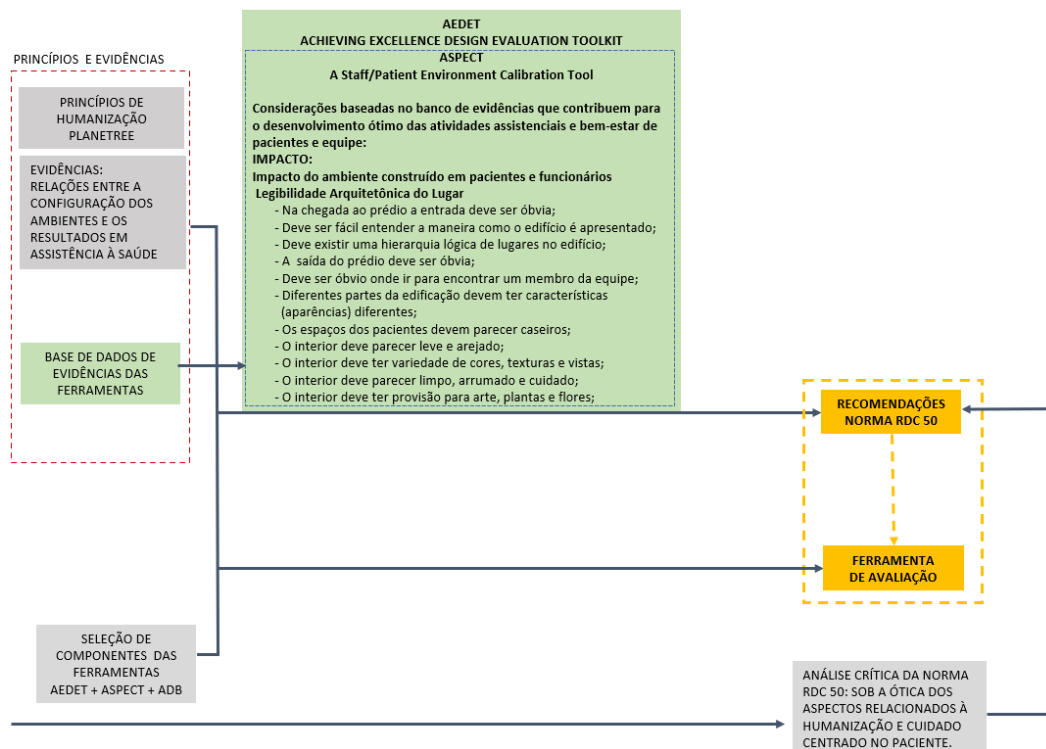


Figura 120. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte X. Fonte: elaborado pela autora.

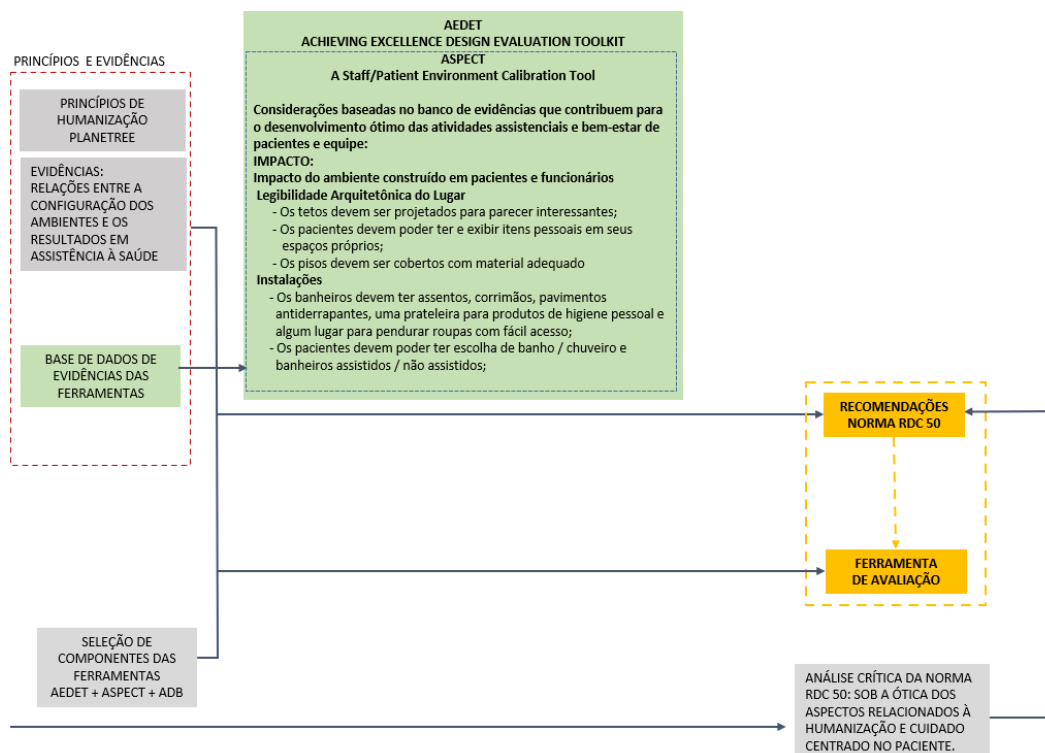


Figura 121. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte XI. Fonte: elaborado pela autora.

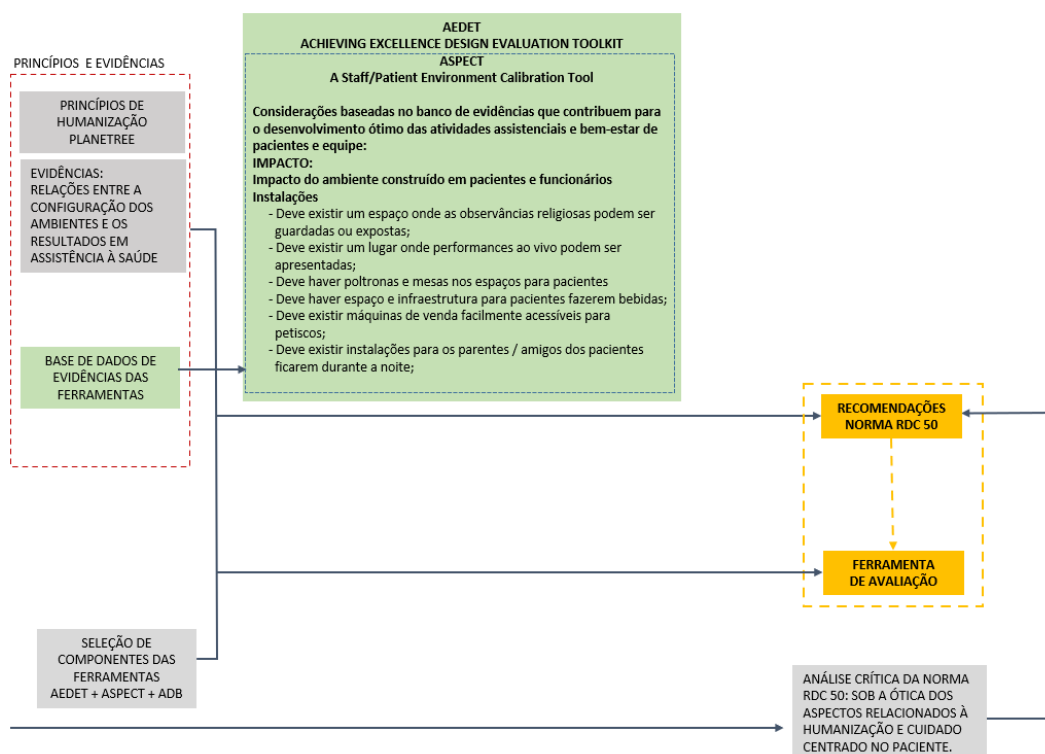


Figura 122. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte XII. Fonte: elaborado pela autora.

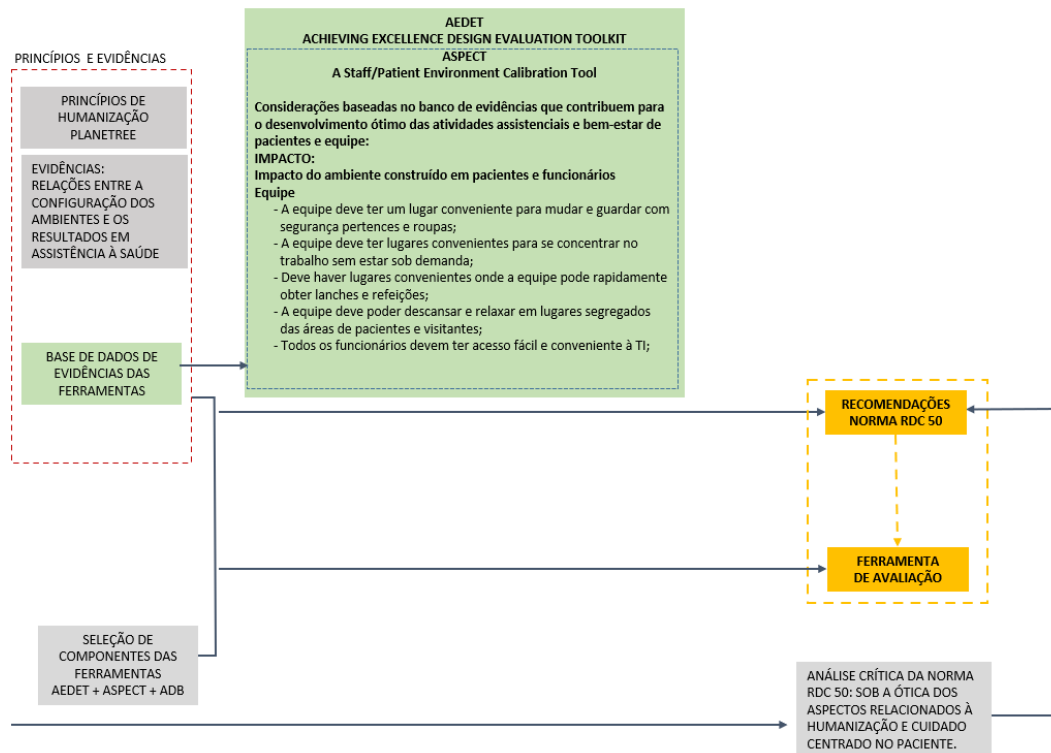


Figura 123. Seção do quadro sinótico geral – Considerações baseadas nos bancos de evidências das ferramentas britânicas de avaliação – Parte XIII. Fonte: elaborado pela autora.

Os princípios, considerações e evidências, classificados e reunidos sob mesma temática, foram interpretados para uma linguagem arquitetônica comum, gerando diretrizes específicas. Estas envolvem temas diversos, que vão desde as áreas externas dos hospitais até a caracterização dos seus ambientes, servindo de subsídio para as recomendações a favor da atualização da RDC 50.

As recomendações foram feitas mediante análise crítica da RDC 50 e referenciadas na sua estrutura original, descrita em texto corrido. Dessa forma, as recomendações podem corresponder, desde a renomeação, acréscimo, exclusão ou movimentação de suas partes, capítulos e itens, até a readequação, atualização e acréscimo de elementos gráficos, considerações, instrumentos e conceitos referentes à humanização e cuidado centrado no paciente. Dentre as recomendações, destaca-se a inclusão da Ferramenta de Avaliação da Humanização-FAVHU, como dispositivo normativo anexo.

Para a estruturação da nova ferramenta de avaliação, fez-se uma seleção das ferramentas britânicas a serem usadas como referência, e de seus respectivos componentes. Das ferramentas estudadas, foram selecionadas a *Design Quality Indicator – DQI*; a *Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit - AEDET/A Staff/patient Environment Calibration Tool - ASPECT* e a *Activy Database –ADB* (Figura 124).

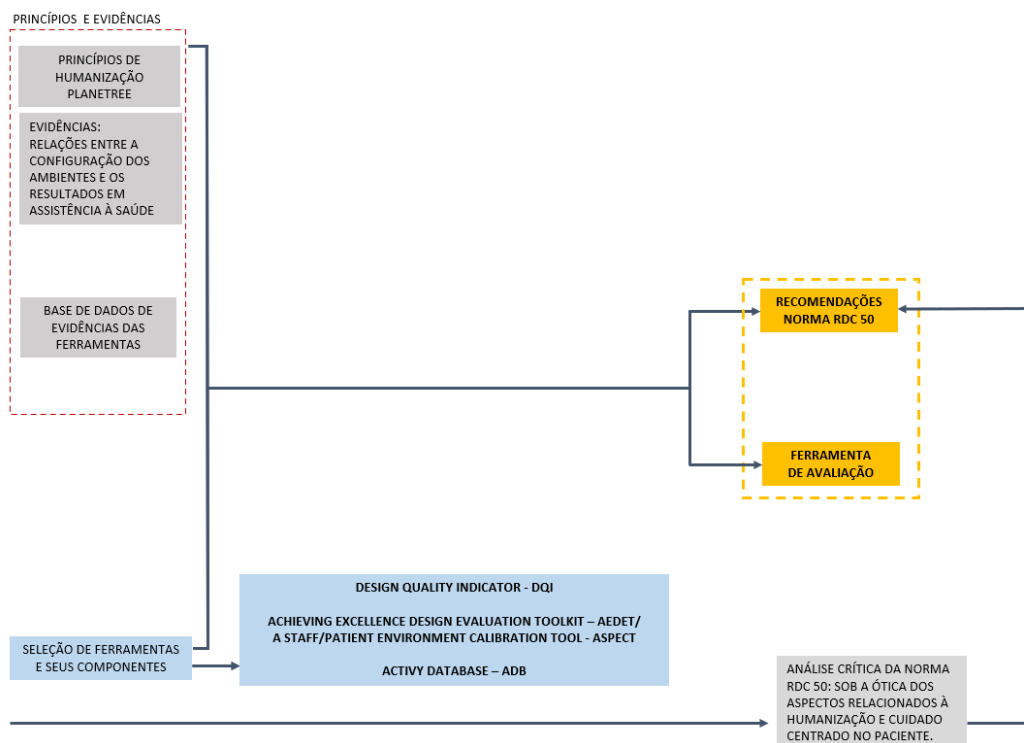


Figura 124. Seção do quadro sinótico geral – Seleção das ferramentas de referência. Fonte: elaborado pela autora.

Da ferramenta DQI foi extraído o modelo de coleta de dados, que utiliza uma escala de seis pontos, para elaboração de questionário de concordância e discordância, baseada na abordagem da escala de Likert (Figura 125).

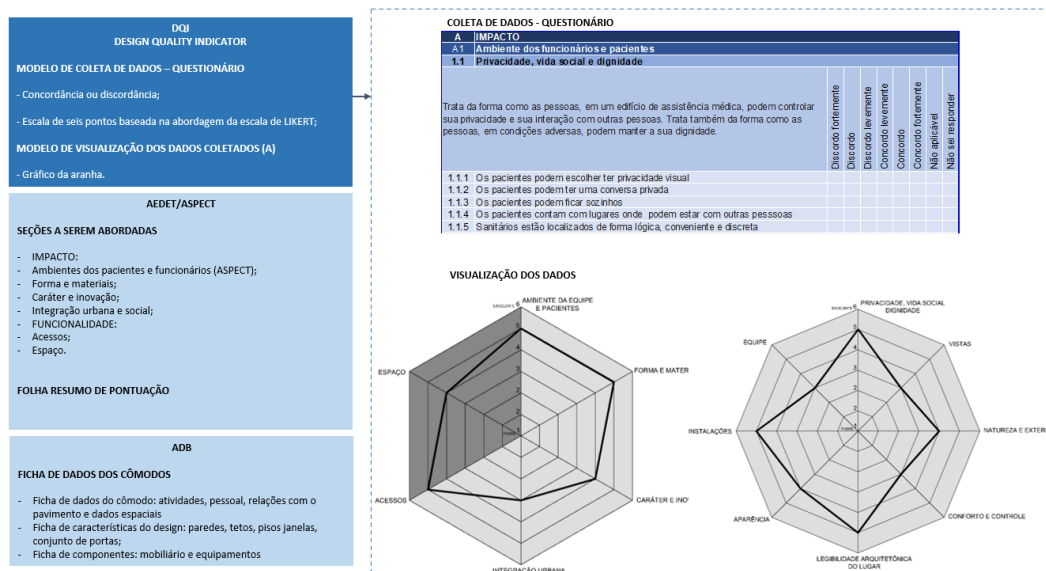


Figura 125. Seleção de componentes da ferramenta DQI. Fonte: elaborado pela autora.

Da ferramenta AEDET/ASPECT foram extraídas as seções abordadas no questionário, que correspondem aos títulos de impacto e funcionalidade, assim como a referência para elaboração de quadro-resumo de pontuação. Nas seções selecionadas, estão incluídos os

aspectos relacionados a ambientes dos pacientes e equipe (ASPECT); forma e materiais; caráter e inovação; e integração urbana e social; assim como aspectos relacionados a acessos e espaços (Figura 126).

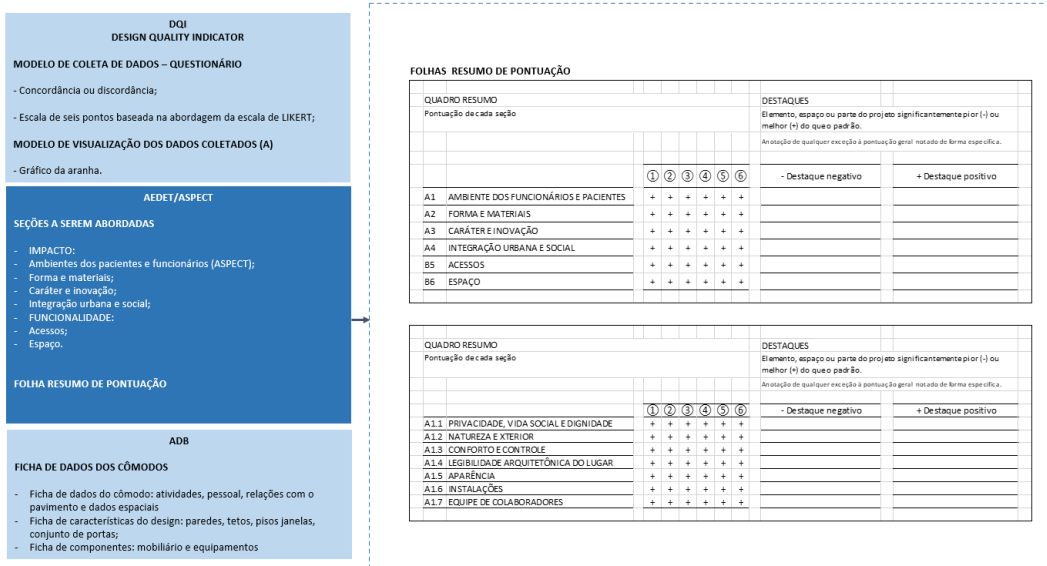


Figura 126. Seleção de componentes da ferramenta AEDET/ASPECT. Fonte: elaborado pela autora.

Desse modo, os componentes das ferramentas DQI e AEDET/ASPECT foram utilizados para estruturação da primeira parte da ferramenta que corresponde a coleta de dados através do questionário e quadros-resumos de pontuação.

Após a configuração da primeira parte (coleta de dados) partiu-se para a segunda parte da ferramenta, que corresponde a instrumento para análise *in loco* do ambiente construído. Para isso, extraiu-se da ferramenta ABD modelos de fichas de análise de cômodos. Estas subdividem-se em: ficha de dados do cômodo, com a descrição de atividades, pessoal, relações com o pavimento e dados espaciais; ficha de características do cômodo, com informações sobre revestimentos, janelas e conjunto de portas; e ficha de componentes, com descrição de mobiliário e equipamentos dos cômodos (Figura 127).

7. DIRETRIZES ARQUITETÔNICAS

As diretrizes arquitetônicas são resultantes da interpretação, para uma linguagem arquitetônica comum, dos princípios, considerações e evidências compilados do *Planetree*, das coletâneas de Ulrich e do banco de dados de evidências do IDEAS e AEDET/ASPECT, classificados e reunidos sob uma temática comum.

Os temas reúnem diretrizes arquitetônicas relacionados aos aspectos exógenos da edificação; aos acessos, circulações e localizações; às unidades de internação; ao apoio ao diagnóstico e terapia; à socialização, vivência e conforto; à integração com o exterior e iluminação natural; aos sistemas artificiais de climatização e iluminação; ao layout dos setores de terapia; ao acesso à informação; e às superfícies e revestimentos. Dessa forma, as diretrizes foram enumeradas e reunidas sob grupos temáticos que seguem.

7.1. Aspectos exógenos

Os aspectos exógenos estão relacionados ao entorno da edificação hospitalar, seja ele imediato, ou mais amplo, incluindo a malha urbana. Os aspectos relacionados ao entorno imediato da edificação hospitalar consideram a sua configuração estética, estacionamentos, acessibilidade e embarque e desembarque de pessoas, insumos e resíduos; enquanto os aspectos mais amplos consideram a mobilidade urbana. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. A configuração estética do hospital deve ser acolhedora e atraente
- b. O estacionamento deve ser dimensionado contando com a demanda de visitantes, acompanhantes e equipe;
- c. As circulações externas para pedestres devem ser seguras, confortáveis e com acessibilidade universal, mediante material antiderrapante;
- d. As áreas de embarque e desembarque de bens e insumos devem ser segregadas das áreas de retirada de resíduos;
- e. Os locais de retirada de resíduos devem ser segregados dos locais de embarque e desembarque de público e pessoal;
- f. Deve haver pontos de transporte público localizados próximos aos hospitais;
- g. A edificação deve gerar impactos positivos no entorno, de modo a não interferir no trânsito local e mobilidade urbana.

7.2. Acessos, circulações e localizações

Os aspectos relacionados a acessos, circulações e localizações consideram a caracterização, organização e compreensão de fluxos. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. Os acessos e circulações devem ser definidos e segregados de acordo com seu perfil específico, que pode ser de circulação de pacientes externos, internos, serviço e de cadáver;
- b. A entrada social (principal) do Hospital deve estar bem localizada de modo a ser facilmente visualizada da área externa;
- c. Os acessos e circulações devem ser sinalizados, de acordo com seus perfis específicos;
- d. Mapas de localização e de rotas devem ser instalados de forma fixa nos principais ambientes do hospital;
- e. Pontos de informação, sob a forma de totens orientativos ou postos de informações devem ser distribuídos nos locais de maior circulação de pacientes e acompanhantes;
- f. Deve haver recuos em longas circulações para descanso (pausa), sem comprometimento do fluxo corrente;
- g. As circulações horizontais e verticais devem proporcionar o menor e mais direto percurso entre as unidades de internação e áreas de apoio ao diagnóstico e terapia.

7.3. Unidades de internação

Os aspectos relacionados às unidades de internação consideram a privacidade, a presença de acompanhantes/familiares, o desenvolvimento de suas atividades específicas e a configuração do seu layout, incluindo a organização do espaço, mobiliário e/ou equipamentos. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. As unidades de internação devem ser individualizadas, sejam estas em formato de quartos individuais, ou separados por divisórias móveis acústicas, em ambientes coletivos;
- b. As unidades de internação individuais devem permitir a presença de acompanhante em tempo integral;
- c. Algumas unidades de internação devem dispor de elevadores de teto, para movimentação de pacientes com dificuldade de locomoção e obesos;

- d. O layout e dimensionamento das unidades de internação individualizadas devem dispor de espaço suficiente para realização de procedimentos, bem como terapias complementares;
- e. Armários e/ou cabides para guarda de pertences de pacientes devem ser instalados dentro dos quartos individuais de internação;
- f. Armários e/ou cabides individuais para guarda de pertences de pacientes devem ser instalados nas áreas comuns dos ambientes coletivos de internação;
- g. Suportes para computador ou telas devem ser previstos nas unidades de internação individuais e coletivas, para exposição de informações aos pacientes;
- h. Deve haver divisórias móveis com bom desempenho acústico entre unidades de internação de áreas coletivas;
- i. O layout dos quartos individuais deve contar com estrutura para apoio (exposição) de objetos pessoais;
- j. O layout dos quartos deve contar com poltrona reclinável e mesas/bancadas para refeições;
- k. O layout dos quartos deve conter cama ou sofá-cama, seguindo os padrões internacionais de hotelaria para permanência de acompanhante durante a noite;
- l. O layout das unidades de internação coletiva deve dispor de espaço suficiente, entre as divisórias do leito, para poltrona reclinável de acompanhante, que possibilite sua permanência durante a noite;
- m. Deve haver espaço suficiente entre as divisórias dos leitos nas unidades de internação coletiva, para procedimentos e exames médicos mesmo com a presença da poltrona para acompanhante;
- n. Os ambientes coletivos de internação devem ser separados por gênero;
- o. Locais de guarda de pertences para familiares e acompanhantes devem existir dentro ou próximo das unidades de internação, sejam elas individuais ou coletivas.

7.4. Áreas de diagnóstico e terapia

Os aspectos relacionados às áreas de diagnóstico e terapia consideram a privacidade e não exposição dos pacientes, a presença de acompanhantes/familiares, e o mínimo deslocamento de pacientes internos para realização de procedimentos. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. O layout e dimensionamento das salas de tratamento e terapia devem contar com a presença de acompanhantes, sejam eles dentro das salas ou em áreas de espera contíguas;

- b. Cabines individualizadas para troca de roupas e guarda de pertences devem ser distribuídas nos setores de diagnóstico e terapia, próximas ou contíguas às salas de exames;
- c. As áreas de apoio ao diagnóstico e terapia, com equipamentos grandes, que não podem ser levados até os pacientes nas unidades de internação devem estar localizadas o mais próximo possível das mesmas, de modo a possibilitar acesso rápido e fácil.

7.5. Socialização, vivência e conforto

Os aspectos relacionados à socialização, vivência e conforto consideram a existência e localização de áreas dedicadas ao encontro, convívio social e descanso/relaxamento. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. Áreas de socialização para pacientes e/ou familiares/acompanhantes devem ser distribuídas nos setores de internação e de terapia de longa duração, como setores de diálise e quimioterapia;
- b. As áreas de socialização e vivência de pacientes devem ser segregadas, mas bem localizados e próximos às unidades de internação;
- c. Devem existir espaços ecumênicos nos hospitais disponíveis para pacientes, familiares e visitantes;
- d. Auditórios e espaços para performance devem existir nos hospitais;
- e. Devem existir máquinas de venda e/ou lanchonetes localizadas de modo a permitir fácil acesso;
- f. Devem existir locais de descanso e conforto para equipe, dentro ou em áreas contíguas às diversas unidades funcionais das edificações hospitalares;
- g. Locais de descanso e conforto para equipe devem proporcionar acesso a lanches, refeições e computadores.

7.6. Integração com o exterior e iluminação natural

Os aspectos relacionados à integração com o exterior e iluminação natural consideram a existência e características de espaços descobertos e aberturas voltadas para o meio externo nos diversos ambientes das edificações hospitalares. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. Deve haver janelas nas áreas de maior permanência de pacientes e equipe, de modo a permitir vistas e integração com o exterior (natureza e jardins de preferência);

- b. O hospital deve apresentar dispositivos e aberturas que favoreçam o aproveitamento máximo da luz solar;
- c. As janelas dos ambientes de maior permanência devem ter dimensões suficientes que permitam integração e vista para o exterior;
- d. Deve haver áreas descobertas para banho de sol e integração com o exterior;
- e. As aberturas devem conter dispositivos para controle da iluminação natural.

7.7. Sistemas artificiais de climatização e iluminação

Os aspectos relacionados a sistemas artificiais de climatização e iluminação consideram o conforto e segurança dos pacientes, o desenvolvimento de atividades específicas e autonomia quanto ao acionamento dos sistemas e controle de temperatura e luminosidade. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. Os sistemas de climatização artificial das unidades de internação devem apresentar dispositivos de controle de temperatura e acionamento autônomos;
- b. Nas unidades de internação, a iluminação deve proporcionar boa acuidade visual em conformidade com atividades específicas, tais como realização de exames e leitura;
- c. Os sistemas de iluminação artificial das unidades individuais de observação, recuperação, preparo e terapia, devem apresentar dispositivos de controle de luminosidade e acionamento autônomos;
- d. Os sistemas de iluminação artificial, das unidades individuais de internação, devem apresentar dispositivos de controle de luminosidade e acionamento autônomos;
- e. Deve haver iluminação orientativa próximo ao piso nas unidades de internação, para indicação do caminho do banheiro;
- f. Os sistemas de iluminação artificial das unidades de internação devem dispor de acionamento autônomo com níveis de iluminação diferenciados para dia e noite;

7.8. Layout Geral dos Setores de Terapia

Os aspectos relacionados ao layout geral dos setores de terapia consideram a relação entre os postos de enfermagem e os ambientes de terapia, assim como o posicionamento dos mesmos frente aos banheiros e fontes de ruído. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. Os postos de enfermagem devem estar o mais próximo possível dos pacientes;
- b. O posto de enfermagem deve estar localizado o mais próximo possível das unidades de internação mais distantes;

- c. A localização dos postos de enfermagem de áreas coletivas de internação, recuperação, observação e terapia deve permitir a visualização do maior número de leitos/poltronas;
- d. A localização e layout dos banheiros deve garantir fácil acesso e privacidade;
- e. Áreas de maior permanência de pacientes e equipe devem estar distantes de fontes de ruído;

7.9. Acesso à Informação

Os aspectos relacionados ao acesso à informação consideram a interação e troca de informação entre equipe, pacientes e familiares sobre o estado clínico e psicológico dos pacientes. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. Salas de entrevistas para interlocução entre pacientes e/ou familiares e equipe devem ser distribuídas nos setores de internação;
- b. As salas de entrevistas devem dispor de layout que favoreça o acolhimento de pacientes e/ou familiares e a exposição de informações;
- c. O sistema de tecnologia da informação/TI deve proporcionar acesso ao Wi-Fi às informações de prontuário médico, para pacientes, familiares e equipe;

7.10. Superfícies e Revestimentos

Os aspectos relacionados às superfícies e revestimentos consideram suas aparências e características específicas. Estes foram traduzidos nas seguintes diretrizes:

- a. Devem ser utilizados pisos com tratamentos acústicos nas áreas de maior permanência de pacientes e equipe;
- b. As superfícies, cores e texturas dos ambientes devem proporcionar conforto visual e despertar sensações positivas;
- c. Superfícies de ambientes que requerem assepsia, principalmente em áreas críticas e semicríticas, tais como bancadas, pisos e paredes devem ser lisas e sem frestas;

Após a definição, pôde-se traçar um panorama da relação entre as diretrizes das temáticas selecionadas e as fontes das considerações, princípios e evidências utilizadas para traçá-las. Através de uma escala de cinza indicada em quadros, elaborados para cada temática, identificam-se as relações entre as diretrizes e as fontes estudadas. Na figura 88 observam-se quatro tons gradativos de cinza, que vão desde o tom mais claro, que representa a diretriz originada de uma fonte até o tom mais escuro que representa a diretriz originada de quatro fontes em comum (Figura 128).

LEGENDA-DE-CORES-PARA-INDICAR-A-QUANTIDADE-DE-FONTES-GERADORAS-DEDIRETRIZES
DIRETRIZ-É-REFERENCIADA-EM-1-FONTE
DIRETRIZ-É-REFERENCIADA-EM-2-FONTES
DIRETRIZ-É-REFERENCIADA-EM-3-FONTES
DIRETRIZ-É-REFERENCIADA-EM-4-FONTES

Figura 128. Escalas de cinza que representa a relação entre as diretrizes e fontes pesquisadas. Fonte: elaborado pela autora.

As temáticas relacionadas a Aspectos Exógenos e a Acessos e Circulações são abordadas nos bancos de dados das ferramentas IDEAS e AEDET/ASPECT, vendo-se, no entanto, que a diretriz relacionada a pontos de transporte público localizados próximos aos hospitais, é a única comum a ambos. Observa-se que tais temáticas não são abordadas nas coletâneas de Ulrick, e que somente a diretriz voltada à estética do hospital se relaciona com o *Planetree*, diante do princípio voltado à beleza dos ambientes (Figura 129 a 131).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Aspectos Exógenos			•	•	Pontos de transporte público localizados próximos aos hospitais;
				•	Estacionamento dimensionado para visitantes, acompanhantes e equipe;
				•	Circulações externas para pedestres seguras, confortáveis, com acessibilidade universal e material antiderrapante;
				•	Áreas de embarque e desembarque de bens e insumos segregados das áreas de retirada de resíduos;
				•	Locais de retirada de resíduos segregados dos locais de embarque e desembarque de público e pessoal;

Figura 129. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos aspectos exógenos e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Aspectos Exógenos	•			•	Configuração estética do hospital acolhedora e atraente;
				•	Impactos positivos da edificação sobre o entorno. Não interferência no trânsito local e mobilidade urbana;

Figura 130. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos aspectos exógenos e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Acessos e Circulações			•		Acessos e circulações definidos e segregados de acordo com o perfil específico, a saber: circulação de pacientes externos, internos, serviço e de cadáver;
				•	Entrada social do Hospital bem localizada de modo a ser facilmente visualizada da área externa;
			•		Mapas de localização e de rotas instalados de forma fixa nos principais ambientes do hospital;
			•		Pontos de informação, sob a forma de totens orientativos ou postos de informações distribuídos nos locais de maior circulação de pacientes e acompanhantes;
			•		Recuos em longas circulações para descanso (pausa), sem comprometimento do fluxo corrente;
			•		Acessos e circulações sinalizados, de acordo com seus perfis específicos;

Figura 131. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos acessos e circulações e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

A temática relacionada a Unidade de Internação é abordada em todas as fontes, vendo-se o maior número de diretrizes provenientes do AEDET/ASPECT e dos princípios do *Planetree*, que juntos são fontes comuns para a maioria das diretrizes voltadas ao layout dos ambientes. Em menor número, as demais diretrizes desta temática seguem como fontes as coletâneas de Ulrick e o banco de dados do IDEAS. Observa-se ainda que, além

da diretriz relacionada ao espaço entre as divisórias dos leitos nas unidades de internação coletiva, ter como fontes comuns o AEDET/ASPECT e o *Planetree*, também tem o IDEAS como fonte. No entanto, vê-se, que nesta temática, predomina o tom intermediário que representa duas fontes comuns para a mesma diretriz (Figura 132 e 133).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Unidade de Internação		•		•	Unidades de internação individualizadas, em formato de quartos individuais, ou separados por divisórias móveis acústicas quando em ambientes coletivos;
	•	•			Presença de acompanhantes em tempo integral nas unidades de internação individuais;
		•			Elevadores de teto, para movimentação de pacientes com dificuldade de locomoção e obesos;
	•		•		Layout e dimensionamento das unidades de internação individualizadas que proporcione espaço suficiente para realização de procedimentos, bem como terapias complementares;
			•		Armários e/ou cabides para guarda de pertences de pacientes dentro dos quartos individuais de internação;
			•		Armários e/ou cabides individuais para guarda de pertences de pacientes instalados nas áreas comuns dos ambientes coletivos de internação;
	•		•		Suportes fixos ou móveis para computador ou telas nas unidades de internação individuais e coletivas para exposição de informações aos pacientes;

Figura 132. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da unidade de internação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Unidade de Internação		•		•	Divisórias móveis com bom desempenho acústico entre unidades de internação de áreas coletivas;
				•	Layout dos quartos individuais contando com estrutura para apoio (exposição) de objetos pessoais;
	•			•	Poltrona reclinável e mesas/bancadas para refeições no layout dos quartos;
	•			•	Cama ou sofá cama no layout dos quartos, para permanência de acompanhante durante a noite;
	•			•	Espaço suficiente, entre as divisórias do leito, nas unidades de internação coletiva, para poltrona reclinável de acompanhante, que possibilite sua permanência durante a noite;
	•		•	•	Espaço suficiente entre as divisórias dos leitos nas unidades de internação coletiva, para procedimentos e exames médicos mesmo com a presença da poltrona para acompanhante;
				•	Os ambientes coletivos de internações separados por gênero;
				•	Locais de guarda de pertences para familiares e acompanhantes dentro ou próximo das unidades de internação, sejam elas individuais ou coletivas;

Figura 133. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da unidade de internação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

Sobre a temática de Apoio ao Diagnóstico e Terapia, observa-se a maioria de diretrizes provenientes do AEDET/ASPECT, seguido do IDEA e *Planetree*, não havendo referências nas coletâneas de Ulrick. Vê-se que apenas a diretriz relacionada a vestiários de pacientes tem como fontes comum o AEDET/ASPECT e IDEAS (Figura 134).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Apoio ao Diagnóstico e Terapia	•				Layout e dimensionamento das salas de tratamento e terapia contando com a presença de acompanhantes, sejam eles dentro das salas ou em áreas de espera contíguas;
			•	•	Cabines individualizadas para troca de roupas e guarda de pertences distribuídas nos setores de diagnóstico e terapia, próximas ou contíguas às salas de exames;
				•	As unidades de internação localizadas o mais próximo possível de locais de procedimentos e exames, caso estes não possam ser realizados na própria unidade;

Figura 134. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do apoio ao diagnóstico e terapia e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

O tema relacionado a Socialização, Vivência e Conforto, tem a maioria das diretrizes provenientes do *Planetree* e AEDET/ASPECT como fontes comuns. Vê-se uma única diretriz proveniente do IDEAS e nenhuma abordagem desta temática nas coletâneas de Ulrick (Figura 135 e 136).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Socialização, vivência e conforto			•		Áreas de socialização para pacientes e/ou familiares/acompanhantes distribuídas nos setores de internação e de terapia de longa duração, como setores de diálise e quimioterapia;
				•	Áreas de socialização e vivência de pacientes segregadas, mas bem localizados e próximos às unidades de internação;
	•			•	Espaços ecumênicos nos hospitais disponíveis para pacientes, familiares e equipe;

Figura 135. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da socialização, vivência e conforto e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Socialização, vivência e conforto	•			•	Existência de auditórios e espaços para performances;
	•			•	Máquinas de venda e/ou lanchonetes localizadas de modo a permitir fácil acesso;
	•			•	Locais de descanso e conforto para equipe, devem proporcionar acesso a lanches, refeições e computadores;

Figura 136. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da socialização, vivência e conforto e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

As diretrizes arquitetônicas reunidas sobre a temática da Integração com o Exterior e Iluminação natural têm como principais fontes o AEDET/ASPECT seguido pelo *Planetree* e coletâneas de Ulrick, que originaram diretrizes em igual número. Observa-se que as três fontes são comuns à maioria das diretrizes (Figura 137).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Integração com o exterior e iluminação natural	•	•		•	Janelas nas áreas de maior permanência de pacientes e equipe, de modo a permitir vistas e integração com o exterior (natureza e jardins de preferência)
				•	Dispositivos e aberturas que favorecem o aproveitamento máximo da luz solar;
	•	•		•	Janelas dos ambientes de maior permanência com dimensões suficientes para integração e vista para o exterior;
	•	•		•	Áreas descobertas para banho de sol e integração com o exterior;
			•	•	As aberturas com dispositivos para controle da iluminação natural;

Figura 137. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática da integração com o exterior e iluminação natural e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

A temática relacionada aos sistemas artificiais de climatização e iluminação tem o maior número de suas diretrizes provenientes dos princípios do *Planetree* e IDEAS respectivamente, que são fontes comuns para a maioria das diretrizes. Na sequência, as

diretrizes desta temática provêm do AEDET/ASPECT, que se uni ao *Planetree* e IDEAS como fonte comum à maioria das diretrizes (Figura 138).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Sistemas artificiais de climatização e iluminação	•			•	Dispositivos de controle de temperatura e acionamento autônomos nos sistemas de climatização artificial das unidades de internação;
	•		•	•	Dispositivos de controle de luminosidade e acionamento autônomos nos sistemas de iluminação artificial das unidades individuais de observação, recuperação, preparo e terapia;
	•		•	•	Dispositivos de controle de luminosidade e acionamento autônomos nos sistemas de iluminação artificial das unidades individuais de internação;
	•	•	•		Boa acuidade visual proporcionada pela iluminação, em conformidade com atividades específicas, nas unidades de internação;
	•		•		Controle de níveis de iluminação diferenciados para dia e noite nos sistemas de iluminação artificial das unidades de internação;
	•		•		Iluminação orientativa próximo ao piso nas unidades de internação, para indicação do caminho do banheiro;

Figura 138. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática dos sistemas artificiais de climatização e iluminação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

A respeito do tema relacionado ao layout geral dos setores de terapia, observa-se que as diretrizes são abordadas em sua grande maioria por todas as fontes, vendo-se que apenas a diretriz referente à localização e layout dos banheiros, não é abordada nos princípios do *Planetree* e nas coletâneas de Ulrick e que a diretriz relacionada à distância de pacientes e equipe a fontes de ruído, é abordada somente no AEDET/ASPECT (Figura 139).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Layout geral dos setores de terapia	•	•	•	•	Postos de enfermagem o mais próximo possível dos pacientes;
	•	•	•	•	Posto de enfermagem localizado o mais próximo possível das unidades de internação mais distantes;
	•	•	•	•	Postos de enfermagem de áreas coletivas de internação, recuperação, observação e terapia localizados de modo a permitir a visualização do maior número de leitos/poltronas;
			•	•	Localização e layout dos banheiros garantindo fácil acesso e privacidade;
				•	Áreas de maior permanência de pacientes e equipe, distantes de fontes de ruído;

Figura 139. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do layout geral dos setores de terapia e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

Vê-se que na temática relacionada ao Acesso à informação, todas as diretrizes são abordadas nos princípios do *Planetree*, não observando-se referências sobre este tema nas coletâneas de Ulrick. Do total das diretrizes, metade também tem como fonte comum o IDEAS, enquanto a outra metade tem como fonte comum o AEDET/ASPECT (Figura 140 e 141).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Acesso à informação	•		•		Salas de entrevistas para interlocução entre pacientes e/ou familiares e equipe distribuídas nos setores de internação;
	•		•		Salas de entrevistas com layout que favoreça o acolhimento de pacientes e/ou familiares e a exposição de informações;

Figura 140. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do acesso à informação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Acesso à informação	•			•	Acesso Wi-Fi às informações de prontuário médico, para pacientes, familiares e equipe;
	•			•	Dispositivos de informação, como computadores e telas disponíveis no layout das unidades de internação;

Figura 141. Continuação do panorama das relações entre as diretrizes sob a temática do acesso à informação e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

Todas as diretrizes relacionadas a Superfícies e revestimentos são abordadas no AEDET/ASPECT, não sendo mencionadas no IDEAS. Estas são abordadas predominantemente também no *Planetree* e coletâneas de Ulrick (Figura 142).

TEMA	FONTE DAS CONSIDERAÇÕES, PRINCÍPIOS E EVIDÊNCIAS				DIRETRIZES
	PLANETREE	ULRICK (2004/2008)	IDEAS	AEDET/ASPECT	
Superfícies e revestimentos		•		•	Pisos com tratamentos acústicos nas áreas de maior permanência de pacientes e equipe;
	•			•	Superfícies, cores e texturas dos ambientes que proporcionem conforto visual e despertem sensações positivas;
				•	Superfícies lisas e sem frestas em ambientes que requerem assepsia;

Figura 142. Panorama das relações entre as diretrizes sob a temática das superfícies e revestimentos e suas fontes. Fonte: elaborado pela autora.

A diversidade e a sobreposição das fontes das diretrizes acabam por as atribuir pesos distintos, que enfatizam as suas relevâncias e importância para o bem-estar e cuidado centrado no paciente.

Diante deste contexto, as diretrizes de maior peso estão vinculadas respectivamente à temática do layout geral dos setores de terapia; da integração com o exterior e iluminação natural; dos sistemas artificiais de climatização e iluminação; e das unidades de internação.

As diretrizes referentes à integração com exterior e iluminação natural, estão relacionadas à presença de vãos voltados à área externa, enquanto as diretrizes

referentes a sistemas de climatização e iluminação estão relacionadas ao seu controle e autonomia simultâneos.

Dentro da temática do layout geral dos setores de terapia, as diretrizes tratam, predominantemente, da relação entre os postos de enfermagem e os leitos de internação, enquanto as diretrizes referentes a unidades de internação tratam, predominantemente, da privacidade e presença de familiares.

8. FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE CARÁTER NORMATIVO

A ferramenta de avaliação proposta é composta por duas partes: a primeira, de coleta de dados, com aplicação de questionário e obtenção de pontuação para os temas avaliados; e a segunda composta pela análise de cômodos dos hospitais a serem avaliados.

A correspondência entre a interpretação da pontuação em gráficos e folhas-resumos de resultados e a análise dos cômodos dará subsídio para a avaliação do nível de humanização e cuidado centrado no paciente no ambiente hospitalar.

A primeira parte do questionário de avaliação é composto por um cabeçalho com a identificação do cômodo e tipo de usuário; enquanto a segunda, e principal parte, é composta por seções e seus respectivos títulos, subtítulos e questões, que abordam os aspectos do ambiente hospitalar relacionados à humanização e cuidado centrado no paciente (Figura 143 a 146).

O questionário possui duas seções principais. A primeira referente ao tema de *Impacto* e a segunda referente à *funcionalidade*, ambos extraídos da ferramenta AEDET/ASPECT. As seções são identificadas por letras; os títulos identificados por letra e número; e os subtítulos e questões identificados por números, seguindo uma sequência crescente e contínua.

Os títulos e subtítulos são acompanhados por um texto explicativo, apresentando os aspectos a serem abordados.

A seção A, sobre Impacto, abrange os títulos A1, sobre ambientes dos pacientes e equipe (ASPECT); A2, sobre forma e materiais; A3, sobre caráter e inovação; e A4 sobre integração urbana e social.

A seção B, sobre funcionalidade, inclui o título B5, referente aos aspectos relacionados a acessos e espaços.

A		IMPACTO							
A1		Ambiente dos funcionários e pacientes							
1,1		Privacidade, vida social e dignidade							
		Discordo fortemente	Discordo	Discordo levemente	Concordo levemente	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Não sei responder
Trata da forma como as pessoas, em um edifício de assistência médica, podem controlar sua privacidade e sua interação com outras pessoas. Trata também da forma como as pessoas, em condições adversas, podem manter a sua dignidade.									
1.1.1	Os pacientes podem escolher ter privacidade visual								
1.1.2	Os pacientes podem ter uma conversa privada								
1.1.3	Os pacientes podem ficar sozinhos								
1.1.4	Os pacientes contam com lugares onde podem estar com outras pessoas								
1.1.5	Sanitários estão localizados de forma lógica, conveniente e discreta								
1.1.6	Atendimento integrado - procedimentos no mesmo local								
1.1.7	Possibilidade de anotação do paciente								
1.1.8	Exposição de informações no computador para o paciente de forma interativa								
1.1.9	As portas de banheiros não são expostas a muitas pessoas								
1.1.10	Se pacientes estão com outros eles sabem que há algum lugar onde podem ir para ficar sozinhos.								
1.1.11	Pacientes em acomodações compartilhadas, podem facilmente encontrar um lugar para socializar								
1.1.12	O percurso a lojas/conveniências é seguro e interessante								
1.1.13	O percurso a santuários é seguro e interessante								
1.1.14	Na ocasião de troca de roupas, a fim de manter a dignidade, há algo que bloqueie a vista quando pacientes estão se vestindo ou se despiendo, e lugar para guardar suas roupas ou pertences								
1.1.15	Pacientes sentem que tem privacidade ou que podem conversar com familiares, médico, enfermeiro em confidência sem serem ouvidos.								
1.1.16	Pacientes que estão no hospital por um longo tempo, podem frequentar lugares comuns para encontrar ocasionalmente com outras pessoas								
1.1.17	Os pacientes contam com áreas fechadas que podem ser compartilhadas com amigos e familiares								
1.1.18									
1,2 Vistas									
Este item está relacionado com a capacidade de visualização do ambiente exterior, tanto por parte da equipe quanto por parte dos pacientes. O item se refere ao que pode ser visto e qual e relação desta vista com sua atividade e condição atual.									
1.2.1	Espaços onde funcionários e pacientes passam tempo têm janelas								
1.2.2	Pacientes e equipe podem ver facilmente o céu								
1.2.3	Pacientes e equipe podem ver facilmente o solo								
1.2.4	A vista de fora é tranquila								
1.2.5	A vista de fora é interessante								
1,3 Natureza e exterior; natureza e ar livre									
Este item trata do nível de contato que os pacientes, em particular, têm com o ambiente natural. O item questiona se eles podem ver e acessar ambientes naturais ao redor e dentro do edifício.									
1.3.1	Pacientes e funcionários têm acesso a áreas ajardinadas utilizáveis								
1.3.2	Pacientes podem sair da edificação								
1.3.3	Pacientes e funcionários podem facilmente ver plantas, vegetação e natureza								

Figura 143. Parte inicial do questionário de avaliação. Seção *Impacto*; título *Ambiente da equipe e pacientes*; e subtítulos *Privacidade, vida social e dignidade*; *Vistas*; e *Natureza e exterior, natureza e ar livre*. Fonte: elaborado pela autora.

1.4 Conforto e controle		Discordo fortemente	Discordo	Discordo levemente	Concordo levemente	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Não sei responder
Este item trata dos níveis de conforto da equipe e dos pacientes nos edifícios de saúde e até que ponto eles podem controlar esses níveis. Pesquisas mostram que, não apenas as condições de conforto, mas a capacidade individual de controle dos níveis de conforto podem ser muito importantes na redução do estresse. Permitir que os pacientes controlem seu ambiente é, portanto, importante e também pode reduzir as demandas da equipe, particularmente das enfermeiras.									
1.4.1	Existe uma variedade de padrões de iluminação artificial apropriado para dia e noite e para o verão e inverno								
1.4.2	Pacientes e equipe podem facilmente controlar a luz artificial								
1.4.3	Pacientes e equipe podem facilmente excluir a luz do sol e luz do dia								
1.4.4	Pacientes e equipe podem facilmente controlar a temperatura								
1.4.5	Pacientes e equipe podem facilmente abrir portas e janelas								
1.4.6	O layout do projeto minimiza o ruído indesejado nas áreas de funcionários e pacientes								
1.4.7	Pacientes e equipe sentem que estão aptos a arranjar um nível de efeitos de iluminação para evitar ofuscamento, oferecendo claridade para leitura, reduzir a iluminação para períodos noturnos.								
1.4.8	Mesmo os pacientes que não se movem livremente, têm fácil acesso para pendurar e guardar roupas.								
1.4.9	Os locais de espera oferecem conforto, calma e distantes de fontes de ruído e distração, com fácil acesso a instalações e informações								
1.5 Legibilidade arquitetônica do lugar									
Este item trata de como os edifícios de saúde são compreensíveis para os funcionários, pacientes e visitantes que os utilizam. As cidades, áreas, edifícios, departamentos e salas devem ter identidades claras e serem diferenciadas e ter uma hierarquia de estrutura. As pessoas geralmente gostam de lugares que não são uniformes e homogêneos, mas têm variedade e variação de escala. Em geral, os layouts devem ser claros e compreensíveis, de modo que a localização seja fácil e tenha que depender apenas de sinalização ou mapas.									
1.5.1	Quando você chega ao prédio, a entrada é óbvia								
1.5.2	É fácil entender a configuração do edifício								
1.5.3	Existe uma hierarquia lógica de lugares no edifício								
1.5.4	Quando você sai do prédio, a saída é óbvia								
1.5.5	É óbvio onde ir para encontrar um membro da equipe								
1.5.6	Diferentes partes da edificação têm características diferentes								
1.5.7	As pessoas conseguem encontrar seu próprio caminho, construindo sua rota mental.								
1.5.8	Tendo chagado na edificação, vê-se claramente qualquer rota e pontos de informações.								
1.5.9	A localização de banheiros é clara								
1.5.10	Pacientes e visitantes sabem automaticamente onde se informar e onde encontrar a equipe. Estranhos precisam ver facilmente onde estão as rotas e instalações.								
1.5.11	Pessoas são encorajadas a fazer pausas ou juntar-se sem sentir que estão no caminho dos outros.								
1.5.12									
1.6 Aparência									
A Seção 1.6 lida especificamente com o interior dos edifícios de saúde e, em particular, com a aparência deles.									
1.6.1	Os espaços dos pacientes parecem caseiros								
1.6.2	O interior parece leve e arejado								
1.6.3	O interior tem variedade de cores, texturas e vistas								
1.6.4	O interior parece limpo, arrumado e cuidado								
1.6.5	O interior tem provisão para arte, plantas e flores								
1.6.6	Os tetos são projetados para parecer interessantes								
1.6.7	Os pacientes podem ter e exibir itens pessoais em seus espaço próprio								
1.6.8	Os pisos são cobertos com material adequado								

Figura 144. Continuação do questionário de avaliação. Seção *Impacto*; título *Ambiente da equipe e pacientes*; e subtítulos *Conforto e controle*; *Legibilidade arquitetônica do local*; e *Aparência*. Fonte: elaborado pela autora.

1.7 Instalações		Discordo fortemente	Discordo	Discordo levemente	Concordo levemente	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Não sei responder
A Seção 1.7 lida com uma série de instalações que foram consideradas importantes para os usuários de edifícios de saúde, particularmente pacientes.									
1.7.1	Os banheiros têm assentos, corrimãos, pavimentos antiderrapantes, uma prateleira para produtos de higiene pessoal e algum lugar para pendurar roupas com fácil acesso								
1.7.2	Os pacientes podem ter uma escolha de banho / chuveiro e banheiros assistidos / não assistidos								
1.7.3	Existe um espaço onde as observâncias religiosas podem ser guardadas ou expostas								
1.7.4	Existe um lugar onde performances ao vivo podem ser apresentadas								
1.7.5	Há poltronas e mesas nos espaços para pacientes								
1.7.6	Os pacientes têm instalações para fazer bebidas								
1.7.7	Existem máquinas de venda facilmente acessíveis para petiscos								
1.7.8	Existem instalações para os parentes / amigos dos pacientes ficarem durante a noite								
1.8 Equipe de colaboradores									
A Seção 1.8 trata dos aspectos de provisão de serviços de saúde que se relacionam especificamente com a equipe.									
1.8.1	A equipe tem um lugar conveniente para mudar e guardar com segurança roupas e objetos.								
1.8.2	A equipe tem lugares convenientes para se concentrar no trabalho sem estar sob demanda								
1.8.3	Há lugares convenientes onde a equipe pode rapidamente obter lanches e refeições								
1.8.4	A equipe pode descansar e relaxar em lugares segregados das áreas de pacientes e visitantes								
1.8.5	Todos os funcionários têm acesso fácil e conveniente a TI								
A2 Forma e materiais									
A seção 2 trata da natureza do edifício em relação à sua forma e materiais em geral. A seção foca principalmente na forma como o edifício se apresenta para o mundo exterior em termos de aparência e organização. Embora lide com os materiais a partir dos quais o edifício é construído, ele não se preocupa com eles em um sentido técnico, mas sim com a maneira como eles aparecerão e a sensação passada ao longo da vida do edifício.									
2.1	O edifício tem escala humana e desperta sensação de acolhimento								
2.2	O design aproveita a luz solar disponível e fornece abrigo dos ventos predominantes								
2.3	As entradas são óbvias e logicamente posicionadas em relação a pontos de chegada prováveis no local								
2.4	Os materiais externos e detalhamento parecem ser de alta qualidade								
2.5	As cores e texturas externas parecem apropriadas e atraentes								
2.6	As distâncias de circulação percorridas pelos funcionários, pacientes e os visitantes são minimizados pelo layout								
2.7	Qualquer isolamento necessário e segregação de espaços é alcançado								
2.8	O desenho faz provisão apropriada para separação de gênero								
2.9	Existe espaço de armazenamento adequado								
2.10	O layout facilita tanto a segurança quanto a supervisão								

Figura 145. Continuação dos subtítulos do título *Ambiente da equipe e pacientes* e título *Forma e materiais* da seção *Impacto*. Fonte: elaborado pela autora.

A3		Caráter e inovação							
A seção A3 trata da sensação geral do edifício. Ele questiona se o prédio tem clareza de intenção do projeto e se isso é apropriado para o seu propósito. Um edifício que se classifica bem sob este título é susceptível de levantar o ânimo e ser visto como um exemplo de boa arquitetura de seu tipo.		Discordo fortemente	Discordo	Discordo levemente	Concordo levemente	Concordo	Concordo fortemente	Não aplicável	Não sei responder
3,1	O edifício projeta um ambiente acolhedor e reconfortante								
3,2	O edifício é interessante de se ver e se movimentar								
A4		Integração urbana e social							
A seção A4 lida com a maneira como o prédio se relaciona com o entorno. Ele questiona se o prédio desempenha um papel positivo no bairro, seja ele urbano, suburbano ou rural. Um prédio que pontua bem provavelmente melhorará sua vizinhança ao invés de prejudicá-la.									
4,1	A altura e volume do edifício relacionam-se bem com o meio ambiente								
4,2	O edifício contribui positivamente para a sua localidade								
4,3	A paisagem ao redor do edifício contribue positivamente para a localidade								
4,4	O edifício é sensível aos vizinhos e transeuntes (traduzir melhor)								
B		FUNCIONALIDADE							
B5		Acessos							
A Seção B5 foca na maneira como os usuários do prédio podem ir e vir. Ele questiona se as pessoas podem entrar e sair do empreendimento de maneira fácil e eficiente usando uma variedade de meios de transporte e se podem entrar, logicamente, com facilidade e segurança, dentro e fora do edifício.									
5,1	Existe um bom acesso dos transportes públicos disponíveis, incluindo quaisquer estradas no local								
5,2	Há estacionamento adequado para visitantes e carros da equipe com provisão adequada para pessoas com deficiência								
5,3	A abordagem e acesso de ambulâncias são apropriados								
5,4	A circulação de veículos de eliminação de resíduos e de bens é boa e segregada do acesso público e pessoal								
5,5	Rotas de acesso para pedestres são óbvias, agradáveis e adequadas para usuários de cadeira de rodas e pessoas com outras deficiências / visão prejudicada								
5,6	Espaços ao ar livre são fornecidos com apropriada e segura iluminação, indicando caminhos, rampas e degraus								
B6		Espaço							
A seção B6 concentra-se na quantidade de espaço no prédio em relação à sua finalidade. Ele questiona se esse espaço é bem localizado e eficiente e se as pessoas podem se movimentar nele com eficiência e dignidade.									
6,1	O design atinge padrões de espaço apropriados								
6,2	A relação entre o espaço utilizável e a área total é boa								

Figura 146. Parte final do questionário de avaliação. Títulos *Caráter e inovação* e *Integração urbana social* da seção *Impacto* e títulos *Acessos* e *Espaço* da seção *Funcionalidade*. Fonte: elaborado pela autora.

A pontuação do questionário se dá através da média dos valores de concordância /discordância (escala de 1 a 6) de seus títulos, demonstrada em gráficos de aranha (radar) e de folha resumo baseados na ferramenta DQI e AEDET respectivamente.

A pontuação e representação gráfica se fará de duas formas. A primeira irá considerar todas as seções envolvidas no questionário, enquanto a segunda, se limitará à seção “ambiente da equipe e pacientes” a fim de analisar-se seus subtítulos de forma específica (Figura 147 a 150).

QUADRO RESUMO								DESTAQUES	
Pontuação de cada seção								Elemento, espaço ou parte do projeto significativamente pior (-) ou melhor (+) do que o padrão.	
								Anotação de qualquer exceção à pontuação geral notado de forma específica.	
		①	②	③	④	⑤	⑥	- Destaque negativo	+ Destaque positivo
A1	AMBIENTE DOS FUNCIONÁRIOS E PACIENTES	+	+	+	+	+	+		
A2	FORMA E MATERIAIS	+	+	+	+	+	+		
A3	CARÁTER E INOVAÇÃO	+	+	+	+	+	+		
A4	INTEGRAÇÃO URBANA E SOCIAL	+	+	+	+	+	+		
B5	ACESSOS	+	+	+	+	+	+		
B6	ESPAÇO	+	+	+	+	+	+		

Figura 147. Folha resumo. Todos os títulos do questionário. Fonte: AEDET, modificado pela autora.

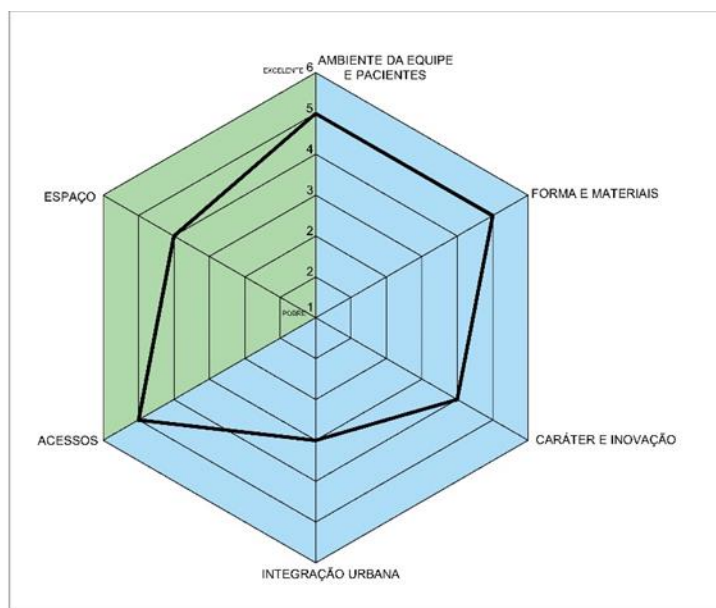


Figura 148. Gráfico aranha. Total de títulos do questionário. Fonte: elaborado pela autora.

QUADRO RESUMO								DESTAQUES	
Pontuação de cada seção								Elemento, espaço ou parte do projeto significativamente pior (-) ou melhor (+) do que o padrão.	
								Anotação de qualquer exceção à pontuação geral notado de forma específica.	
		①	②	③	④	⑤	⑥	- Destaque negativo	+ Destaque positivo
A1.1	PRIVACIDADE, VIDA SOCIAL E DIGNIDADE	+	+	+	+	+	+		
A1.2	NATUREZA E EXTERIOR	+	+	+	+	+	+		
A1.3	CONFORTO E CONTROLE	+	+	+	+	+	+		
A1.4	LEGIBILIDADE ARQUITETÔNICA DO LUGAR	+	+	+	+	+	+		
A1.5	APARÊNCIA	+	+	+	+	+	+		
A1.6	INSTALAÇÕES	+	+	+	+	+	+		
A1.7	EQUIPE DE COLABORADORES	+	+	+	+	+	+		

Figura 149. Folha-resumo. Título “ambiente da equipe e pacientes. Fonte: AEDET, modificado pela autora.

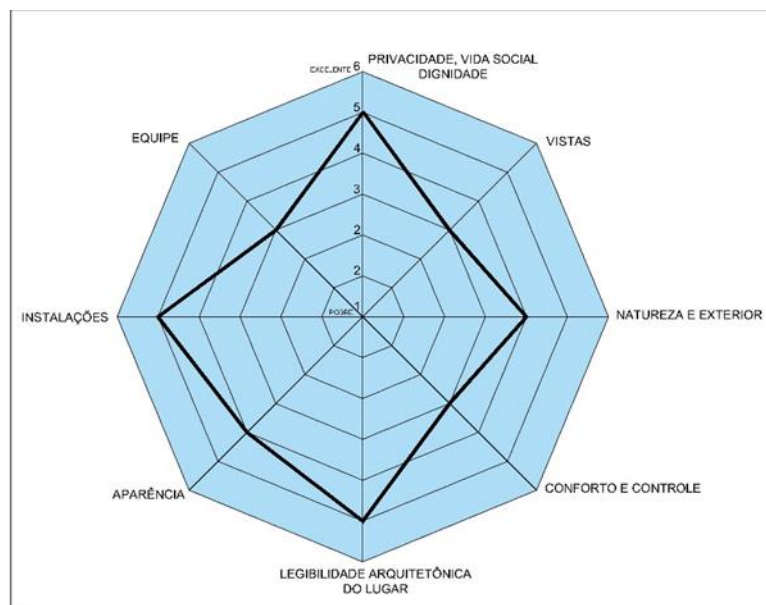


Figura 150. Gráfico aranha. Título “ambiente da equipe e pacientes”. Fonte: elaborado pela autora.

A segunda parte da ferramenta corresponde ao conjunto de fichas de análise dos cômodos, baseadas na ferramenta ADB. Este subdivide-se em: ficha de dados do cômodo, com a descrição de atividades, pessoal, relações com o pavimento e dados espaciais; ficha de características do cômodo, com informações sobre paredes, tetos, pisos janelas, conjunto de portas; e ficha de componentes, com descrição de mobiliário e equipamentos dos cômodos (Figura 151 a 153).

FICHA DE DADOS DO CÔMODO		C1	
Departamento:			
Cômodo:			
Número do cômodo:			Data de revisão:
Atividades:			
Pessoal:			
Relação com o pavimento:			
Dimensões:	Área (m²):		Altura (m):
Notas:			
Base de dados da atividade			

Figura 151. Ficha de dados do cômodo. Fonte: ADB, modificado pela autora.

O período de aplicação dos questionários, assim como a observação direta dos cômodos, deve ser discutido e definido junto à diretoria dos estabelecimentos de saúde em vistoria. Propõe-se preliminarmente que os questionários sejam depositados nas áreas de maior permanência de pacientes e acompanhantes, como internações gerais e intensivas, e eventualmente preenchidos em tempo mais conveniente, e/ou apresentado ao paciente/acompanhante na ocasião do checkout.

Os questionários encaminhados à equipe podem ser depositados nos seus ambientes de conforto e vivência.

9. RECOMENDAÇÕES PARA ATUALIZAÇÃO DA RDC 50

A Resolução RDC n°50 substituiu a Portaria GM/MS n°1884/94, durante a solicitação, por meio da Portaria GM/MS n° 230, de 16/12/96, de sua atualização quanto ao desenvolvimento científico, tecnológico e operacional dos setores de saúde e construção civil. A então proposta de atualização da antiga norma é publicada por meio da Portaria SVS/MS n° 674, em dezembro de 1997, no Diário Oficial da União. Respalhada por discussões de vários segmentos da sociedade, a saber, técnicos das vigilâncias estaduais e municipais, universidades, sociedades de especialistas, conselhos de classes, coordenações do Ministério da Saúde, profissionais liberais, hospitais públicos e privados e também em congressos da área, a atualização da Portaria GM/MS n° 1884/94 originaria a atual norma vigente brasileira que dispõe sobre Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.

Apesar de envolver diversos segmentos durante o processo de atualização, segundo Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques, diretor-presidente da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o foco da atualização da norma que originou a RDC 50 foi o alcance de EAS mais racionais, seguros, funcionais e menos onerosos. Dessa forma, observa-se a ausência de foco no conforto e bem-estar dos usuários, sejam eles pacientes, acompanhantes ou equipes de trabalho.

Diante dos princípios de descentralização político-administrativa prevista na Constituição Federal e na Lei n° 8.080 de 19/09/1990, a nova regulamentação foi adotada a fim de atender os princípios de regionalização, hierarquização, acessibilidade e qualidade da assistência prestada à população. “Por adotar os princípios do SUS, principalmente o de descentralização das decisões, substitui tipologias pré-determinadas de edifícios de saúde por outras resultantes de composição de atribuições funcionais na concepção básica do edifício” (Brasil, 2004).

“O documento tem caráter normativo e, portanto, compulsório, sendo este o instrumento que as secretarias estaduais e municipais utilizarão na elaboração e análise dos projetos de EAS a serem construídos, ampliados ou reformados, sejam eles públicos ou privados, integrantes ou não do SUS” (Brasil, 2004).

O documento é composto de três partes principais, concebidas de forma interligada. Estas vão desde a organização e configuração geral de um projeto físico, passando pela definição do programa de atribuições e atividades a serem prestadas por

estabelecimentos, juntamente com a relação dos ambientes necessários ao desenvolvimento dessas atividades; até a definição de critérios de projeto mais específicos, como, circulações, condições de conforto e de controle de infecção hospitalar, instalações prediais e condições de segurança contra incêndio.

A parte I, relacionada à elaboração de projetos de EAS está dividida em:

- *Item 1.1. terminologia*, onde são expressas as definições adotadas na norma;
- *Item 1.2. etapas de projetos*, que sugere o desenvolvimento consecutivo das etapas de *estudo preliminar*, *projeto básico* e *projeto executivo*, tendo-se como ponto de partida o programa de necessidades (físico-funcional) do EAS, que deverá conter a listagem de todos os ambientes necessários ao desenvolvimento de suas atividades;
- *Item 1.3. responsabilidades*, que define as obrigações e habilitações legais frente aos órgãos competentes relacionados à elaboração e aprovação dos projetos, assim como suas análises pelas vigilâncias municipais e estaduais;
- *Item 1.4. apresentação de desenhos e documentos*, que define o formato das folhas e padronização gráfica de desenho respeitando a Norma Brasileira Regulamentadora -NBR-6492 – Representação de projetos de arquitetura, assim como a apresentação de memoriais descritivos, especificações, memórias de cálculo, quantificações e orçamentos em papel formato A4;
- *Item 1.5. tipos de siglas*, que descreve uma representação, através de uma combinação de letras, adotada para as várias disciplinas de projeto dentro dos *serviços preliminares(P)*, *fundação e estrutura(E)*, *arquitetura e elementos de urbanismo(A)*, *instalações hidráulicas e sanitárias(H)*, *instalações elétricas e eletrônicas(I)*, *instalações contra descargas elétricas (P)*, *instalações fluidas-mecânicas(F)*, *instalações de prevenção e combate a incêndio(C)* e *instalações de climatização(A)*;
- *Item 1.6. avaliação de projetos*, que define a documentação exigida e procedimentos de análise de novos projetos, projetos de reforma, de ampliações e adequações.

Sobre as terminologias adotadas no item 1.1 terminologia, propõem-se que na terminologia 1.1.1. *Programa de Necessidades*, seja acrescentado a especificação dos usuários, que irão desenvolver as atividades do EAS, considerando-os como profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes. Propõe-se, assim, a seguinte reformulação: *“Conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades*

dos usuários da edificação, sejam eles profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o empreendimento a ser realizado.”

As etapas de projetos descrevem os tipos de projetos, bem como seus escopos, produtos e orientações gráficas e técnicas, que aumentam de grau de complexidade e detalhamento ao longo do desenvolvimento das etapas. Os projetos de arquitetura; estrutura e fundações; e de instalações, que incluem: os projetos de elétrica e eletrônica, hidráulica e fluido-mecânica, climatização, e estrutura e fundações, compõem as etapas solicitadas em norma.

Apesar de no item *1.2 Etapas de Projetos, da Parte I*, estar descrito que as características dos ambientes, necessários ao desenvolvimento das atividades previstas na edificação devem estar no programa de necessidades (físico-funcional), vê-se que na *Parte II*, relacionada à Programação Físico-funcional dos Sistemas de Saúde não são abordadas e elencadas as características dos ambientes. Observa-se apenas abordagens sobre dimensionamento, quantificação e instalações prediais.

A demonstração gráfica da orientação da planta com indicação do Norte verdadeiro ou magnético e das geratrizes de implantação, assim como a localização de elementos externos construídos, como estacionamento, construções auxiliares e outros, só são solicitados no item *1.2.3da Parte I*, referente ao projeto executivo de arquitetura. Recomenda-se a inserção de tais demonstrações no item *1.2.1.1* da mesma parte, que descreve o estudo preliminar de arquitetura, por se tratar de variáveis importantes que devem ser consideradas na fase inicial de concepção geral e avaliação do Projeto Básico de arquitetura, já que irão influenciar diretamente na humanização dos ambientes, diante das diretrizes relacionadas a aspectos exógenos e integração com o exterior e iluminação natural.

Na fase de Projeto Básico de Arquitetura, item *1.2.2.1.1 Representação Gráfica*, devem ser acrescidos na alínea d), assim como na alínea e) do item *1.2.2.1.2 Relatório Técnico*, o layout de mobiliário. Ainda no item *1.2.2.1.1 Representação Gráfica* recomenda-se o acréscimo da *alínea k) planta de iluminação do EAS*, por se tratar de disciplina fundamental para o conforto e bem-estar dos usuários, assim como as alíneas *l) projeto de comunicação visual, m) projeto de interiores, n) projeto de paisagismo, o) planta de pavimentação e p) planta do sistema viário*, por serem citados no item subseqüentes *1.5 TIPOS DE SIGLAS ADOTADAS*.

As responsabilidades definem a elaboração e assinatura de relatórios e projetos, assim como a introdução de modificações necessárias às suas aprovações, por técnicos legalmente habilitados nos conselhos profissionais competentes locais, além da recolha de Anotação de Responsabilidade Técnica-ART na jurisdição de elaboração do projeto. Define que o projeto deverá ser encaminhado para aprovação formal nos diversos órgãos de fiscalização e controle como Prefeituras Municipais, Corpo de Bombeiros e entidades de proteção sanitária e do meio ambiente.

Sugere-se, como atualização das responsabilidades, que os projetos devem ser elaborados por técnicos habilitados do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU, com recolhidas de ART e Registro de Responsabilidade Técnica-RRT respectivamente na jurisdição de elaboração do projeto. Sugere-se ainda acrescentar e especificar no item 1.3.1 que os projetos de instalações e estrutura e fundações em todas as suas etapas sejam de competência legal de profissionais habilitados em seus respectivos conselhos e o projeto de arquitetura, em todas suas etapas, de competência do arquiteto especializado em arquitetura para saúde, ou com experiência comprovada, sob a jurisdição do Conselho de Arquitetura e Urbanismo-CAU.

No item relacionado aos tipos de siglas, observa-se conflito de representação. A sigla (A) do item 1.5.3 *Arquitetura e Elementos de Urbanismo* é a mesma utilizada no item 1.5.9 *Instalações de climatização(A)*, o que pode gerar conflitos de interpretação. Além disso, no item 1.5.3 *Arquitetura e Elementos de Urbanismo(A)*, aparecem as disciplinas projetuais de comunicação visual, interiores, paisagismo, pavimentação e sistema viário, não citados como escopo em nenhuma das fases do projeto de arquitetura no *item 1.2 Etapas de projetos*, o que sugere a inclusão de tais “disciplinas” no *item 1.2.2.1.1. Representação Gráfica* do projeto básico de arquitetura, já mencionada anteriormente.

A *Avaliação dos Projetos (item 1.6)* define a competência do licenciamento de execução de projeto na figura da Vigilância Sanitária local (estadual ou municipal), conforme inciso II do art. 14 da Lei 6437/77 que configura as infrações à legislação sanitária federal, Lei 8080/90 – Lei Orgânica de Saúde e Constituição Federal, assim como a documentação exigida, que consiste ao Projeto Básico de Arquitetura - PBA (representação gráfica + relatório técnico) e Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Os procedimentos da avaliação incluem a análise do projeto por equipe multidisciplinar e elaboração de parecer técnico assinado por arquiteto, engenheiro ou outro técnico legalmente habilitado.

Propõem-se a coordenação da equipe multidisciplinar de análise e assinatura do parecer técnico por arquiteto especialista, legalmente habilitado no CAU.

O parecer técnico descreve o objeto de análise e avaliação do projeto básico de arquitetura quanto a:

Adequação do projeto arquitetônico às atividades propostas pelo EAS - verificação da pertinência do projeto físico apresentado com a proposta assistencial pretendida, por unidade funcional e conjunto do EAS, objetivando o cumprimento da assistência proposta;

Funcionalidade do edifício - verificação dos fluxos de trabalho/materiais/insumos propostos no projeto físico, visando evitar problemas futuros de funcionamento e de controle de infecção (se for o caso) da unidade e do EAS como um todo;

Propõe-se acrescentar a verificação de fluxo dos usuários (profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes) na avaliação da funcionalidade do edifício.

Dimensionamento dos ambientes - verificação das áreas e dimensões lineares dos ambientes propostos em relação ao dimensionamento mínimo exigido por este regulamento, observando uma flexibilidade nos casos de reformas e adequações, desde que justificadas as diferenças e a não interferência no resultado do procedimento a ser realizado;

Propõe-se acrescentar que a flexibilização das dimensões mínimas dos ambientes não interfira nas atividades realizadas por profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes.

Instalações ordinárias e especiais - verificação da adequação dos pontos de instalações projetados em relação ao determinado por este regulamento, assim como das instalações de suporte ao funcionamento geral da unidade (ex.: sistema de ar condicionado adotado nas áreas críticas, sistema de fornecimento de energia geral e de emergência (transformadores e gerador de emergência), sistema de gases medicinais adotado, sistema de tratamento de esgoto, sistema de tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde-RSS, quando for o caso e equipamentos de infraestrutura, tais como: elevadores, monta-cargas, caldeiras, visando evitar futuros problemas decorrentes da falta ou da inadequação dessas instalações;

Especificação básica dos materiais -verificação da adequação dos materiais de acabamento propostos com as exigências normativas de uso por ambiente e conjunto do EAS, visando adequar os materiais empregados com os procedimentos a serem realizados.

Propõe-se acrescentar o item:

“Humanização dos Ambientes- verificação das soluções adotadas para adequação às exigências normativas referentes à humanização, considerando-se o cuidado com os usuários dos estabelecimentos, nas figuras dos profissionais de saúde, pacientes internos e externos e acompanhantes por meio de ações que auxiliem no seu conforto, bem-estar e cura”.

O item Avaliação de projetos define ainda que, quando do término da execução da obra e solicitação de licença de funcionamento do estabelecimento, será feita inspeção no local para verificar a conformidade do construído com o projeto aprovado anteriormente por equipe de inspeção das vigilâncias estaduais ou municipais, que deve possuir necessariamente um profissional habilitado pelo sistema CREA/Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Propõe-se a mudança de nomenclatura da *Parte I: Projeto de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde* para *Parte I: Projetos e Avaliação de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde*, assim como a mudança do item 1.6. AVALIAÇÃO DE PROJETOS, para 1.6. AVALIAÇÃO DE PROJETOS E EAS EXISTENTES, diante da proposta de inclusão de inspeções periódicas (sazonais) a EAS existentes. Neste caso, as inspeções propostas devem ser realizadas por equipes multidisciplinares, coordenadas por arquiteto especialista e engenheiro.

Propõe-se a aplicação de *Ferramenta de Avaliação da Humanização-FAVHU* nos ambientes das edificações de saúde existentes, públicas e privadas, como dispositivo normativo, anexo a este regulamento, para adequação às exigências normativas sobre a humanização dos ambientes, mediante atribuições e atividades de apoio ao bem-estar e cura.

Dessa forma, propõe-se a inclusão do item 1.6.4. *Avaliação da Humanização* e item 1.6.5. *Aplicação de Ferramenta de Avaliação de Humanização* dentro do item reformulado 1.6. AVALIAÇÃO DE PROJETOS E EAS EXISTENTES, a saber:

1.6.4. *Avaliação da Humanização*

A avaliação da humanização dos ambientes, mediante atividades de apoio ao bem-estar e cura, se dará através da aplicação da FAVHU, em anexo, como dispositivo de caráter normativo e compulsório. A ferramenta será subsídio para a análise dos ambientes dos funcionários e pacientes; da forma e materiais utilizados; do caráter e inovação incorporados; da integração urbana e social; e dos acessos e espaço, de acordo com as seguintes descrições:

1.6.4.1. Ambiente dos funcionários e pacientes

- a) Privacidade, vida social e dignidade: trata da forma como as pessoas, em um EAS, podem controlar sua privacidade e sua interação com outras pessoas. Trata também da forma como as pessoas, em condições adversas, podem manter a sua dignidade.
- b) Vistas: relacionado com a capacidade de visualização do ambiente exterior, tanto por parte da equipe quanto por parte dos pacientes e acompanhantes. Este item se refere ao que pode ser visto e qual a relação desta vista com sua atividade e condição atual.
- c) Natureza exterior: trata do nível de contato que os pacientes, em particular, têm com o ambiente natural. Este item questiona se eles podem ver e acessar ambientes naturais ao redor e dentro do edifício.
- d) Conforto e controle: trata dos níveis de conforto da equipe e dos pacientes nos EAS e até que ponto eles podem controlar esses níveis. Pesquisas mostram que não apenas as condições de conforto, mas a capacidade individual de controle dos níveis de conforto pode ser muito importante na redução do estresse. Permitir que os pacientes controlem seu ambiente é, portanto, relevante, podendo reduzir as demandas da equipe, particularmente das enfermeiras.
- e) Legibilidade arquitetônica do lugar: trata de como os edifícios de saúde são compreensíveis para os funcionários, pacientes e visitantes que os utilizam. Os diversos ambientes devem ter identidades claras, de modo que sejam diferenciados e tenham uma hierarquia de estrutura. As pessoas geralmente gostam de lugares que não são uniformes e homogêneos, mas têm variedade e variação de escala. Em geral, os layouts devem ser claros e compreensíveis, de modo que a localização seja fácil e tenha que depender apenas de sinalização ou mapas.
- f) Aparência: lida especificamente com o interior dos edifícios de saúde e, em particular, com a aparência deles.

g) Instalações físicas: lida com uma série de instalações que são consideradas importantes para os usuários de edifícios de saúde, particularmente pacientes.

h) Profissionais de saúde: trata dos aspectos relacionados especificamente com o bem-estar dos profissionais de saúde.

1.6.4.2. Forma e materiais

Trata da natureza do edifício em relação à sua forma e materiais em geral. A seção foca principalmente na forma como o edifício se apresenta para o mundo exterior.

1.6.4.3. Caráter e inovação

Ocupa-se da sensação geral despertada pela arquitetura do edifício. Indica se o prédio tem clareza de intenção do projeto e se isso é apropriado para o seu propósito. Um edifício que se classifica bem sob este título é susceptível de levantar o ânimo e ser visto como um exemplo de boa arquitetura de seu tipo.

1.6.4.4 A integração urbana e social

Estabelece a maneira como o prédio se relaciona com o entorno. Indica se o prédio desempenha um papel positivo no bairro, seja ele urbano, suburbano ou rural. Um prédio que pontua bem, provavelmente melhorará sua vizinhança ao invés de prejudicá-la.

1.6.4.5. Acessos

Foca na maneira como os usuários do prédio podem ir e vir. Indica se as pessoas podem entrar e sair do empreendimento de maneira fácil e eficiente, usando uma variedade de meios de transporte e se podem entrar, logicamente, com facilidade e segurança, dentro e fora do edifício.

1.6.4.6. Espaço

Concentra-se na quantidade de espaço no prédio destinado à determinada finalidade. Indica se esse espaço é bem localizado e eficiente, e se as pessoas podem se movimentar nele com eficiência e dignidade.

1.6.5. Aplicação da Ferramenta de Avaliação de Humanização-FAVHU

A FAVHU deve ser aplicada pela diretoria do EAS por tempo definido pela equipe de vigilância sanitária, que irá analisar os resultados e apresentará avaliação dentro do parecer técnico, no item correspondente à *Humanização dos Ambientes*.

A aplicação da ferramenta, assim como as instruções aos usuários para seu uso, deve ser de competência da diretoria do EAS, enquanto a análise dos seus resultados é de competência do arquiteto coordenador da equipe multidisciplinar de avaliação da vigilância sanitária municipal e/ou estadual.

A Parte II: Programação Físico-funcional dos Sistemas de Saúde aborda a organização físico-funcional dos diversos perfis de EAS, tanto públicos quanto privados, apresentando suas respectivas atribuições, compostas por atividades e subatividades específicas, que correspondem a uma descrição sinóptica da organização técnica do trabalho na assistência à saúde. Esta trata de “questões funcionais genéricas, e não da descrição de determinados tipos de estabelecimentos pré-concebidos”.

Propõe-se a ampliação das atividades e subatividades, acrescentando ao lado da “descrição da organização técnica do trabalho”, a descrição da organização dos “cuidados centrados no paciente e bem-estar de acompanhantes e profissionais de saúde”, a saber: “...atividades e subatividades específicas, que correspondem a uma descrição sinóptica da organização técnica do trabalho, dos cuidados centrados no paciente e de ações voltadas ao bem-estar de profissionais de saúde e acompanhantes.”

No item 2.1 são apresentadas 8 atribuições de estabelecimentos assistenciais. As atribuições de 1 a 4 são consideradas como *atribuições fim*, por constituírem funções diretamente ligadas à atenção e assistência à saúde; já as atribuições de 5 a 8 são consideradas como *atribuições meio* por serem essenciais para o desenvolvimento das primeiras e de si próprias. Tem-se, portanto, as seguintes atribuições (Figura 154):

1-Prestação de atendimento eletivo de promoção e assistência à saúde em regime ambulatorial e de hospital-dia - atenção à saúde incluindo atividades de promoção, prevenção, vigilância à saúde da comunidade e atendimento a pacientes externos de forma programada e continuada;

2-Prestação de atendimento imediato de assistência à saúde - atendimento a pacientes externos em situações de sofrimento, sem risco de vida (urgência) ou com risco de vida (emergência);

3-Prestação de atendimento de assistência à saúde em regime de internação- atendimento a pacientes que necessitam de assistência direta programada por período superior a 24 horas (pacientes internos);

4-Prestação de atendimento de apoio ao diagnóstico e terapia- atendimento a pacientes internos e externos em ações de apoio direto ao reconhecimento e recuperação do estado da saúde (contato direto);

5-Prestação de serviços de apoio técnico- atendimento direto a assistência à saúde em funções de apoio (contato indireto);

6-Formação e desenvolvimento de recursos humanos e de pesquisa- atendimento direto ou indiretamente relacionado à atenção e assistência à saúde em funções de ensino e pesquisa;

7-Prestação de serviços de apoio à gestão e execução administrativa – atendimento ao estabelecimento em funções administrativas;

8-Prestação de serviços de apoio logístico - atendimento ao estabelecimento em funções de suporte operacional.

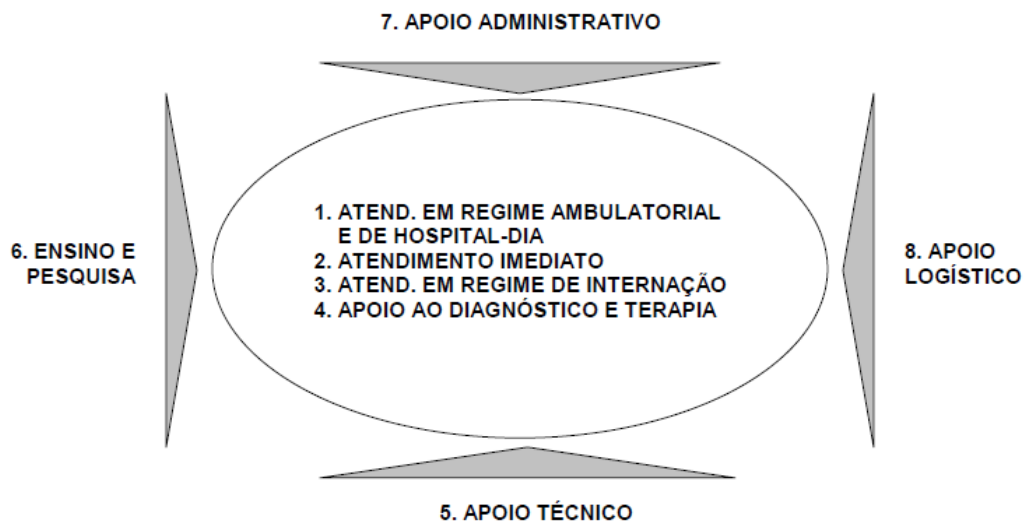


Figura 154. Diagrama das atribuições. Fonte: Brasil, 2004

Propõe-se a inclusão de nova atribuição relacionada às novas diretrizes arquitetônicas voltadas à humanização e cuidado centrado no paciente, a saber:

9-Apoio ao bem-estar e cura: cuidado com os usuários dos estabelecimentos, nas figuras dos profissionais de saúde, pacientes internos e externos e acompanhantes através de ações que auxiliem no seu conforto, bem-estar e cura (contato direto e indireto) (Figura 155).

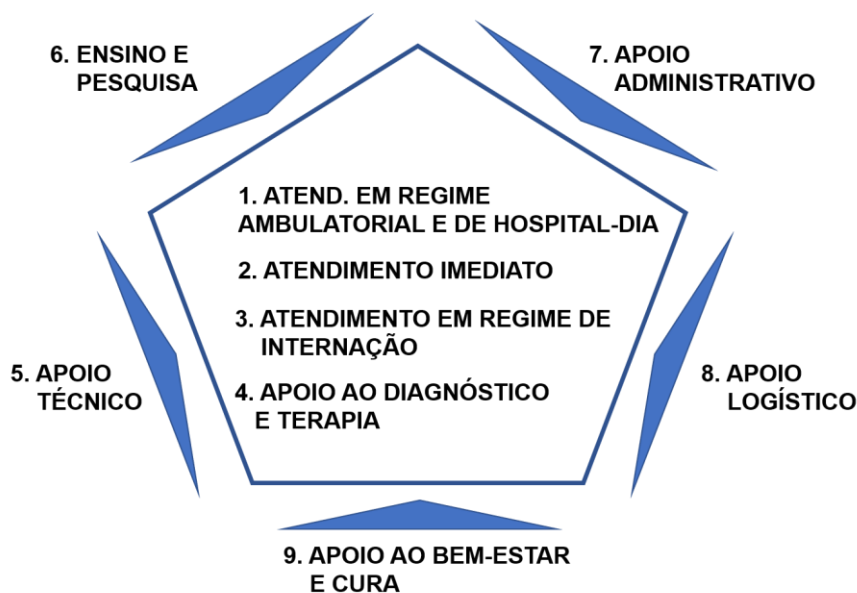


Figura 155. Novo Diagrama das Atribuições. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

A nova atribuição de Apoio ao bem-estar e cura, considerada como atribuição meio, deverá estar sempre presente na elaboração de projetos de EAS, sendo essencial e indispensável para sua operação.

A definição do programa físico funcional proposta na Parte II sugere a escolha das atribuições de acordo com o perfil do EAS, assim como a consideração das características e especificidades locais. Reunindo-se determinado grupo de atribuições-fim, associadas às atribuições de apoio necessárias ao pleno desenvolvimento das primeiras, define-se um estabelecimento específico. Assim, “os conjuntos de atribuições admitem diversas composições (teóricas) que são as tipologias (modelos funcionais) de estabelecimentos assistenciais de saúde. Portanto, cada composição de atribuições proposta definirá a tipologia própria a ser implantada.”

As atribuições apresentadas se desdobram em atividades e subatividades, consideradas como as mais comumente encontradas nos diversos tipos de EAS, que são listadas no item *2.2. LISTAGEM DE ATIVIDADES.*

Os grupos de atividades de cada atribuição são geradores e caracterizadoras de ambientes, e compõem unidades funcionais que, embora com estreita conotação espacial, podem não constituir, por si só, unidades espaciais.

Propõe-se a revisão do item *2.2. LISTAGEM DAS ATIVIDADES*, no que diz respeito a reformulações e acréscimos de atividades, acrescentando-se ao lado de atividades técnicas as atividades da nova atribuição de Apoio ao bem-estar e cura, considerando -se,

como usuários os profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes. Dessa forma, dentro de cada atribuição existente, acrescentam-se atividades e subatividades voltadas à humanização, mediante ações voltadas ao bem-estar de todos os usuários, além da proposição da nova *ATRIBUIÇÃO 9: Apoio ao bem-estar e cura*.

Propõe-se para *ATRIBUIÇÃO 1: Prestação de atendimento eletivo de promoção e assistência à saúde em regime ambulatorial e hospital-dia*, as seguintes recomendações:

Reformular o conjunto de atividades *1.6. Recepcionar, registrar e fazer marcação de consultas* para *1.6. Recepcionar, acolher e registrar pacientes e fazer marcação de consultas*;

Acrescentar os conjuntos de atividades 1.13. a 1.21., a saber:

- 1.13. Proporcionar condições para que pacientes e acompanhantes possam esperar atendimento;
- 1.14. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes em espera;
- 1.15. Proporcionar condições de internar pacientes por períodos de curta duração, após procedimentos terapêuticos e/ou diagnósticos, que requeiram preparação e/ou observação médica posterior;
- 1.16. Permitir a presença de acompanhantes, durante o período de internação de curta duração;
- 1.17. Assegurar a observação contínua e integral dos pacientes, em regime de internação de curta duração;
- 1.18. Garantir privacidade e não exposição dos pacientes, durante a realização de exames, e durante o período de internação de curta duração;
- 1.19. Permitir a guarda de pertences de pacientes.
- 1.20. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes em regime de internação de curta duração;
- 1.21. Permitir e proporcionar condições para a inserção de terapias complementares (alternativas, holísticas...)

Propõe-se para *ATRIBUIÇÃO 2: Prestação de atendimento Imediato de Assistência à Saúde* as seguintes recomendações:

Acréscimo nos itens 2.1 Nos casos sem risco de vida e 2.2 Nos casos com risco de vida dos itens 2.1.9 e 2.2.9, respectivamente, sobre a permissão da presença de acompanhante nas salas de exames, aplicação de medicamentos e observações, assim como o acréscimo dos itens 2.1.10 e 2.2.10, respectivamente, sobre o fornecimento de refeição para acompanhante.

Propõe-se para ATRIBUIÇÃO 3: Prestação de atendimento de assistência à saúde em regime de internação as seguintes recomendações:

Acrescentar ao conjunto de atividades 3.1. Internação de pacientes adultos e infantis, os subconjuntos de subatividades 3.1.8 a 3.1.24, a saber:

- 3.1.8. Garantir a presença do acompanhante, durante todo o período de internação;
- 3.1.9. Possibilitar visitas flexíveis de familiares, mediante programação do estabelecimento;
- 3.1.10. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes;
- 3.1.11. Manter condições para a permanência de acompanhantes durante a noite;
- 3.1.12. Proporcionar, para pacientes e acompanhantes em ambientes coletivos de internação, condições de privacidade para despir-se, conversar com profissionais de saúde e familiares;
- 3.1.13. Proporcionar, para pacientes e acompanhantes em ambientes individuais de internação, condições de privacidade para despir-se, conversar com profissionais de saúde e familiares;
- 3.1.14. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes;
- 3.1.15. Fornecer informações ao paciente sobre procedimentos médicos e medicamentos;
- 3.1.16. Executar atendimento integrado – procedimentos no mesmo local;
- 3.1.17. Possibilitar condições para convivência social e interação entre pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde;
- 3.1.18. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes em regime de internação;

3.1.19. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para acompanhantes e visitantes de pacientes em regime de internação;

3.1.20. Manter condições de conforto ambiental para pacientes e acompanhantes;

3.1.21. Possibilitar contato visual com o exterior, assim como a presença e controle de iluminação natural;

3.1.22. Possibilitar a pacientes e profissionais de saúde o fácil controle de temperatura;

3.1.23. Possibilitar a pacientes e profissionais de saúde o fácil controle da luz artificial;

3.1.24. Proporcionar acesso a áreas externas e condições para realização de eventuais atividades de reabilitação ao ar livre;

Acrescentar ao conjunto de atividades *3.2 Internação de recém-nascidos até 28 dias (neonatologia)* os subconjuntos de subatividades 3.2.8 a 3.2.19, a saber:

3.2.8. Garantir a presença da mãe, durante todo o período de internação;

3.2.9. Possibilitar visitas flexíveis do pai e avós, mediante programação do estabelecimento;

3.2.10. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para mães de recém-nascidos;

3.2.11. Manter condições para a permanência da mãe durante a noite;

3.2.12. Proporcionar, para os pais, em ambientes coletivos de internação, condições de privacidade para conversar com profissionais de saúde;

3.2.13. Proporcionar, para os pais, em ambientes individuais de internação, condições de privacidade para conversar com profissionais de saúde;

3.2.14. Permitir a guarda de pertences das mães;

3.2.15. Fornecer informações aos familiares sobre procedimentos médicos e medicamentos;

3.2.16. Executar atendimento integrado – procedimentos no mesmo local;

3.2.17. Manter condições de conforto ambiental para acompanhantes;

3.2.18. Possibilitar contato visual com o exterior, assim como a presença e controle de iluminação natural;

3.2.19. Possibilitar a profissionais de saúde o fácil controle da luz artificial;

Acrescentar ao conjunto de atividades 3.3. Internação de pacientes em regime de terapia intensiva, os subconjuntos de subatividades 3.3.9. a 3.3.23., a saber:

3.3.9. Garantir a presença do acompanhante, durante todo o período de internação intensiva;

3.3.10. Possibilitar visitas flexíveis de familiares, mediante programação do estabelecimento;

3.3.11. Manter condições para a permanência de acompanhantes, durante a noite

3.3.12. Proporcionar, para pacientes e acompanhantes em ambientes coletivos de internação intensiva, condições de privacidade para despir-se, conversar com profissionais de saúde e familiares;

3.3.13. Proporcionar, para pacientes e acompanhantes em ambientes individuais de internação intensiva, condições de privacidade para despir-se, conversar com profissionais de saúde e familiares;

3.3.14. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes;

3.3.15. Fornecer informações ao paciente sobre procedimentos médicos e medicamentos;

3.3.16. Executar atendimento integrado – procedimentos no mesmo local;

3.3.17. Possibilitar condições para convivência social e interação entre pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde;

3.3.18. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes em regime de internação intensiva;

3.3.19. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para acompanhantes e visitantes de pacientes em regime de internação intensiva;

3.3.20. Manter condições de conforto ambiental para pacientes e acompanhantes;

3.3.21. Possibilitar contato visual com o exterior, assim como a presença e controle de iluminação natural;

3.3.22. Possibilitar a pacientes e profissionais de saúde o fácil controle de temperatura;

3.3.23. Possibilitar a pacientes e profissionais de saúde o fácil controle da luz artificial;

Acrescentar ao conjunto de atividades *3.4 Internação de pacientes queimados em regime intensivo* os subconjuntos de subatividades 3.4.12. a 3.4.26., a saber:

3.4.12. Garantir a presença do acompanhante, durante todo o período de internação intensiva;

3.4.13. Possibilitar visitas flexíveis de familiares, mediante programação do estabelecimento;

3.4.14. Manter condições para a permanência de acompanhantes, durante a noite;

3.4.15. Proporcionar, para pacientes queimados e acompanhantes em ambientes coletivos de internação intensiva, condições de privacidade para despir-se, conversar com profissionais de saúde e familiares;

3.4.16. Proporcionar, para pacientes queimados e acompanhantes em ambientes individuais de internação intensiva, condições de privacidade para despir-se, conversar com profissionais de saúde e familiares;

3.4.17. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes;

3.4.18. Fornecer informações ao paciente e acompanhante sobre procedimentos médicos e medicamentos;

3.4.19. Executar atendimento integrado – procedimentos no mesmo local;

3.4.20. Possibilitar condições para convivência social e interação entre pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde;

3.4.21. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes queimados em regime de internação intensiva;

3.4.22. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para acompanhantes e visitantes de pacientes queimados, em regime de internação intensiva;

3.4.23. Manter condições de conforto ambiental para pacientes e acompanhantes;

3.4.24. Possibilitar contato visual com o exterior, assim como a presença e controle de iluminação natural;

3.4.25. Possibilitar a pacientes e profissionais de saúde o fácil controle de temperatura;

3.4.26. Possibilitar a pacientes e profissionais de saúde o fácil controle da luz artificial;

Propõe-se na Atribuição 4: Prestação de atendimento de apoio ao diagnóstico e terapia, as seguintes recomendações:

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.1. Patologia clínica os subconjuntos de subatividades 4.1.8 e 4.1.9., a saber:

4.1.8. proporcionar condições para a presença de acompanhante no ato da coleta de material;

4.1.9. proporcionar condições de privacidade na coleta de material.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.2. Imagenologia os subconjuntos de subatividades 4.2.14 a 4.2.23, a saber:

4.2.14. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante a troca de roupas;

4.2.15. Conduzir o paciente à sala de exames, zelando por sua segurança e privacidade;

4.2.16. Fornecer informações ao paciente sobre os procedimentos do exame;

4.2.17. Permitir a presença de acompanhantes nos ambientes de espera;

4.2.18. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes em espera;

4.2.19. Garantir a presença do acompanhante, durante o período de recuperação do paciente;

4.2.20. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes em recuperação e acompanhantes;

4.2.21. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante o período de preparo e/ou recuperação;

4.2.22. Assegurar a observação contínua e integral dos pacientes em recuperação;

4.2.23. Permitir a guarda de pertences de pacientes.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.3. Métodos gráficos os subconjuntos de subatividades 4.3.4. a 4.3.8, a saber:

- 4.3.4. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante a troca de roupas;
- 4.3.5. Conduzir o paciente à sala de exames, zelando por sua segurança e privacidade;
- 4.3.6. Fornecer informações ao paciente sobre os procedimentos do exame;
- 4.3.7. Permitir a presença de acompanhantes nos ambientes de espera;
- 4.3.8. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes em espera.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.5. Desenvolvimento de atividades de medicina nuclear, os subconjuntos de subatividades 4.5.6 a 4.5.13, a saber:

- 4.5.6. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante a troca de roupas;
- 4.5.7. Conduzir o paciente à sala de exames, garantindo sua segurança e privacidade;
- 4.5.8. Fornecer informações ao paciente sobre os procedimentos do exame;
- 4.5.9. Permitir a presença de acompanhantes nos ambientes de espera para pacientes “pré-aplicados”;
- 4.5.10. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes;
- 4.5.11. Zelar pela proteção e segurança, dos operadores, profissionais de saúde e pacientes;
- 4.5.12. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante o período de recuperação;
- 4.5.13. Permitir a guarda de pertences de pacientes.

Acrescentar ao subconjunto de subatividades 4.5.6 manter o paciente em repouso pós-aplicação, do conjunto de atividades 4.5. Desenvolvimento de atividades de medicina nuclear, os subconjuntos de subatividades 4.5.12 a 4.5.15, a saber:

- 4.5.12. Fornecer informações ao paciente sobre os procedimentos do exame;
- 4.5.13. Proporcionar condições de conforto, durante isolamento pós-aplicação;
- 4.5.14. Assegurar acesso a sanitários, com acessibilidade universal, dedicados a pacientes “aplicados”;
- 4.5.15. Assegurar a observação contínua e integral dos pacientes em recuperação.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.6. Realização de procedimentos cirúrgicos e endoscópicos, os subconjuntos de subatividades 4.6.10 a 4.6.21, a saber:

4.6.10. Garantir privacidade e não exposição do paciente durante a troca de roupas;

4.6.11. Conduzir o paciente às salas de procedimentos cirúrgicos e endoscópicos, garantindo sua segurança e privacidade;

4.6.12. Fornecer informações aos pacientes e acompanhantes sobre os procedimentos cirúrgicos e endoscópicos;

4.6.13. Assegurar acesso a sanitários, com acessibilidade universal, nos ambientes pré-anestésicos;

4.6.14. Assegurar a espera de acompanhantes próximo ao local de realização dos procedimentos;

4.6.15. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes em espera;

4.6.16. Garantir a presença do acompanhante, durante o período de recuperação do paciente pós-procedimentos endoscópicos;

4.6.17. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, dedicados aos acompanhantes e pacientes pós-procedimentos endoscópicos;

4.6.18. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante o período de recuperação pós-procedimentos endoscópicos;

4.6.19. Manter acompanhantes informados sobre o tempo e andamento dos procedimentos, assim como o estado dos pacientes em procedimento;

4.6.20. Assegurar a observação contínua e integral dos pacientes em recuperação;

4.6.21. Permitir a guarda de pertences de pacientes.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.7. Realização de partos normais, cirúrgicos e intercorrências obstétricas os subconjuntos de subatividades 4.7.15 a 4.7.25., a saber:

4.7.15. Garantir privacidade e não exposição da paciente, durante a troca de roupas;

4.7.16. Conduzir a paciente às salas de parto normal, cirúrgicos e de intercorrências obstétricas, garantindo sua segurança e privacidade;

- 4.7.17. Fornecer informações ao paciente e acompanhante sobre os procedimentos do parto normal ou cirúrgico;
- 4.7.18. Assegurar acesso a sanitários, com acessibilidade universal, nos ambientes de pré-parto e parto;
- 4.7.19. Assegurar a espera de familiares próximo ao local de realização dos procedimentos;
- 4.7.20. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para familiares em espera;
- 4.7.21. Manter familiares informados sobre o tempo e andamento dos procedimentos, assim como o estado dos pacientes em procedimento;
- 4.7.22. Proporcionar condições de conforto, durante procedimentos de pré-parto e parto;
- 4.7.23. Proporcionar condições para realização de partos naturais humanizados;
- 4.7.24. Assegurar a observação contínua e integral das pacientes em recuperação pós-anestésica;
- 4.7.25. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.8. Desenvolvimento de atividades de reabilitação em pacientes externos e internos os subconjuntos de subatividades 4.8.4.a 4.8.12, a saber:

- 4.8.4. Garantir privacidade e não exposição dos pacientes, durante seu preparo;
- 4.8.5. Conduzir os pacientes aos ambientes de reabilitação;
- 4.8.6. Fornecer informações ao paciente e acompanhante sobre as atividades desenvolvidas;
- 4.8.7. Assegurar acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes em reabilitação;
- 4.8.8. Assegurar a espera de acompanhantes próximo ao local de realização das atividades de reabilitação;
- 4.8.9. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes em espera;

4.8.10. Proporcionar acesso a áreas externas e condições para realização de eventuais atividades de reabilitação ao ar livre;

4.8.11. Proporcionar condições de conforto ambiental durante as atividades de reabilitação;

4.8.12. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.9. Desenvolvimento de atividades hemoterápicas e hematológicas os subconjuntos de subatividades 4.9.19. a 4.9.23, a saber:

4.9.19. Garantir a privacidade e não exposição dos doadores, durante seu preparo;

4.9.20. Permitir a presença de acompanhantes;

4.9.21. Assegurar a espera de doadores e acompanhantes;

4.9.22. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para doadores e acompanhantes em espera;

4.9.23. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.10. Desenvolvimento de atividades de radioterapia, os subconjuntos de subatividades 4.10.10. a 4.10.18, a saber:

4.10.10. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante a troca de roupas;

4.10.11. Conduzir o paciente à sala de exames, zelando por sua segurança e privacidade;

4.10.12. Fornecer informações ao paciente sobre os procedimentos do exame;

4.10.13. Permitir a presença de acompanhantes nos ambientes de espera;

4.10.14. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes em espera;

4.10.15. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes em recuperação;

4.10.16. Garantir privacidade e não exposição do paciente, durante o período de recuperação;

4.10.17. Assegurar a observação contínua e integral dos pacientes em recuperação;

4.10.18. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.11. Desenvolvimento de atividades de quimioterapia, os subconjuntos de subatividades 4.11.8.a 4.11.17, a saber:

4.11.8. Conduzir o paciente à sala de terapia, zelando por sua segurança e privacidade;

4.11.9. Permitir a presença de acompanhantes nos ambientes de espera;

4.11.10. Fornecer informações ao paciente sobre a terapia;

4.11.11. Garantir a presença do acompanhante durante todo o período de terapia e pós-terapia;

4.11.12. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes em espera;

4.11.13. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes em terapia e pós-terapia, assim como para seus respectivos acompanhantes;

4.11.14. Garantir privacidade e não exposição do paciente em terapia e pós-terapia;

4.11.15. Assegurar a observação contínua e integral dos pacientes em terapia e pós-terapia;

4.11.16. Proporcionar cuidados médicos imediatos aos pacientes com intercorrências advindas da quimioterapia;

4.11.17. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.12. Desenvolvimento de atividades de diálise, os subconjuntos de subatividades 4.12.8 a 4.12.16, a saber:

4.12.8. Conduzir o paciente às salas de diálise;

4.12.9. Permitir a presença de acompanhantes nos ambientes de espera;

4.12.10. Permitir a guarda de pertences de pacientes e acompanhantes;

4.12.11. Garantir a presença do acompanhante, durante todo o período de diálise;

4.12.12. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para pacientes e acompanhantes;

4.12.13. Prestar assistência social e psicológica aos pacientes;

4.12.14. Garantir privacidade e não exposição do paciente em procedimentos de diálise;

4.12.15. Assegurar a observação contínua e integral dos pacientes em procedimento de diálise;

4.12.16. Possibilitar condições para convivência social e interação entre pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde;

4.12.17. Fornecer informações ao paciente sobre os procedimentos do tratamento.

Acrescentar ao conjunto de atividades 4.13. Desenvolvimento de atividades relacionadas ao leite humano, os subconjuntos de subatividades 4.13.10 a 4.13.13, a saber:

4.13.10. Garantir a privacidade e não exposição das doadoras, durante seu preparo;

4.13.11. Permitir a presença de acompanhantes;

4.13.12. Assegurar a espera das doadoras e acompanhantes;

4.13.13. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários com fraldários, com acessibilidade universal, para doadoras, com seus respectivos lactentes e acompanhantes;

Propõem-se na ATRIBUIÇÃO 5: Prestação de serviços de apoio técnico, as seguintes recomendações:

1. Reformular o conjunto de atividades 5.1. Proporcionar condições de assistência alimentar a indivíduos enfermos e sadios para 5.1. Proporcionar condições de assistência alimentar a indivíduos enfermos e acompanhantes. Através da retirada da flexibilidade proposta Nota: “alguns estabelecimentos proporcionam condições de alimentação a público visitante” e da substituição do termo sadio por acompanhantes, propõe-se a obrigatoriedade da assistência alimentar para acompanhantes.
2. Complementar o subconjunto de subatividades 5.2.11. Prestar informações sobre produtos farmacêuticos, do conjunto de atividades 5.2 Proporcionar assistência farmacêutica, para 5.2.11. Prestar informações sobre produtos farmacêuticos e medicamentos a pacientes e acompanhantes.
3. Complementar o conjunto de atividades 5.3.9. Zelar pela proteção e segurança dos operadores, do item 5.3 Proporcionar condições de esterilização de material médico, de enfermagem, laboratorial, cirúrgico e

roupas, para 5.3.9. Zelar pela proteção e segurança dos operadores envolvidos no processo e dos demais profissionais de saúde prestadores dos serviços de apoio técnico.

Propõe-se na ATRIBUIÇÃO 7: Prestação de serviços de apoio à gestão e execução administrativa, as seguintes recomendações:

Acrescentar o conjunto de atividades 7.4 Realizar serviços de caráter legal e normativo da estrutura física, e seus respectivos subconjuntos de subatividades, 7.4.1 a 7.4.4, a saber:

7.4.1. Responder formalmente às solicitações da Vigilância Sanitária municipal e/ou estadual;

7.4.2. Receber equipe de inspeção da Vigilância Sanitária municipal e/ou estadual e direcioná-la aos setores solicitados;

7.4.3. Instituir comissão interna para aplicação FAVHU;

7.4.3. Instituir coordenador de comissão interna para aplicação da FAVHU;

7.4.4. Elaborar e apresentar plano de ação e cronograma em resposta às solicitações da Vigilância Sanitária municipal e/ou estadual.

Propõe-se na ATRIBUIÇÃO 8: Prestação de serviços de apoio logístico, às seguintes recomendações:

Acrescentar ao conjunto de atividades 8.1. Proporcionar condições de lavagem das roupas usadas, os subconjuntos de subatividades 8.1.13 e 8.1.14, a saber:

8.1.13. Proporcionar conforto ambiental para funcionários;

8.1.14. Zelar pela proteção e segurança dos operadores envolvidos no processo e dos demais profissionais de saúde prestadores dos serviços de apoio técnico.

Remover da ATRIBUIÇÃO 8 os conjuntos de atividades 8.5 Proporcionar condições de guarda, conservação, velório e retirada de cadáveres e 8.6. Proporcionar condições de conforto e higiene, e realocá-los, com as devidas reformulações, na nova ATRIBUIÇÃO 9: apoio ao bem-estar e cura.

Propõe-se a nova ATRIBUIÇÃO 9: *apoio ao bem-estar e cura*, com os seus respectivos conjuntos e subconjuntos de atividades.

Dentro da *ATRIBUIÇÃO 9: apoio ao bem-estar e cura*, propõe-se os seguintes conjuntos e respectivos subconjuntos de subatividades:

9.1 Proporcionar condições de guarda, conservação, velório e retirada de cadáveres, que substitui o conjunto 8.5 da *ATRIBUIÇÃO 8*, com seus respectivos subconjuntos de subatividades 9.1.1 a 9.1.11, a saber:

9.1.1. Prestar assistência social e psicológica aos familiares;

9.1.2. Garantir a privacidade de familiares e não exposição do cadáver;

9.1.3. Proporcionar condições para que familiares possam esperar próximo aos locais de guarda e preparo de cadáveres;

9.1.4. Proporcionar condições para que familiares possam velar o cadáver enquanto não é retirado do estabelecimento;

9.1.5. Respeitar manifestações de cunho espiritual e religioso;

9.1.6. Proporcionar condições de conforto e acesso a sanitários, com acessibilidade universal, para familiares em espera;

9.1.7. Garantir o acesso de carros funerários às áreas de retiradas de cadáveres;

9.1.8. Garantir proteção a intempéries durante embarque de cadáveres em carros funerários;

9.1.9. Zelar pela segurança e integridade do cadáver;

9.1.10. Assegurar o não constrangimento de profissionais de saúde, pacientes e seus acompanhantes, envolvidos em outras atribuições e atividades;

9.1.11. Assegurar o não comprometimento de outras atribuições e atividades;

9.2. Proporcionar condições de conforto, privacidade, acessibilidade e higiene, que substitui o conjunto 8.6 da *ATRIBUIÇÃO 8*, com seus respectivos subconjuntos de subatividades 9.2.1 a 9.2.4, que substituem os subconjuntos 8.6.1 a 8.6.4, a saber:

9.2.1. Pacientes: recepção, espera, guarda de pertences, recreação, troca de roupa, higiene pessoal, acessibilidade, privacidade e conforto ambiental;

9.2.2. Doadores: recepção, espera, guarda de pertences, higiene pessoal, acessibilidade, privacidade, conforto ambiental;

9.2.3. Funcionários e alunos: descanso, guarda de pertences, troca de roupa, higiene pessoal, privacidade, acessibilidade, e conforto ambiental;

9.2.4. Acompanhantes/familiares: espera, guarda de pertences, higiene pessoal, acessibilidade, privacidade e conforto ambiental.

9.3. Proporcionar condições para que profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes tenham contato com o ambiente exterior, com seus respectivos subconjuntos de subatividades 9.3.1 e 9.3.2, a saber:

9.3.1. Possibilitar a presença de iluminação natural, assim como a capacidade de contato visual com o ambiente exterior;

9.3.2. Possibilitar o acesso ao ambiente exterior e natural da edificação;

9.4. Proporcionar autonomia aos usuários para o controle de ações voltadas ao seu bem-estar, com seus respectivos subconjuntos de subatividades 9.4.1 e 9.4.2, a saber:

9.4.1. Possibilitar o controle de privacidade;

9.4.2. Assegurar o controle das condições ambientais de conforto, incluindo o controle de iluminação artificial e/ou iluminação natural;

9.5. Proporcionar a fácil localização e compreensão da configuração geral do EAS através de sinalizações adequadas;

9.6. Proporcionar condições físicas favoráveis para o bom desempenho de atividades de apoio ao bem-estar e cura, com seus respectivos subconjuntos de subatividades 9.6.1 a 9.6.4, a saber:

9.6.1. Garantir dimensões e espaço satisfatórios para que profissionais de saúde, pacientes e acompanhantes desenvolvam atividades de apoio ao bem-estar e cura;

9.6.2. Proporcionar arranjo físico de equipamentos e mobiliário compatíveis com as atividades de apoio ao bem-estar e cura, desenvolvidas por todos os usuários;

9.6.3. Despertar o ânimo e bem-estar dos usuários através da boa arquitetura do EAS, tanto em relação à boa aparência dos seus espaços internos quanto em relação a sua apresentação à vizinhança;

9.7. Proporcionar fácil e eficiente acesso ao EAS;

9.8. Fornecer informações ao paciente e familiares/acompanhantes sobre procedimentos de exames, tratamentos e estado de saúde.

No capítulo 3, ainda inserido na *Parte II: Programação físico-funcional dos sistemas de saúde*, são relacionados aspectos espaciais às atribuições e conjunto de atividades já pré-definidas. A partir de uma listagem intensa de ambientes próprios para EAS, reunidos por grupos de atividades e respectivas subatividades em diversas tabelas, que compõem unidades funcionais, permite-se a elaboração de programas arquitetônicos, que variam de acordo com o perfil do estabelecimento de saúde. Assim, podem surgir programas específicos, e, portanto, elaborados por equipes de planejamento, que irão incorporar as necessidades e as especificidades do empreendimento.

De acordo com a norma, o ambiente é entendido como o espaço fisicamente determinado e especializado para o desenvolvimento de determinada(s) atividade(s), caracterizado por dimensões e instalações diferenciadas. Dessa forma, a configuração das tabelas traz na primeira coluna o número da atividade que se irá realizar, enquanto na segunda identificam-se os ambientes necessários para que cada atividade seja realizada. As demais informações das tabelas estão relacionadas à quantidade e dimensões mínimas dos ambientes, assim como as instalações necessárias. As instalações referidas nas tabelas correspondem a: água fria, água quente, vapor, gás combustível, oxigênio, óxido nitroso, vácuo clínico, vácuo de limpeza, ar comprimido medicinal, ar comprimido industrial, ar condicionado, coleta e afastamento de efluentes diferenciados, elétrica de emergência, elétrica diferenciada e exaustão (Figura 156 e 157).

UNIDADE FUNCIONAL-1- ATENDIMENTO AMBULATORIAL				
N.º ATIV.	UNIDADE / AMBIENTE	DIMENSIONAMENTO		INSTALAÇÕES
		QUANTIFICAÇÃO (un.)	DIMENSÃO (mm.)	
1.1 a 1.5	<i>Ações Básicas de Saúde</i>			
1.1	Sala de atendimento individualizado	1	9,0 m ²	HF
1.1, 1.3, 1.4 e 1.5	Sala de demonstração e educação em saúde	1	1,0 m ² por ouvinte	HF
1.1	Sala de imunização	1	6,0 m ²	HF
1.5	Sala de armazenagem e distribuição de alimentos de programas especiais		1,0 m ² por tonelada para empilhamentos com h= 2,0 m e com aproveitamento de 70% da m ² do ambiente	
1.2, 1.4, 1.5	Sala de relatório		1,0 m ² por funcionário	
1.11	<i>Enfermagem</i>			
1.11	Sala de preparo de paciente (consulta de enferm., triagem, biometria)		6,0 m ²	HF
1.11	Sala de serviços		8,0 m ²	HF
1.8; 1.11	Sala de curativos / suturas e coleta de material (exceto ginecológico)		9,0 m ²	HF
1.11	Sala de reidratação (oral e intravenosa)		6,0 m ² por paciente	HF,EE
1.11	Sala de inalação individual	1, obrigatório em unidades p/ tratamento de AIDS	3,2 m ²	HF,FAM,FO,E
1.11	Sala de inalação coletiva		1,6 m ² por paciente	HF,FAM,FO
1.11	Sala de aplicação de medicamentos		3,5 m ²	HF
1.7	<i>Consultórios</i>			
1.7; 1.8	Consultório indiferenciado	NC=(A.B)/(C.D.E.F)*	7,5 m ² com dim. mínima=2,2 m	HF
1.7	Consultório de serviço social – consulta de grupo		6,0 m ² + 0,8 m ² /paciente	HF
1.7; 1.8	Consultório de ortopedia		7,5 m ² ou 6,0 m ² (+ área de exames comum a outros consultórios com área mínima de 7,0 m ²). Dim. mínima de ambos=2,2 m	HF
1.7; 1.8	Consultório diferenciado (oftalmo, otorrino, etc.)		A depender do equipamento utilizado. Distância mínima entre cadeiras odontológicas individuais numa mesma sala = 1 m	HF
1.7; 1.8	Consultório odontológico coletivo			HF,FAM,FVC
1.7; 1.8	Consultório odontológico		9,0 m ²	
	<i>Internação de Curta Duração</i>			
1.11	Posto de enfermagem e serviços	1 a cada 12 leitos de curta duração	6,0 m ²	HF,EE
1.11	Área de prescrição médica		2,0 m ²	
1.8; 1.9; 1.10; 1.11; 1.12	Quarto individual de curta duração	1	10,0m ² = quarto de 1 leito 7,0m ² por leito = quarto de 2 leitos 6,0m ² por leito = quarto de 3 a 6 leitos N.º máximo de leitos por quarto = 6 Distância entre leitos paralelos = 1m Distância entre leito e paredes: cabeceira = inexistente; pé do leito = 1,2m; lateral = 0,5m Na poltrona e na gancho devem ser previstos espaços para cadeira de acompanhante ao lado do leito	HF, HQ, FO, FAM, EE, ED
1.8; 1.9; 1.10; 1.11; 1.12	Quarto coletivo de curta duração			

Figura 156. Tabela dos ambientes reunidos por grupos de atividades/atribuição. Fonte: Brasil, 2004.

LEGENDA:

HF	= Água fria
HQ	= Água quente
FV	= Vapor
FG	= Gás combustível
FO	= Oxigênio (6)
FN	= Óxido nitroso
FV C	= Vácuo clínico (6)
FV L	= Vácuo de limpeza
FA M	= Ar comprimido medicinal (6)
FA I	= Ar comprimido industrial
AC	= Ar condicionado (1)
CD	= Coleta e afastamento de efluentes diferenciados (2)
EE	= Elétrica de emergência (3)
ED	= Elétrica diferenciada (4)
E	= Exaustão (5)
ADE	= A depender dos equipamentos utilizados. Nesse caso é obrigatória a apresentação do “lay-out” da sala com o equipamento.

(1) Refere-se à climatização destinada à ambientes que requerem controle na qualidade do ar.

(2) Refere-se à coleta e afastamento de efluentes que necessitam de algum tratamento especial.

(3) Refere-se à necessidade de o ambiente ser provido de sistema elétrico de emergência.

(4) Refere-se à necessidade de o ambiente ser provido de sistema elétrico diferenciado dos demais, na dependência do equipamento instalado. Exemplo: sistema com tensão diferenciada, aterramento, etc.

(5) É dispensável quando existir sistema de ar recirculado.

(6) Canalizado ou portátil.

(*) A classificação foi adotada em função de como o profissional de saúde recebe as informações ou realiza as terapias

OBS.: Não foram objetos de estudo as instalações: elétrica comum, hidro-sanitária comum, telefone, som, processamento de dados, cabeamento estruturado, águas pluviais, combate a incêndios e climatização de conforto.

Figura 157. Legenda utilizada na coluna de instalações nas tabelas dos ambientes reunidos por grupos de atividades/atribuições. Fonte: Brasil, 2004.

Abaixo das diversas tabelas apresentam-se ainda eventuais informações adicionais, assim como normas e legislações específicas a serem consultadas. Os ambientes de apoio também são descritos abaixo dos quadros, observando-se a marcação com asterisco para os não obrigatórios.

Propõe-se a mudança do termo *instalações* para *sistemas*, e a conseqüente readequação de suas terminologias. Propõe-se ainda a substituição da instalação de ar condicionado para Sistema de Aquecimento, Ventilação e Ar-condicionado (controle de qualidade do ar) - SAVAC, além da inclusão do *Sistema de Iluminação Artificial com Controle Autônomo (conforto)* - SIACA; do *Sistema de Iluminação Natural com Controle Autônomo (conforto)* – SINCA e do Sistema com Controle de Aquecimento, Ventilação e Ar-condicionado (climatização natural e/ou artificial de conforto) – SCAVAC, de acordo com as seguintes terminologias:

SHF = Sistema de água fria
 SHQ = Sistema de água quente
 SFV = Sistema de vapor
 SFG = Sistema de gás combustível
 SFO = Sistema de oxigênio
 SFN = Sistema de óxido nitroso
 SFVC = Sistema de vácuo clínico
 SFVL = Sistema de vácuo de limpeza
 SFAM = Sistema de ar comprimido medicinal
 SFAI = Sistema de ar comprimido industrial
 SAVAC = Sistema de aquecimento, ventilação e ar condicionado (controle de qualidade do ar)
 SCAVAC = Sistema com controle de aquecimento, ventilação e ar condicionado (climatização natural e/ou artificial de conforto)
 SCD = Sistema de coleta e afastamento de efluentes diferenciados (2)
 SEE = Sistema de elétrica de emergência (3)
 SED = Sistema de elétrica diferenciada (4)
 SE = Sistema de exaustão (5)
 SIACA = Sistema de iluminação artificial e controle autônomo (conforto)
 SINCA = Sistema de iluminação natural e controle autônomo (conforto)
 ADE = A depender dos equipamentos utilizados. Nesse caso, é obrigatória a apresentação do “layout” da sala com o equipamento.

Propõe-se a reformulação das tabelas, com a manutenção das colunas *Nº ATIVIDADES*, *UNIDADE/AMBIENTE* e *QUANTIFICAÇÃO (min.)*, e substituição da coluna *DIMENSIONAMENTO* por *CONFIGURAÇÃO ESPACIAL*, que incorporará as subcolunas *DIMENSÕES*, *CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE* e *SISTEMAS*.

Além da reformulação gráfica das tabelas, propõe-se o acréscimo de ambientes e sistemas correspondentes aos novos grupos de atividades e subatividades sugeridos e da nova *ATRIBUIÇÃO 9: apoio ao bem-estar e cura*.

Assim como nas tabelas originais, que trazem, na primeira coluna, o número das atividades geradoras de ambientes, os números das novas atividades sugeridas, que originarão novos ambientes, são indicados. Além de serem geradoras de novos ambientes, as novas atividades propostas são caracterizadoras dos seus espaços. Portanto, a nova subcoluna *CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES* apresenta as eventuais

particularidades da organização do espaço, relacionadas às atividades de apoio ao bem-estar e cura.

Para melhor compreensão, serão expostas nesta análise crítica apenas as informações adicionais e linhas das tabelas correspondentes a ambientes que recebem algum tipo de recomendação.

Os eventuais novos ambientes de apoio; o número das novas atividades propostas e seus consequentes ambientes, assim como sugestões sobre dimensões, caracterização dos ambientes e sistemas, serão destacados em **negrito** (Tabela 1 a 48).

Além da indicação nas tabelas, as principais recomendações propostas são descritas.

UNIDADE FUNCIONAL: 1 - ATENDIMENTO AMBULATORIAL					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
1.1 a 1.5	Ações Básicas de Saúde				
1.1	Sala de atendimento individualizado	1	9,0 m ²		SHF; SINCA; SCAVAC
1.1,1.3,1.4 e 1.5	Sala de demonstração e educação em saúde	1	1,0 m ² por ouvinte		SHF; SINCA; SCAVAC
1.1	Sala de imunização	1	6,0 m ²		SHF; SAVAC

1.11	Enfermagem				
1.11	Sala de preparo de paciente (consulta de enfermagem., triagem, biometria)		6,0 m ²		SHF; SCAVAC
1.11	Sala de serviços		8,0 m ²		SHF
1.8,1.11	Sala de curativos/suturas e coleta de material (exceto ginecológico)		9,0 m ²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante	SHF
1.11	Sala de reidratação coletiva (oral e intravenosa)		6,00 m ² por paciente Readequar dimensões para 8,55 m² por leito⁵⁰	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade.	SHF; SEE; SIACA

Tabela 1. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁵⁰De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos, área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

UNIDADE FUNCIONAL: 1 - ATENDIMENTO AMBULATORIAL (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
1.11	Sala de inalação individual	1, em unidades p/ tratamento de AIDS	3,2 m ²	Prever espaço suficiente para cadeira de acompanhante.	SHF; SFA; SFO; SE
1.11	Sala de inalação coletiva		1,6 m ² por paciente \poltrona	Prever espaço suficiente para cadeira de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade	SHF; SFM; SFO
1.11	Sala de aplicação de medicamento		5,5 m ²	Previsão de espaço para poltrona de acompanhante	SHF
1.11	Sala de aplicação de medicamentos coletiva	1	8,55 m² por leito⁵¹	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade	SHF; SIACA
1.7	Consultórios				
1.7; 1.8	Consultório indiferenciado	NC= (A.B) (C.D.E.F) ⁵²	7,5 m ² com dim. Mínima =2,2 m	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SHF
1.7	Consultório de serviço social – consulta de grupo		6,0 m ² - 0,8 m ² p/paciente	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SCAVAC

Tabela 2. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁵¹De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos, área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

⁵²NC= Nº de consultórios/cadeiras (odont.) necessários (as); A= Pop. da área; B= Nº de consultas/habitante/ano; C= Nº de meses do ano; E= Nº de consultas/turno de atendimento; D= Nº de dias úteis do mês; F= Nº de turnos de atendimentos

UNIDADE FUNCIONAL: 1 - ATENDIMENTO AMBULATORIAL (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
1.7; 1.8	Consultório de ortopedia	NC= (A.B) (C.D.E.F) ⁵³	7,5 m ² ou 6,0 m ² área de exames comum a outros consultórios com área mínima de 7,0 m ²). Dim. Mínima de ambos=2,2 m	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SHF
1.7; 1.8	Consultório diferenciado (oftalm., otorrino etc.)		A depender do equipamento utilizado. Distância mínima entre cadeiras odontológicas individuais numa mesma sala = 1m	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SHF;
1.7; 1.8	Consultório odontológico coletivo			Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade e segurança do paciente.	SHF; SFA; SFVC
1.7; 1.8	Consultório odontológico		9,0 m ²		

Tabela 3. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁵³NC= Nº de consultórios/cadeiras (odont.) necessários (as); A= Pop. da área; B= Nº de consultas/habitante/ano; C= Nº de meses do ano; E= Nº de consultas/turno de atendimento; D= Nº de dias úteis do mês; F= Nº de turnos de atendimentos

UNIDADE FUNCIONAL: 1 - ATENDIMENTO AMBULATORIAL (cont.)					
Nº ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
1.8; 1.9; 1.10; 1.11; 1.12; 1.15	Quarto coletivo de curta duração		Nº máximo de leitos por quarto = 3 Distância entre camas paralelas = 2,25 m⁵⁴ Distância entre cama e paredes: cabeceira = inexistente; pé do leito = 1,2 m; lateral = 1,00 m Na pediatria e na geriatria devem ser previstos espaços para cadeira de acompanhante ao lado do leito	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade; Contato visual com o ambiente exterior.	SHF; SHQ; SFO; SFA; SEE; SED; SINCA; SCAVAC
1.17	Posto de Enferm. /observação	1	6,0 m²	Localização estratégica de modo a proporcionar observação contínua e integral dos pacientes em recuperação	SHF; SHQ

Tabela 4. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 1- Atendimento ambulatorial – Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para unidade de atendimento ambulatorial são:

1. Acréscimo das salas coletivas de aplicação de medicamentos e de reidratação e definição de suas respectivas áreas e dimensões mínimas;
2. Revisão das dimensões mínimas de consultórios diante da presença de acompanhantes e acessibilidade universal;
3. Redução do número de leitos por quarto de internação de curta duração. Reduzir de 6 para 3 leitos;
4. Não foram feitas sugestões sobre os ambientes de apoio;

⁵⁴De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta ou longa duração em áreas coletivas, proposto no Anexo 2

UNIDADE FUNCIONAL: 2 - ATENDIMENTO IMEDIATO					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
2.1;2.2	Atend. de urgência e emergência				
	▪Urgências (baixa e média complexidade)				
	Área externa para desembarque de ambulâncias	1	21,00 m ² de área coberta	Deve ser segregada de áreas de embarque e desembarque do público, das áreas de carga e descarga de insumos e das áreas de embarque de carros funerários	

2.1.2; 9.8.	Sala de serviço social	1	6,0 m ²		SCAVAC

2.1.4;2.1.5	Sala de suturas/ curativos	1	9,0 m ²		SHF; SEE; SFAM; SAVAC
2.1.4;2.1.5	Sala de reidratação		6,0 m ² por paciente Readequar dimensões para 8,55 m² por leito⁵⁵	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade	SHF; SEE; SFAM; SIACA
2.1.4;2.1.5	Sala de inalação	1	1,6 m ² por paciente/ poltrona	Prever espaço suficiente para cadeira de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade	SHF; SFAM; SFO; SEE; SIACA

Tabela 5. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁵⁵De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos, área de transfusão e/ou aférese terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

UNIDADE FUNCIONAL: 2 - ATENDIMENTO IMEDIATO (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
2.1.4	Sala de aplicação de medicamentos		5,0 m ²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante	SHF
2.1.4	Sala de aplicação de medicamentos coletiva		8,55 m² por leito⁵⁶	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade	SHF; SIACA
2.1.4;2.1.5	Sala de gesso e redução de fraturas	1	10,0 m ² . Quando houver boxes individuais = 4,0 m ² por box	Prever espaço suficiente para acompanhante e acessibilidade universal	SHF; SHQ; SCD; SEE
2.1.5	Sala para exame indiferenciado	1. Cálculo do número de salas: NAU=PG. CHA. A ⁵⁷	7,5 m ²	Prever espaço suficiente para cadeira de acompanhante e acessibilidade universal	SHF; SEE
2.1.5	Sala para exame diferenciado (oftalmo, otorrino etc.)		A depender do equipamento utilizado	Prever espaço suficiente para cadeira de acompanhante e acessibilidade universal	SHF; SEE; ADE
2.1.5;2.1.7	Sala de observação	1 quando não existir unidade de emergência	8,50 m ² por leito Readequar para 8,55 m² por leito⁵⁸	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever elementos físicos que favoreçam a privacidade	SHF; SEE;
2.1.4	Posto de enfermagem e serviços		6,0 m ²	Localização estratégica de modo a proporcionar observação contínua e integral dos pacientes em recuperação	SHF; SEE;

Tabela 6. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁵⁶ De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos, área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

⁵⁷NAU=Nº de atendimentos de urgência; PG= População geral; CHA=Nº de consultas/habitantes/ano; A= Estimativa percentual do total de consultas médicas que demandam atendimento de emergência

⁵⁸De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, internação de curta duração, área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

UNIDADE FUNCIONAL: 2 - ATENDIMENTO IMEDIATO (cont.)					
Nº ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
2.1;2.2	Atend. de urgência e emergência				
	▪Urgências (alta complexidade) e Emergências				

2.2.4 a 2.2.7	Sala coletiva de observação de pediatria	1 de pediatria. 2 de adulto (masc. e fem.).	8,5 m ² por leito Readequar para 8,55 m² por leito⁵⁹	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade;	SHF; SFO; SFAM; SEE; SIACA
2.2.4 a 2.2.7	Sala coletiva de observação adulto – masculina e feminina ⁶⁰	O nº de leitos é calculado sobre estimativa do total de atendimento de emergência e urgência. A sala de pediatria deve ser obrigatória.			SHF; SFO; SFAM; SEE; SIACA
2.2.1;2.2.3 a 2.2.6	Sala de procedimentos especiais (invasivos)		15,0 m ²		SFO; SFN; SFVC; SFAM; SAVAC ; SEE; SED

Tabela 7. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁵⁹De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aférese terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

⁶⁰Admite-se uma única sala para homens e mulheres, desde que entre os leitos haja algum dispositivo de vedação que permita a privacidade dos pacientes e o nº total de leitos não for maior do que 12.

UNIDADE FUNCIONAL: 2 - ATENDIMENTO IMEDIATO (cont.)					
UNIDADE/AMBIENTE		QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
2.2.1;2.2.3 a 2.2.6	Sala de emergências (politraumatismo, parada cardíaca etc.)	1	12,0 m ² por leito (2 leitos no mínimo), com distância de 1 m entre estes e paredes, exceto cabeceira e pé do leito = 1,20 m. Pé direito mínimo de 2,70 m	Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade	SHF; SFO; SFN; SFVC; SFAM; SAVAC ; SEE; SINCA

Tabela 8. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 2- Atendimento imediato– Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Atendimento Imediato são:

1. Segregação da área de embarque e desembarque de ambulância;
2. Acréscimo da sala coletiva de aplicação de medicamentos e definição de suas respectivas áreas e dimensões mínimas;
3. Revisão das áreas e dimensões mínimas das salas de exames, sala de reidratação, sala de inalação, aplicação de medicamentos e salas de observação diante da presença de acompanhantes e acessibilidade universal;
4. Barreiras visuais que favoreçam privacidade nas salas coletivas de atendimento;
5. Obrigatoriedade da sala coletiva de observação pediátrica;

UNIDADE FUNCIONAL: 3 - INTERNAÇÃO					
N° ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.1	Internação geral (lactente, criança, adolescente e adulto)				
3.1.2;3.1.3	Posto de enfermagem/ prescrição médica	1 p/ cada 20 leitos	6,00 m ²	O posto deve estar localizado o mais próximo possível dos leitos	SHF; SHQ ; SEE
3.1.3	Sala de serviços	1 sala p/cada posto de enf.	5,7 m ²		SHF; SHQ ; SEE

3.1.1 a 3.1.5;3.1.7	Enfermaria de lactente	15% dos leitos do estabelecimento. Deve haver no mínimo 1 quarto que possa servir para isolamento a cada 30 leitos ou fração.	4,5 m ² por leito = lactente 9,0 m ² = quarto de 1 leito 5,0 m ² por leito = criança n° máximo de crianças até 2 anos por enfermaria = 6 Adequar dimensões para: 6,50 m² por leito= lactente⁶¹ 9,45 m² por leito = criança⁶²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior	SHF; SHQ; SFO; SFAM; SIACA ; SINCA ; SCAVAC
3.1.1 a 3.1.5;3.1.7; 4.5.9	Quarto de criança			Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior	SEE; SED; SFVC (no caso do uso para "PPP"); SEE; SAC; SIACA ; SINCA ; SCAVAC
3.1.1 a 3.1.5;3.1.7	Enfermaria de criança			Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante. Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior	SEE; SED; SFVC (no caso do uso para "PPP"); SEE; SAC; SIACA ; SINCA ; SCAVAC

Tabela 9. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁶¹De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação para lactentes de áreas coletivas, proposto no Anexo 3.

⁶²De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta ou longa duração em áreas coletivas, proposto no Anexo 2

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
Nº ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.1.1 a 3.1.5;4.5.9; 4.7.2;4.7.3	Quarto de adolescente		10,0 m ² = quarto de 1 leito, ou 14,0 m ² com dimensão mínima de 3,0 m no caso de uso para	<p>Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior</p>	SEE; SED; SFVC (no caso do uso para "PPP"); SEE; SAC; SIACA; SINCA; SCAVAC
3.1.1 a 3.1.5	Enfermaria de adolescente	PPP". 7,0 m ² por leito = quarto de 2 leitos	<p>Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior</p>		
3.1.1a 3.1.5;4.5.9; 4.7.2.;4.7.3;3.2.1	Quarto de adulto	A cada 30 leitos ou fração deve existir no mínimo 1 quarto para situações que requeiram isolamento	<p>9,45 m² por leito= enfermaria de 3 leitos. Distância entre camas paralelas = 2,25 m. Distância entre cama e paredes: cabeceira = inexistente; pé da cama = 1,2 m; lateral = 1,00 m.⁶³ Para alojamento conjunto, o berço deve ficar do lado direito do leito da mãe.⁶⁴</p>	<p>Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior</p>	

Tabela 10. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁶³De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta ou longa duração em áreas coletivas, proposto no Anexo 2.

⁶⁴De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta ou longa duração em áreas coletivas, proposto no Anexo 2

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
Nº ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.1.1 a 3.1.5;3.2.1	Enfermaria de adulto		10,0 m ² = quarto de 1 leito, ou 14,0 m ² com dimensão mínima de 3,0 m no caso de uso para PPP". 7,0 m ² por leito = quarto de 2 leitos 9,45 m² por leito= enfermaria de 3 leitos. Distância entre camas paralelas = 2,25 m. Distância entre cama e paredes: cabeceira = inexistente; pé da cama = 1,2 m; lateral = 1,00 m. ⁶⁵ Para alojamento conjunto, o berço deve ficar do lado direito do leito da mãe. ⁶⁶	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior	SEE; SED; SFVC (no caso do uso para "PPP"); SEE; SAC; SIACA; SINCA; SCAVAC
3.1.6	Área de recreação/lazer/refeitório	1 para cada unidade de pediatria, psiquiatria e crônicos	1,2 m ² por paciente em condições de exercer atividades recreativas/lazer	Possibilitar contato visual com o exterior; Proporcionar acesso a áreas externas.	SHF
3.1.7	Sala de aula		0,8 m ² por aluno	Possibilitar contato visual com o exterior	SIACA; SINCA; SCAVAC
3.1.15	Sala de entrevistas				
3.1.24	Solário	1	A depender do perfil do EAS		

Tabela 11. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁶⁵De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta ou longa duração em áreas coletivas, proposto no Anexo 2.

⁶⁶De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta ou longa duração em áreas coletivas, proposto no Anexo 2

As principais recomendações propostas para Unidade de Internação geral são:

1. Reformulação da proporção do nº de postos de enfermagem com o número de leitos. Propõe-se 1 posto a cada 20 leitos, a fim de diminuir as distâncias percorridas pela equipe e a eficácia do atendimento ao paciente;
2. Redução do número de crianças de até 2 anos por enfermaria. Reduzir de 12 para 6 leitos. Aumentar distância entre leitos paralelos (por conta da poltrona de acompanhante);
3. Redução do número de adultos por enfermaria. Reduzir de 6 para 3 leitos;
4. Retirada da sala de exames e curativos diante da premissa utilizada de maior número de procedimentos no mesmo local, neste caso específico, no próprio leito;
5. Revisão das distâncias mínimas entre leitos;
6. Retirada das observações sobre a presença de poltronas ao lado dos leitos de internação para crianças, idosos e alojamento conjunto, já que está sendo proposto a presença de poltronas para acompanhantes ao lado de todos os leitos. Esta informação está presente na coluna referente à caracterização do ambiente;
7. Retirada das observações sobre a sala de estar no setor de internação pediátrica, já que está sendo proposto a obrigatoriedade da sala de estar para acompanhantes de crianças, pacientes adultos e idosos;
8. Remoção da sala de estar para acompanhantes na pediatria, como ambiente de apoio obrigatório e substituição da mesma pela sala de estar para acompanhantes, que passa a ser obrigatória para todos os perfis de pacientes;
9. Acréscimo da sala de entrevistas;
10. Acréscimo do Solário;

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
N° ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.2	Internação de recém-nascido (neonatologia)	A unidade completa é obrigatória a partir da existência de 12 berços de RN de c. intermediários/sadios ou 5 berços de RN de cuidados intensivos ¹			

3.2.5	Área de serviços de enfermagem	1 área p/cada posto de enf.	6,0 m ²		SHF; SHQ ; SEE

3.2.2;3.2.6	Berçário de cuidados intermediários	Devem existir 4 berços a cada 80 RN/ano de baixo peso (-2500 g)	4,5 m ² por berço, mantendo uma distância mínima de 1,20 m entre berços e 1 m entre estes e paredes, exceto entre cabeceira do berço e parede.	Prever espaço suficiente para poltrona da mãe e pai.	SHF; SHQ; SFV; SFAM; SEE; SFO
3.2.3;3.2.6	Berçário de cuidados intensivos – UTI neonatal 4	Máximo de 10 leitos , sendo 1 berço a cada 80 RN/ano de baixo peso (-2500g). É obrigatório em todo EAS que atendam gravidez/parto de alto risco.	6,5 m ² por berço. Distância entre paredes e berço = 1 m, exceto cabeceira. Distância entre berços = 2 m	Prever espaço suficiente para poltrona da mãe e pai	SHF; SFO; SFAM; SAC; SEE; SFVC; SED; SE
3.2.13;3.2.15	Sala de entrevistas	1	6,00 m²		

Tabela 12. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Internação para recém-nascido são:

1. Retirada do berçário de sadios, já que o alojamento deve ser conjunto. Para alojamento conjunto em internação coletiva, o berço deve ficar ao lado do leito da mãe e afastado 1,0 m de outro berço;
2. Substituição do número mínimo de 5 leitos no berçário de cuidados intensivos para número máximo de 10 leitos por berçário de cuidados intensivos;
3. Acréscimo da sala de entrevistas;
4. Revisão da área de berçários de cuidados intensivos e distâncias mínimas entre berços;
5. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:
 - Banheiro com vestiários para acompanhantes (paramentação, barreira de acesso à unidade – mas. e fem.);
 - Área para guarda de pertences de acompanhantes (pode ser no vestiário);
 - Sala de estar para visitantes e acompanhantes – antes direcionada apenas para visitantes e considerada como ambiente não obrigatório.

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.3	Internação intensiva-UTI/CTI	É obrigatória a existência em hospitais terciários e em hospitais secundários com capacidade ³ 100leitos, bem como nos especializados que atendam pacientes graves ou de risco e em EAS que atendam gravidez /parto de alto risco. Neste último caso, o EAS deve dispor de UTIs adulto e neonatal.			
3.3.2;3.3.3; 3.3.5	Posto de enfermagem/área de serviços de enfermagem	1 para cada área coletiva ou conjunto de 10 quartos.	Ao menos um dos postos (quando houver mais de um) deve possuir 6,0m ² .	O posto deve estar localizado o mais próximo possível dos leitos (quartos individuais); Localização estratégica de modo a proporcionar observação contínua e integral dos leitos em ambientes coletivos	SHF; SHQ ; SEE
3.3.1 a 3.3.3; 3.3.5; à 3.3.7	Quarto (isolamento ou não)	O nº de leitos de UTI deve corresponder a no mínimo 6% do total de leitos do EAS. Deve ser previsto um quarto de isolamento para cada 10 leitos de UTI, ou fração. Máximo de 10 leitos por área coletiva	10,20 m² com distância de 1,20 m entre paredes e leito, exceto cabeceira e pé do leito = 1,2 m.	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes. durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior; Espaço suficiente para elevador de teto.	SHF; SFO; SFAM; SAVAC; SEE; SFVC; SED; SE; SIACA; SINCA; SCAVAC

Tabela 13. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.3.1 a 3.3.3; 3.3.5; à 3.3.7	Área coletiva de tratamento (exceto neonatologia)		10,20 m² por leito com distância de 1 m entre paredes e leito, exceto cabeceira, de 2,40 m entre leitos e pé do leito = 1,8 m (o espaço destinado a circulação da unidade pode estar incluído nesta distância ⁶⁷)	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes durante a noite; Possibilitar contato visual com o exterior; Espaço suficiente para elevador de teto	SHF; SFO; SFAM; SAVAC; SIACA; SINCA; SCAVAC; SEE; SFVC; SED

3.3.9; 3.3.10; 3.3.14.	Sala de preparo de familiares/acompanhantes e guarda de pertences	1	Área suficiente para um armário por leito (guarda de pertences acompanhantes), apoio para EPI e bancada para lavagem das mãos	Prever espaço suficiente para higienização das mãos, retirada e colocação de EPI (se necessário) e guarda de pertences	SHF
3.3.15	Sala de entrevistas	1	6,00 m²	Localizada na entrada da unidade ou possuir duplo acesso (1 interno e outro externo à unidade)	

Tabela 14. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte V. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para Unidade de Internação Intensiva são:

1. Definição da proporção entre postos de enfermagem e o número de leitos – 1 posto a cada 10 leitos.
2. Substituição do número mínimo de 5 leitos na área coletiva de tratamento para número máximo de 10 leitos;
3. Acréscimo da sala de preparo de familiares/acompanhantes e guarda de pertences;
4. Acréscimo da sala de entrevista;

⁶⁷ De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação intensiva e internação para tratamento intensivo de Queimados adulto e infantil proposto no Anexo 4

5. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:

- Farmácia;
- Sanitários para familiares/acompanhantes;
- Área de estar para equipe de saúde (antes não obrigatório);
- Sanitário para público (antes não obrigatório)

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.4	Internação para Tratamento Intensivo de Queimados-UTQ	A unidade deve existir a partir da necessidade de 5 leitos para queimados			
3.4.1	Área de recepção e preparo de paciente	1	Suficiente para o recebimento de uma maca		SHF; SHQ ; SEE

3.4.4	Sala de serviços	Cada posto deve ser servido por ao menos 1 sala.	5,7 m ²		SHF; SHQ ; SEE

Tabela 15. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte VI. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.4.2;3.4.4; 3.4.9;3.4.10	Quarto	A cada 10 leitos de enfermaria ou fração, tem de existir um quarto para isolamento. Nº máximo de leitos por enfermaria=3	12,0 m ² com distância de 1 m entre paredes e leito, exceto cabeceira	<p>Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences;</p> <p>Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes, durante a noite;</p> <p>Possibilitar contato visual com o exterior;</p> <p>Espaço suficiente para elevador de teto.</p>	SHF; SHQ; SFO; SFAM; SEE; SFVC; SED; SIACA; SINCA; SCAVAC
	Enfermaria de adulto, de adolescente e criança		<p>10,20 m² por leito = quarto de 2 leitos</p> <p>10,20 m² por leito = enfermaria de 3 leitos;</p> <p>Distância entre leitos paralelos = 2,50 m;</p> <p>Distância entre leito e paredes: pé do leito = 1,80 m; lateral = 1,00 m ⁶⁸</p> <p>Em todos os leitos, deve ser previsto espaço para cadeira de acompanhante ao lado destes</p>	<p>Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante.</p> <p>Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade;</p> <p>Proporcionar condições adequadas para a permanência de acompanhantes, durante a noite;</p> <p>Possibilitar contato visual com o exterior;</p> <p>Espaço suficiente para elevador de teto.</p>	

Tabela 16. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte VII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁶⁸De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas de internação intensiva e internação para tratamento intensivo de Queimados adulto e infantil proposto no Anexo 4.

UNIDADE FUNCIONAL: 3 – INTERNAÇÃO (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
3.4.18.	Sala de entrevistas	1	6,00 m ²	Localizada na entrada da unidade ou possuir duplo acesso (1 interno e outro externo à unidade))	
3.4.12;3.4.13;3.4.17	Sala de preparo de familiares/acompanhantes e guarda de pertences	1	Área suficiente para um armário por leito (guarda de pertences acompanhantes), apoio para EPI e bancada para lavagem das mãos	Prever espaço suficiente para higienização das mãos, retirada e colocação de EPI (se necessário) e guarda de pertences.	SHF

Tabela 17. Recomendações para adequação da tabela da Unidade funcional 3- Internação– Parte VIII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para Unidade de internação para tratamento intensivo de queimados são:

1. Retirada da sala de exames e curativos diante da premissa utilizada de maior número de procedimentos no mesmo local, neste caso específico, no próprio leito;
2. Substituição do número mínimo de 6 leitos na área coletiva de tratamento para número máximo de 3 leitos;
3. Acréscimo da sala de preparo de familiares/acompanhantes e guarda de pertences;
4. Acréscimo da sala de entrevista;
5. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:
 - Banheiro com vestiários para acompanhantes (paramentação, barreira de acesso à unidade – mas. e fem.);

- Sanitários para familiares/acompanhantes
- Sala de estar para visitante (anexo à unidade) (passa a ser obrigatório)
- Sanitário para público (sala de estar) (passa a ser obrigatório)

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA					
N° ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.1	Patologia Clínica				
4.1.1; 4.1.2	Box de coleta de material	1 p/ cada 15 coletas/hora	1,5 m ² por box. - Readequar dimensão para 2,90 m². Um dos boxes deve ser destinado à maca e com dimensão para tal.	Prever a presença de acompanhante e condições para guarda de pertences;	
4.1.1; 4.1.2	Sala para coleta de material	Caso haja só um ambiente de coleta, este tem de ser do tipo sala	3,6 m ²	Prever a presença de acompanhante e condições para guarda de pertences;	SHF

Tabela 18. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Patologia Clínica. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Patologia clínica são:

1. Revisão das dimensões mínimas dos boxes e salas de coleta;
2. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:
 - Copa (passa ser obrigatório);
 - Quarto de plantão (quando houver funcionamento por 24 horas)

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.2	Imagenologia ¹				
4.2.5. a	•Radiologia				
4.2.2	Sala de preparo de pacientes		6,0 m ²	Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade	SHF

4.2.2	Sala de preparo e recuperação		Distância entre cama(s) igual a 2,25 m e entre cama(s) e paredes, exceto cabeceira, igual a 1,00 m e pé do leito = 1,2 m (o espaço destinado a circulação da unidade pode estar incluído nesta distância ⁶⁹)	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante, e condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade	SHF; SFO; SFN; SFAM. SEE; SFVC; SED; SIACA; SINCA; SCAVAC
9.2.1;9.4.1	Vestiário	2	Deve seguir as dimensões mínimas da norma NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Deve ter acessibilidade universal; Deve estar o mais próximo possível do acesso à sala de exames	SIACA; SCAVAC
4.2.16	Sala de entrevistas	1	6,00 m²	Pode ser compartilhada com as demais salas de exames do setor de imagenologia.	

Tabela 19. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Radiologia são:

1. Substituição das salas de preparo de paciente e de indução anestésica e recuperação de exames, por sala de preparo e recuperação de pacientes;

⁶⁹De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aférese terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

2. Revisão das distâncias mínimas entre leitos da sala de preparo e recuperação de pacientes;
3. Acréscimo da sala de entrevista;
4. Inserção do vestiário no quadro principal diante de suas características específicas e essenciais para privacidade e bem-estar dos pacientes;
5. Retirada do vestiário da lista de ambientes obrigatórios de apoio.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.2	Imagenologia¹				
4.2.5. b	Hemodinâmica				
4.2.1	Consultório indiferenciado	1.º In loco ou não”	7,5 m ²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SHF

4.2.3.; 4.2.7	Sala de preparo e recuperação	1 área. O nº de leitos deve ser igual ao nº de salas +1	8,55 m² por leito Distância entre camas igual a 1,95 m , entre camas e paredes, exceto cabeceira, igual a 1,00 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. ⁷⁰ O nº de camas depende dos tipos e demanda dos exames previstos.	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade	SHF; SFO; SFN; SFAM; SEE; SFVC; SED; SIACA; SINCA; SCAVAC
4.2.16	Sala de entrevistas	1	6,00 m²	Pode ser compartilhada com as demais salas de exames do setor de imagenologia	

Tabela 20. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁷⁰De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, aplicação de medicamentos, reidratação, internação de curta duração, área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Hemodinâmica são:

1. Revisão da área mínima do consultório indiferenciado;
2. Substituição da área de indução e recuperação pós-anestésica por sala de preparo e recuperação;
3. Revisão da área mínima e das distâncias mínimas entre leitos da sala de preparo e recuperação de pacientes;
4. Acréscimo da sala de entrevista.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.2	Imagenologia¹				
4.2.5.c	•Tomografia				

4.2.3.; 4.2.7	Sala de preparo e recuperação	A depender dos tipos de exames realizados. Deve existir quando houver atendimento pediátrico	8,55 m² por leito Distância entre camas igual a 1,95 m , entre camas e paredes, exceto cabeceira, igual a 1,00 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. ⁷¹	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade;	SHF; SFO; SFN; SFAM; SEE; SFVC; SED; SIACA; SINCA; SCAVAC
4.2.16	Sala de entrevistas	1	6,00 m²	Pode ser compartilhada com as demais salas de exames do setor de imagenologia	

Tabela 21. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁷¹De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aférese terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2.1;9.4.1	Vestiário	2	Deve seguir as dimensões mínimas da norma NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Deve ter acessibilidade universal; Deve estar o mais próximo possível do acesso à sala de exames	SIACA; SCAVAC
4.2.5. d	•Ultrassonografia				
4.2.5. d	Sala de exames e terapias de ultrassonografia: - Geral; - Oftalmológico; - Litotripsia; extracorpórea e ultrassonografia. Intervencionista ¹	1 (geral). A necessidade de salas de exames específicos, depende do programa do estabelecimento. O nº de salas depende da capacidade de produção do equipamento. e da demanda de exames do EAS	6,0 m ² = geral. 4,0 m ² = oftalmológico Litotripsia = ADE, com distâncias mínimas entre as bordas ou extremidades do equipamento (exceto colimador) e todas as paredes da sala igual a: - 1,0 m das bordas laterais da mesa de exame do equipamento; - 0,6 m das demais bordas ou extremidades do equipamento. O dimensionamento da sala de litotripsia deve obedecer também a distância mínima de 1,5m de qualquer parede da sala ou barreira de proteção ao ponto emissão de raio x do equipamento, observando-se sempre os deslocamentos máximos permitidos por ele. A sala deve conter no máximo 1 equipamento.	Prever espaço suficiente para acompanhante e condições para guarda de pertences na sala de exames gerais;	SHF; SFAM; SAVAC SEE; SED; ADE Litotripsia: SHF; SFO; SFAM; SEE; SED; SAVAC

Tabela 22. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2.1;9.4.1	Vestiário com sanitário	1	Deve seguir as dimensões mínimas da norma NBR 9050 –Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Deve ter acessibilidade universal; Deve estar dentro da sala de exame geral	SIACA
4..2.7	Sala de preparo e recuperação (para litotripsia)	1	Distância entre cama(s) igual a 1,95 m e entre cama(s) e paredes, exceto cabeceira, igual a 1,00 m e pé da cama = 1,2 m. ⁷²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade	SEE; SED; SAVAC; ADE

Tabela 23. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia –Parte V. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para Unidade de Tomografia e Unidade de Ultrassonografia são:

1. Substituição da área de indução e recuperação pós-anestésica por sala de preparo e recuperação;
2. Revisão da área mínima e das distâncias mínimas entre leitos da sala de preparo e recuperação de pacientes;
3. Inserção do vestiário no quadro principal diante de suas características específicas e essenciais para privacidade e bem-estar dos pacientes;
4. Inserção do vestiário com sanitário dentro da sala de ultrassonografia, no quadro principal, diante de suas características específicas e essenciais para privacidade e bem-estar dos pacientes;
5. Revisão da área mínima da sala de exame geral de ultrassonografia;
6. Acréscimo da sala de entrevista

⁷²De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aférese terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.2	Imagenologia – cont.				
4.2.5. e	•Ressonância Magnética				

4.2.3; 4.2.7	Sala de preparo e recuperação	A depender dos tipos de exames realizados. Deve existir quando houver atendimento pediátrico	Distância entre cama(s) igual a 1,95 m e entre cama(s) e paredes, exceto cabeceira, igual à 1,00 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. ⁷³	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade;	SHF; SFO; SFN; SFAM; SEE; SFVC; SED; SIACA; SINCA; SCAVAC
4.2.16	Sala de entrevistas		6,00 m²	Pode ser compartilhada com as demais salas de exames do setor de imagenologia	
9.2.1;9.4.1	Vestiário	2	Deve seguir as dimensões mínimas da norma NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Deve ter acessibilidade universal; Deve estar o mais próximo possível do acesso à sala de exames	SIACA; SCAVAC

Tabela 24. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte VI. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Ressonância Magnética são:

1. Substituição da área de indução e recuperação pós-anestésica por sala de preparo e recuperação;
2. Revisão da área mínima e das distâncias mínimas entre leitos da sala de preparo e recuperação de pacientes;

⁷³De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aférese terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

3. Inserção do vestiário no quadro principal diante de suas características específicas e essenciais para privacidade e bem-estar dos pacientes;
4. Acréscimo da sala de entrevista.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
	Imagenologia – cont.				
4.2.5 f	▪Endoscopia digestiva e respiratória⁷⁴				

4.2.19;4.2.20;4.2.21;4.2.23	Sala de preparo individual para procedimentos de colonoscopia	1	Área suficiente para uma maca e uma poltrona	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences;	SHF; SCAVAC; SIACA
4.2.20	Banheiro exclusivo para sala e preparo	1 a cada sala de preparo	Deve seguir as dimensões mínimas da norma NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Deve dispor de chuveiro; Deve proporcionar acessibilidade universal	SHF; SHQ
4.2.2 a; 4.2.5.f; 4.2.7; 4.2.13;	Sala de exames e procedimentos	1	12,0 m²		SHF; SHQ; SFO; SFVC; SFAM; SED; SEE
	Sala para limpeza e desinfecção e preparo de equipamento/material: - Área limpa - Área suja	1	A depender dos equipamentos utilizados	As áreas devem ser segregadas, dispostas de modo a obedecer ao fluxo de entrada do equipamento na área suja e saída na área limpa.	SHF; SHQ; SFAM; SED

Tabela 25. Recomendação para adequação do quadro da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte VII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁷⁴Os ambientes dessa unidade podem ser compartilhados com os demais da imagenologia, exceto a sala de exames e a sala de preparo de equipamentos.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.2.7	Sala de recuperação	1	Mínimo de 3 poltronas de recuperação por sala de exames/procedimentos. Distância entre poltronas igual a 1,60 m e entre poltronas e paredes, exceto cabeceira, igual à 0,80 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. ⁷⁵	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade	SHF; SFO; SFAM; SEE; SFVC; SIACA ; SINCA ; SCAVAC
4.2.16	Sala de entrevistas	1		Pode ser compartilhada com as demais salas de exames do setor de imagenologia	

Tabela 26. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte VIII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Endoscopia Digestiva e Respiratória são:

1. Acréscimo da sala de preparo individual para procedimentos de colonoscopia;
2. Acréscimo de banheiro exclusivo para sala de preparo para procedimento de colonoscopia;
3. Retirada da área de limpeza e desinfecção de endoscópios de dentro da sala de exames e procedimentos;
4. Redefinição da área mínima da sala de exames e procedimentos;

⁷⁵De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, aplicação de medicamentos, reidratação, internação de curta duração, área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

5. Retirada da sala para preparo de equipamentos/material da lista de ambiente de apoio não obrigatório;
6. Acréscimo da sala para limpeza, desinfecção e preparo de equipamentos/material, externa à sala de exames e procedimentos;
7. Definição da quantidade mínima de poltronas de recuperação na sala de recuperação de pacientes;
8. Revisão da área mínima e das distâncias mínimas entre poltronas da sala de recuperação de pacientes;
9. Acréscimo da sala de entrevista.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.5	Medicina Nuclear				
4.5.6	Sala ou box de pacientes “injetados” com banheiro exclusivo	1	Box individual para leito: 3,0 m ² . Obrigatória a existência de no mínimo 1 box Sala: 0,9 m ² por cadeira	Proporcionar condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Banheiro com acessibilidade universal; Prever filtro de água potável	SHF; SIACA; SINCA; SCAVAC
4.5.8;9.8	Sala de entrevistas	1		Pode ser compartilhada com as demais salas de exames do setor de imagenologia	
9.2.1;9.4.1	Vestiário com sanitário para pacientes	2	Deve seguir as dimensões mínimas da norma NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	Deve ter acessibilidade universal; Deve estar o mais próximo possível do acesso à sala de exames	SIACA; SCAVAC

Tabela 27. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Imagenologia – Parte XIX. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Medicina Nuclear são:

1. Acréscimo de banheiro exclusivo para sala de pacientes “injetados”;
2. Retirada da lista de ambientes de apoio e inserção do vestiário com sanitário exclusivo para pacientes no quadro principal, diante de suas características específicas e essenciais para privacidade e bem-estar dos pacientes;
3. Acréscimo da sala de entrevista.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
Nº ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.6	Centro Cirúrgico⁷⁶				
4.6.2	Área de preparo de pacientes	1	2 camas no mínimo, com distância entre estas igual a 1,95 m , entre camas e paredes, exceto cabeceira, igual a 1,00 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. ⁷⁷	Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal	SHF; SFN; SFVC; SFO; SFAM; SAVAC ; SEE; SED

Tabela 28. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro Cirúrgico – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁷⁶Centros cirúrgicos exclusivamente ambulatoriais (CCA) podem ter o programa simplificado em relação ao centro cirúrgico não ambulatorial: programa mínimo de centros cirúrgicos ambulatoriais: Área de recepção e preparo de paciente, Área de escovação, Sala pequena ou média de cirurgia (pode ser uma única), Área de recuperação pós-anestésica com posto de enfermagem (uma ou mais macas), Sala de espera para pacientes e acompanhantes (anexa à unidade), Sala de utilidades, Vestiários/sanitários masculino e feminino para funcionários/pacientes (barreira a entrada da unidade. Quando o CCA for composto de uma única sala de cirurgia, o vestiário/sanitário pode ser único), Depósito de material de limpeza, Sala administrativa/área de registro (“in loco” ou não).

⁷⁷De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aférese terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N° ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.6.6	Posto de enfermagem e serviços	1 a cada 10 leitos ou fração de recuperação pós-anestésica	6,0 m ²	Localização estratégica de modo a proporcionar observação contínua e integral dos pacientes em recuperação	SHF; SAVAC; SEE; SHQ
4.6.10;4.6.2 1;9.2.1;9.4. 1	Vestiários barreira para pacientes ambulatoriais	1		Deve ter acessibilidade universal; Deve dispor de banheiro com acessibilidade universal	SHF; SIACA; SCAVAC
4.6.12;4.6.1 9;9.8	Sala de entrevistas	1	6,00 m²		

Tabela 29. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro Cirúrgico – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora

As principais recomendações propostas para a Unidade de Centro Cirúrgico são:

1. Substituição da área de indução anestésica por área de preparo de pacientes. Nesta podem ser realizadas eventuais induções, já que a grande maioria é realizada na própria sala de cirurgia, assim como o preparo de pacientes para procedimentos ambulatoriais;
2. Revisão das distâncias mínimas entre leitos da sala de preparo de pacientes;
3. Redefinição do número de 12 leitos de recuperação por posto de enfermagem, para 10 leitos de recuperação por posto de enfermagem;
4. Inserção do vestiário barreira para pacientes ambulatoriais;
5. Acréscimo da sala de entrevista;
6. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:
 - Copa (passa ser obrigatório);
 - Sala de espera para acompanhantes;

- Sanitários para acompanhantes;
- Sala de estar para funcionários.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
Nº ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.7	Centro Obstétrico				
4.7.4	Área de preparo de pacientes	1	2 camas no mínimo, com distância entre estas igual a 1,95 m e entre camas e paredes, exceto cabeceira, igual a 1,00 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. ⁷⁸	Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante	SFH; SFO; SFN; SFVC; SFAM; SAVAC ; SEE; SED
4.7.6;4.7.8	Sala de parto normal	1 a cada 20 leitos obstétricos ou fração. A sala de parto normal torna-se optativa quando for adotada a técnica “PPP”	Parto cirúrgico = 20,0 m ² com dimensão mínima = 3,45 m. Parto normal = 14,0 m ² com dimensão mínima = 3,0 m. Cada sala de parto normal ou cirúrgico deve conter uma única mesa de parto.	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante	SFN; SFVC; SFO; SFAM; SCAVAC ; SEE; SED; SIACA ; SINCA
4.7.7;4.7.8	Sala de parto cirúrgico / curetagem	1 a cada 3 salas de parto normal ou fração		Prever espaço suficiente para acompanhante	SFVC ; SFO ; FN ; SAVAC ; SFAM ; SEE ; SED ; SE
4.7.17;4.7.21;9.8	Sala de entrevistas	1	6,00 m²		

Tabela 30. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro Obstétrico. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁷⁸De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Centro Obstétrico são:

1. Substituição da área de indução anestésica por área de preparo de pacientes. Nesta podem ser realizadas eventuais induções, já que a grande maioria é realizada na própria sala de parto;
2. Revisão da dimensão mínima das salas de parto;
3. Acréscimo da sala de entrevista;
4. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:
 - Copa (passa ser obrigatório);
 - Sala de espera para acompanhantes;
 - Sanitários para acompanhantes;
 - Sala de estar para funcionários

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.7	Centro de Parto Normal - CPN	Pode ser adotado unicamente para partos normais “sem risco”, quando se fizer uso da técnica PPP (pré-parto/parto/pós-parto natural). Não exclui o uso do centro obstétrico para os demais partos no próprio EAS ou no de referência. A distância até esse EAS de referência deve ser vencida em no máximo 1 hora			

4.7.3; 4.7.6; 4.7.8; 4.7.11; 4.7.12	Salão com: -Box/Sala para pré-parto/parto/pós-parto (PPP) -Área de (degermação cirúrgica dos braços) - Área de prescrição -Posto de enfermagem e serviços	Salão com no máximo 10 boxes/salas. CPN isolados não poderão adotar a solução de boxes individuais		Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante	
		1	10,5 m ² com dimensão mínima igual a 3,2 m. N° máximo de leitos por sala = 1	Prever espaço suficiente para acompanhante	SHF; SHQ ; SFO; SFVC; SFAM; SEE; SCAVAC; SIACA; SINCA

Tabela 31. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro de Parto Normal – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.7.3; 4.7.6; 4.7.8; 4.7.11; 4.7.12	Salão com: -Box/Sala para pré-parto/parto/pós-parto (PPP) -Área de (degermação cirúrgica dos braços) - Área de prescrição -Posto de enfermagem e serviços	1 lavabo a cada 2 boxes/s. de PPP	1,10 m ² por torneira com dim. Mínima = 1,0 m		SHF
		Obrigatório somente para CPN isolados	2,0 m ²		
		1 a cada 10 boxes/salas de PPP. Optativo no caso de CPN isolados	6,0 m ²		SHF; SEE
	Quarto para pré-parto/parto/pós-parto – PPP ¹	Obrigatório somente para CPN isolados. 10 a cada posto de enfermagem quando na U.de internação	12,0 m ² ou 14,0 m ² (quarto + área com bancada para assistência de RN) com dimensão mínima igual a 3,0 m. N ^o máximo de leitos por quarto = 1	Prever espaço suficiente para acompanhante	SHF; SHQ; SFO; SFVC; SFAM; SEE; SCAVAC; SIACA; SINCA
4.7.3; 9.2;9.2.1;9.2.4; 9.6;9.6.1	Sala de estar para parturientes em trabalho de parto e acompanhantes	1	3,5 m ² x n total de salas de PPP		SINCA

Tabela 32. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Centro de Parto Normal – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Centro de Parto Normal são:

1. Revisão das dimensões mínimas dos Box/Sala para pré-parto/parto/pós-parto (PPP) e quarto para pré-parto/parto/pós-parto – PPP.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.9	Hemoterapia e Hematologia				
4.9.1 a 4.9.14	▪Coleta, Processamento, Análise lab. e Estocagem/Distribuição				
4.9.1;9.2;9.2.2;9.2.4; 9.6;9.6.1	Sala para recepção, registro e espera de doadores	1 (de cada)	3,0 m ² por poltrona de doação para EAS com até 8 poltronas e 2,0 m ² para EAS com mais de 8 poltronas	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante	

Tabela 33. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Hemoterapia e Hematologia – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.9.4; 4.9.6;4.9.18	Sala para coleta de sangue de doadores ⁷⁹ - Área de aféreses de doador	1 (de cada)	4,0 m ² por poltrona de doação. 2 a 4 poltronas por sala de transfusão clínica	Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante Proporcionar condições para guarda de pertences	SHF; SEE
4.9.6;4.9.18	Sala para recuperação de doadores	1 (de cada)	6,0 m ²	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante	SHF; SFO; SCAVAC; SIACA; SINCA

4.9.15 a 4.9.18	•Atendimento e pacientes Hematológicos				
4.9.15	Sala de coleta de material ⁸⁰	1	3,5 m ²	Prever espaço suficiente para acompanhante	SHF;

Tabela 34. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Hemoterapia e Hematologia – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁷⁹Quando existir a atividade 4.9.4. no estabelecimento. A recuperação de doadores pode ser feita em sala exclusiva, área anexa à sala de coleta ou em sala de triagem clínica anexa à sala de coleta.

⁸⁰Quando existirem as atividades 4.9.15 a 4.9.18 no estabelecimento.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
1.7;4.9.6	Consultório indiferenciado 4	1	7,5 m ²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SHF
4.9.16; 4.9.17;4.9.18	Sala de transfusão ⁴ - Box de transfusão individual (isolamento) - Área de transfusão coletiva - Área de aféreses terapêutica	1	10,0 m ² (ind.). 8,55m² por box (coletiva e aféreses) por leito, com distância entre estes e paredes, exceto cabeceira, de 1,95 m e com espaço suficiente para manobra da maca junto ao pé dessa. ⁸¹	Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante	SHF; SFO; SFAM; SEE; SED; SCAVAC; SIACA; SINCA

Tabela 35. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Hemoterapia e Hematologia – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora

As principais recomendações propostas para a Unidade de Hemoterapia e Hematologia são:

1. Revisão das dimensões mínimas do consultório indiferenciado e das distâncias mínimas entre leitos da área de transfusão coletiva.

⁸¹De acordo com o módulo de referência para unidades individualizadas (boxes) de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos e área de transfusão e/ou aféreses terapêutica de áreas coletivas, proposto no Anexo 1.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.10	Radioterapia¹				
4.10.1	Consultório indiferenciado	1. “In loco” ou não	7,5 m ²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SHF
4.10.2	Sala de preparo e observação de pacientes	1	6,0 m ²	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições para guarda de pertences	SHF; SCAVAC; SIACA; SINCA
4.10.12;9.8	Sala de entrevistas		6,00 m²		

Tabela 36. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Radioterapia. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Radioterapia são:

1. Revisão das dimensões mínimas do consultório indiferenciado;
2. Acréscimo da sala de entrevistas;
3. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:
 - Sala de espera para pacientes em primeiro atendimento e acompanhantes;
 - Sala de espera para pacientes em tratamento e acompanhantes;
 - Área para guarda de pertences

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.11	Quimioterapia				
4.11.1	Consultório indiferenciado	1. “In loco” ou não	7,5 m ²	Prever espaço suficiente para poltrona de acompanhante e acessibilidade universal	SHF;
4.11.4;4.11.5	Sala de aplicação de quimioterápicos - Adulto curta duração – poltronas e/ou longa duração ¹ - leito - Criança curta duração – poltronas e/ou longa duração ¹ - leito	1. No caso de haver atendimento pediátrico, a sala deve ser exclusiva	7,0 m ² por leito e 5,0 m ² por poltrona	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições para guarda de pertences	SHF; SCAVAC; SIACA; SINCA
4.11.10; 9.8	Sala de entrevistas	1	6,00 m²		

Tabela 37. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Quimioterapia. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Quimioterapia são:

1. Revisão das dimensões mínimas da sala de aplicação de quimioterápicos;
2. Revisão das dimensões mínimas do consultório indiferenciado;
3. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:
 - Área para guarda de pertences
 - Sanitário para pacientes

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.12	Diálise¹				
4.12.2	Sala de recuperação de pacientes	1 a cada 20 poltronas ou leitos para diálise	6,0 m ²	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante; Proporcionar condições para guarda de pertences;	SEE; SED; SFO SFAM; ADE SHF; SCAVAC; SIACA; SINCA
4.12.4	Sala para tratamento hemodialítico	1	5,0 m² por poltrona / leito. 1,20 m entre leitos/poltronas, 0,5 m entre leitos/poltronas e paredes paralelas, 1,5 m livres em frente ao pé da poltrona/leito e 0,6 entre cabeceira da poltrona e a parede atrás da poltrona/leito	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante; Proporcionar condições para guarda de pertences; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade	SHF; SED; SEE; ADE; SCAVAC; SIACA; SINCA
4.12.4	Sala de tratamento hemodialítico de pacientes HBsAg+	1 a cada 10 poltronas para hemodiálise. Opcional caso a unidade mantenha contrato com outro EAS que faça essa atividade	7,0 m ²	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante; Proporcionar condições para guarda de pertences	
4.12.17; 9.8	Sala de entrevistas	1	6,00 m²		

Tabela 38. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Diálise. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de Diálise são:

1. Revisão das distâncias mínimas entre poltronas na sala para tratamento hemodialítico;
2. Revisão das dimensões mínimas da sala de tratamento hemodialítico de pacientes HBsAg+;
3. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:

- Copa para pacientes e funcionários.

UNIDADE FUNCIONAL: 4 – APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA (cont.)					
NºATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.13	Banco de leite humano				
4.2.17;9.2;9.2.2;9.2.4;9.6;9.6.1	Sala para recepção, espera , registro e triagem de doadoras	1	12,0 m ²	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever acesso a fraldário; Prever espaço suficiente para acompanhante	SCAVAC; SINCA

4.13.3	Sala para coleta	1	2,3 m ² por cadeira de doação	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; Prever espaço suficiente para acompanhante; Prever barreiras visuais que favoreçam a privacidade; Proporcionar condições para guarda de pertences	SHF; SCAVAC; SIACA; SINCA

Tabela 39. Recomendação para adequação da tabela da unidade funcional 4- Apoio ao Diagnóstico e Terapia – Banco de Leite Humano. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações propostas para a Unidade de banco de leite humano são:

1. Acréscimo de ambientes obrigatórios de apoio:

-Área de espera de doadoras e acompanhantes;

- Fraldário.

As tabelas da unidade funcional 5-APOIO TÉCNICO, unidade funcional 6-ENSINO E PESQUISA e unidade funcional 7-APOIO ADMINISTRATIVO, não sofreram alterações.

Nas tabelas da unidade funcional 8-APOIO LOGÍSTICO houve a transferência da Unidade/ambiente de Necrotério e Unidade/ambiente de Conforto e Higiene para tabela referente à nova ATRIBUIÇÃO 9: apoio ao bem-estar e cura, que segue:

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.1	Necrotério	A unidade deve existir quando houver Internação e/ou atendimento imediato			
9.1.9;9.1.10;9.1.11; 9.2;	Sala de preparo e guarda de cadáver	1	14,0 m ² (área para 2 cadáveres no mínimo)	Localizada de modo a não comprometer os demais fluxos e atividades do EAS	SHF; SINCA
9.1.4;9.1.5;9.1.10; 9.1.11;9.2	Sala para velório	1	15,0 m ²	Localizada de modo a não comprometer os demais fluxos e atividades do EAS	SHF; SINCA
9.1.7;9.1.8;9.1.10; 9.1.11	Área externa para embarque de carro funerário	1	21,0 m ²	Deve ser segregada de outras áreas de embarque/desembarque e de carga e descarga	
9.1.2;9.1.3; 9.2	Sala da família	1	20,0 m²	Localizada de modo a não comprometer os demais fluxos e atividades do EAS; Prever acesso a banheiro exclusivo, com acessibilidade universal;	SHF; SCAVAC; SIACA; SINCA

Tabela 40. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte I. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2	Conforto e Higiene				
1.13;4.2.17;9.2;9.2.1; 9.2.2;9.2.4;9.6;9.6.1	Área de recepção e espera para paciente, doador, acompanhante de paciente	1 em cada unidade requerente	1,2 m ² por pessoa	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal; A área de recepção de politraumatizados e/ou pacientes oriundos do desembarque das ambulâncias. deve ser segregada da área de recepção e espera da urgência (baixa complexidade); Deve-se evitar a passagem de pacientes em estado grave na espera de baixa complexidade	SCAVAC; SINCA
9.2;9.2.1;9.2.4	Área de estar para paciente interno, acompanhante de paciente e visitante de paciente		1,3 m ² por pessoa	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal;	SCAVAC; SINCA

Tabela 41. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte II. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
4.2.14;9.2;9.2.1; 9.4.1;9.6;9.6.1	Box de vestiário para paciente	No mínimo 2 por cada unidade requerente	Deve possuir dimensões mínimas que garantam acessibilidade universal, vide norma da ABNT NBR 9050.	Prever área para guarda de pertences; Prever cadeira/banco de apoio	
1.14;1.20;9.1.6;9.2; 9.2.1; 9.2.2;9.2.4	Sanitário para paciente, doador e público	1 para cada sexo, por unidade requerente	Individual: Deve possuir dimensões mínimas que garantam acessibilidade universal, vide norma da ABNT NBR 9050. Coletivo: 1 bacia sanitária e 1 lavatório para cada grupo de 6 pessoas. Dimensão mínima = 1,7 m. A utilização do sanitário coletivo está condicionada à existência de, no mínimo 5% do total de sanitários, com acessibilidade universal.		SHF

Tabela 42. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte III. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2;9.2.1	Banheiro para paciente interno	1 para cada enfermaria ou quarto	<p>Individual: Deve possuir dimensões mínimas que garantam acessibilidade universal, vide norma da ABNT NBR 9050</p> <p>Box chuveiro p/ deficientes: dimensões mínimas = 0,9m x 1,1 m</p> <p>Coletivo: 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro para cada 3 leitos. Dimensão mínima = 1,7 m.</p> <p>A utilização do banheiro coletivo está condicionada à existência de, no mínimo 30% do total de banheiros, com acessibilidade universal.</p> <p>As unidades de geriatria e ortopedia, devem possuir 100% dos seus banheiros acessíveis. Sejam eles individuais ou coletivos.</p>		SHF; SHQ; ADE

Tabela 43. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte IV. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2;9.2.1;9.2.2;9.2.4	Área para guarda de pertences de paciente, doador e público	1 em cada unidade requerente	0,3 m ² por pessoa		
9.2;9.2.3	Sala de estar para funcionários e alunos		1,3 m ² por pessoa	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal	SHF; SCAVAC; SIACA; SINCA
9.2;9.2.3	Quarto de plantão para funcionários e alunos		5,0 m ² com dim. mínima = 2,0 m	Prever acesso a banheiro com acessibilidade universal	SCAVAC; SIACA; SINCA

Tabela 44. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte V. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2;9.2.3	Vestiário central para funcionários e alunos	1 para cada sexo	0,5 m ² por funcionário/turno, sendo 25% para homens e 75% para mulheres. 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro a cada 10 funcionários ⁸² . 5% do total de peças sanitárias deve ser adequado à acessibilidade universal, sobretudo ao uso de pessoas portadora de deficiência ambulatória. O vestiário individual acessível, deve possuir dimensões mínimas, vide norma da ABNT NBR 9050. Nos vestiários coletivos, o box com bacia sanitária para deficientes deve possuir dimensões mínimas iguais a 1,5m x 1,7 m, e condições de circulação satisfatórias para giro de 360°(cadeirante), vide norma da ABNT NBR 9050.	Prever área para guarda de pertences; Prever cadeira/banco de apoio	SHF; SHQ

Tabela 45. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte VI. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

⁸²Segundo a NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho, do Ministério do Trabalho. Todas as referências para banheiros, sanitários e vestiários de funcionários seguem as NR 24.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2;9.2.3	Sanitário para funcionários e alunos	1 para cada sexo por unid. Requerente	1 bacia sanitária e 1 lavatório cada 10 funcionários. 5% do total de peças sanitárias deve ter acessibilidade universal. O sanitário individual acessível deve possuir dimensões mínimas, vide norma da ABNT NBR 9050. Nos sanitários coletivos, o box com bacia sanitária para deficientes deve possuir dimensões mínimas iguais a 1,5m x 1,7 m, e condições de circulação satisfatórias para giro de 360°(cadeirante), vide norma da ABNT NBR 9050.		SHF

Tabela 46. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte VII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2;9.2.3	Banheiro para funcionários e alunos		<p>1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro a cada 10 funcionários.</p> <p>5% do total de peças sanitárias deve ter acessibilidade universal. O banheiro individual acessível deve possuir dimensões mínimas, vide norma da ABNT NBR 9050.</p> <p>Nos banheiros coletivos, o box com bacia sanitária para deficientes deve possuir dimensões mínimas iguais a 1,5m x 1,7 m, e condições de circulação satisfatórias para giro de 360° (cadeirante), vide norma da ABNT NBR 9050.</p>		SHF; SHQ; ADE

Tabela 47. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte VIII. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

UNIDADE FUNCIONAL: 9 – APOIO AO BEM-ESTAR E CURA (cont.)					
N°ATIV.	UNIDADE/AMBIENTE	QUANTIFICAÇÃO	CONFIGURAÇÃO ESPACIAL		SISTEMAS
			DIMENSÕES	CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE	
9.2;9.2.3	Vestiário de barreira (à ambientes específicos)	1 por unidade requerente.	3,0 m ² Deve haver, no mínimo um vestiário barreira unissex, com acessibilidade universal O vestiário barreira acessível deve possuir dimensões mínimas, vide norma da ABNT NBR 9050.	Prever área para guarda de pertences; Prever cadeira/banco de apoio	SHF; SHQ
9.2;9.2.3	Área para guarda de pertences de funcionários e alunos	1 em cada unidade requerente	0,3 m ² por pessoa		
9.8	Troca de informações				
3.1.15;9.8	Sala de entrevistas	1 para cada setor específico de tratamento e/ou exame			

Tabela 48. Tabela referente à nova unidade funcional 9- Apoio ao Bem-Estar e Cura – Parte IX. Fonte: Brasil, 2004. Modificado pela autora.

As principais recomendações referentes à nova Unidade de bem-estar e cura são:

1. Acréscimo da sala da família na unidade Necrotério;
2. Acessibilidade universal para todos os banheiros individuais para pacientes, público e doador. Onde o uso de banheiros coletivos está condicionado à existência de um número mínimo, exigido em normas específicas, de banheiros acessíveis;
3. Indicação para que todos os vestiários, sanitários e banheiros coletivos de funcionários e alunos obedeçam a quantidade mínima, exigida em normas específicas, de unidades acessíveis, sejam elas individuais ou cabines inseridas dentro do ambiente coletivo;
4. Acréscimo da unidade Troca de Informações, com a inclusão da sala de entrevista;

5. Revisão das observações sobre acessibilidade e sobre o conjunto de sanitários acessíveis por pavimento:

- Todos os sanitários, banheiros e vestiários devem dar condições de acessibilidade universal, conforme norma da ABNT NBR 9050;
- Em um mesmo pavimento de EAS é possível a existência de somente um conjunto de dois sanitários acessíveis (masculino e feminino) compartilhado entre unidades contíguas, desde que não haja deslocamentos maiores do que 80,00 m;

A Parte III da Norma segue com os Critérios para projetos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde que devem orientar decisões na concepção e desenvolvimento das várias etapas de projeto. Tais aspectos são considerados em cinco capítulos, a saber: capítulo 4: Circulações Internas e Externas; capítulo 5: Condições Ambientais de Conforto; capítulo 6: Condições Ambientais de Controle de Infecção Hospitalar; capítulo 7: Instalações Prediais Ordinárias e Especiais; e capítulo 8: Condições de Segurança Contra Incêndio.

As circulações externas e internas se referem a acessos, estacionamentos e circulações horizontais e verticais, que possuem configurações específicas, de acordo com o tipo funcional, relacionado com grupos da população usuária e material circundantes. Para os acessos e estacionamentos consideram-se como principais grupos, os doadores e pacientes externos (ambulantes ou transportados) que acessam o EAS por ambulância, helicóptero ou automóvel, com seus respectivos acompanhantes; pacientes a serem internados (ambulantes ou transportados); cadáveres e suas respectivas remoções e visitas; visitantes a pacientes internados; funcionários, alunos, vendedores, fornecedores, prestadores de serviços, dentre outros; e suprimentos e resíduos.

Os parâmetros legais sobre estacionamentos e circulações externas e internas são direcionados principalmente para códigos de obras municipais e para ABNT NBR 9050 - Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência a edificações, espaço, mobiliário e equipamentos urbanos, atual ABNT NBR 9050:2020, compilado formado a partir do acréscimo da emenda 1:2020 à norma de 2015. Os EAS com helipontos são direcionados para normas do Ministério da Aeronáutica/Departamento de Aviação Civil – DAC, Instrução de aviação civil IAC-3134-135-1096 e para Portaria nº 18/GMS de 14/02/74 publicada no DOU 01/03/74. No entanto, para os municípios sem códigos de obras, a norma define número mínimo de 4 vagas por leito e define, para estacionamentos abaixo de 100 vagas, a obrigatoriedade de uma vaga para deficientes ambulatórios.

Baseado nas diretrizes propostas, relacionadas a Acessos e circulações, sugere-se a distinção entre os acessos de suprimentos e remoção de resíduos, e a indicação de docas de carga e descarga distintas, assim como a indicação de exclusividade e privacidade da área de remoção de cadáveres, segregada das docas. Da mesma forma, propõe-se a distinção entre áreas de embarque e desembarque de ambulâncias (predominantemente emergências de alta complexidade) e de veículos particulares (predominantemente urgências de média a baixa complexidade), por questões funcionais e de humanização.

A caracterização das circulações horizontais, incluindo as portas de acesso, é baseada na presença do paciente e/ou circulação de materiais, passagem de cadeiras de rodas, macas e camas. Esta se refere ao sentido de abertura, presença de visores e larguras mínimas de portas; assim como a largura mínima dos corredores, presença de corrimãos e bates-macas, e ocupações que não comprometam suas larguras mínimas e tráfego.

A abordagem das circulações verticais trata das condicionantes para o uso de escadas, elevadores e rampas pelos grupos de usuários e suas respectivas características físicas e normativas, assim como das características da circulação vertical de insumos e materiais por meio dos monta-cargas e tubos de queda. Condiciona a adição de elevadores e rampas, e ainda a quantidade de pavimentos e perfil do EAS. Os casos citados vão, da adição de plataformas inclinadas em escadas, do uso de rampa ou elevador em casos específicos, até uso exclusivo dos elevadores.

Ainda quanto a referência das diretrizes arquitetônicas, sobre acessos e circulações, sugere-se a inserção do item *4.5 Fluxos Horizontais e Verticais* no capítulo 4: *Circulações internas e externas*, uma vez que são abordadas originalmente apenas as características físicas das circulações. O novo item deverá destacar a distinção e não cruzamento dos principais fluxos horizontais e verticais de serviço, de pacientes internos, pacientes externos e cadáveres, uma vez que o perfil de corredores, assim como de elevadores não deve ser sobreposto ou compartilhado.

As condições ambientais de conforto são tratadas em função dos grupos de usuários, das atividades e das características dos equipamentos dos diversos ambientes do EAS. Tais condições se referem ao conforto higrotérmico e qualidade do ar; assim como ao conforto acústico; e ao conforto luminoso a partir de fonte natural. Quando unidades funcionais não requerem condições especiais, a norma indica a observância dos códigos de obras locais.

Quanto ao conforto higrotérmico, os ambientes que requerem condições higrotérmicas especiais são classificados em função do maior nível de assepsia necessário, que requer maior qualidade do ar; da produção de odores, que requer exaustão mecânica; da poluição do ar, que requer ventilação direta e exaustão mecânica; das características dos equipamentos dos ambientes, que requerem climatização artificial e exaustão mecânica; das atividades desenvolvidas; e em função do tempo de permanência dos pacientes. Os cinco primeiros grupos citados são direcionadas ao item 7.5. Instalação de climatização do capítulo 7: Instalações Prediais Ordinárias e Especiais, que descreve parâmetros sobre

ar condicionado, tomada de ar, renovação de ar, nível de ruído, vibração, ventilação e exaustão, e indica respectivas normas complementares.

Quanto ao tempo de permanência dos pacientes nos ambientes, a norma indica a necessidade de condições especiais nas salas de observação do atendimento imediato e a internação geral, incluindo quartos; enfermarias e áreas de recreação, indicando a necessidade de condições especiais de temperatura, umidade e qualidade do ar, através de ventilação e exaustão diretas.

Propõe-se que sejam descritas e especificadas as condições especiais de temperatura, umidade e qualidade do ar dos ambientes de permanência de pacientes, de modo a indicar os casos de utilização de sistemas naturais e/ou artificiais de ventilação e exaustão.

Sugere-se a renomeação do capítulo 5: Condições Ambientais de Conforto para 5. Condições Ambientais Funcionais e de Conforto e Controle de Infecção, de modo a reunir todas as considerações relativas a atividades, equipamentos, conforto e controle de infecção dos ambientes. Desta forma, todas as descrições relacionadas a sistemas de renovação e controle das correntes de ar do capítulo 6: Condições Ambientais e Controle de Infecção, assim todo item 7.5. instalações de climatização (IC), inserido no capítulo 7: Instalações Prediais Ordinárias e Especiais deverão ser relocados para o novo capítulo 5. Condições Ambientais Funcionais e de Conforto e Controle de Infecção.

Quanto ao conforto acústico, os ambientes são classificados conforme a necessidade de isolamento sonoro especial, como as cabines de audiometria; aos que necessitam de barreiras acústicas, que garantam a não interferência em outros ambientes, como é o caso das salas de atendimento imediato e litotripsia corpórea; e quanto aos ambientes que abrigam atividades e equipamentos geradores de níveis de ruído muito altos, que necessitam ser isolados como fonte, como é o caso das salas de geradores, casa de bombas, dentre outras. São indicadas como normas complementares as normas de ABNT: NBR 10.152 – Níveis de ruído para conforto acústico e NBR 12.179 – tratamento acústico em recintos fechados.

Quanto ao conforto luminoso a partir de fonte natural, os ambientes são classificados em função: da incidência e controle de luz de fonte natural direta no ambiente, sendo o caso das salas de observação, internação geral, internação intensiva e de queimados, salas de tratamento hemodialítico e salas de Diálise Peritoneal Intermittente – DPI; do controle artificial das condições ambientais luminosas, relacionadas à iluminação artificial especial no campo de trabalho, sendo o caso dos ambientes onde pacientes são manipulados; e

da necessidade de obscuridade, como é caso de consultórios e salas de exame de imagenologia específicos, como os de oftalmologia. A norma complementar indicada trata-se da NBR 5413 – Iluminância de interiores.

Sugere-se renomear o item 5.3. Conforto Luminoso a partir de fonte natural para 5.3. Conforto Luminoso a partir de Fonte Natural e Artificial, uma vez que este já aborda a iluminação artificial no campo de trabalho para manipulação de pacientes. Propõe-se também a inclusão do Item ILUMINAÇÃO do capítulo 7: Instalações Prediais Ordinárias e Especiais, que descreve os tipos de iluminação artificial nas unidades de internação; salas de parto e cirurgia; e consultórios e salas de exame.

Diante das diretrizes sobre sistemas artificiais de climatização e iluminação, propõe-se o acréscimo de item 5.4 Controle das condições ambientais de conforto ambiental, no capítulo 5. Condições Ambientais Funcionais e de Conforto e Controle de Infecção, relacionado à descrição dos ambientes que possam oferecer tal comodidade. Este item deve descrever os ambientes que permitam a autonomia dos pacientes, acompanhantes e equipe para acionamentos de controle de temperatura e iluminação dos seus respectivos sistemas artificiais, assim como o controle da ventilação e iluminação naturais por meio de dispositivos de aberturas de janelas e cortinas, caso existam.

O capítulo dedicado às condições ambientais e controle de infecção segue atribuindo critérios relacionados aos procedimentos desenvolvidos nos EAS e aos componentes arquitetônicos destes. Este se divide em conceituação básica e critérios de projeto. Os critérios de projetos são vinculados às suas diversas etapas.

Considera-se que no estudo preliminar seja analisada a localização do EAS, mediante as restrições descritas; o zoneamento das unidades funcionais, segundo suas respectivas sensibilidades a risco de transmissão de infecções, mediante a classificação de áreas críticas¹, áreas semicríticas² e áreas não críticas³; e circulações, quanto a elementos limpos e sujos.

Na etapa do Projeto Básico analisa-se a existência de barreiras físicas; fluxos de trabalho; distribuição de água; colocação de lavatórios, pias e lavabos cirúrgicos; a localização de ralos; a localização de salas de utilidades; e, no caso dos laboratórios, o conjunto de práticas, equipamentos e instalações, mediante seus respectivos níveis de biossegurança*, que podem ir do Nível de Biossegurança 1- NB1 ao Nível de Biossegurança 4 - NB4.

Na etapa do projeto executivo são analisados os acabamentos de paredes, pisos, tetos e bancadas, assim como, rodapés, forros, banheiras terapêuticas; elevadores, monta cargas e tubulões; bidês; renovação de ar em áreas críticas, a proteção contra animais sinantrópicos; e as tubulações de instalações prediais.

Sugere-se a renomeação do capítulo 6: Condições Ambientais e Controle de Infecção para Controle de Infecção e Segurança do Paciente, de modo a acrescentar o item 6.2.1 Segurança do Paciente com critérios adicionais sobre materiais de acabamento que evitem quedas e acidentes; elevadores de teto para pacientes; layout e equipamentos de quartos e banheiros; assim como critérios de distância e percurso entre postos de enfermagem e locais de permanência de pacientes. Tais sugestões, são baseadas nas diretrizes sugeridas dentro das temáticas de superfícies e revestimentos, unidades de internação e layout geral dos setores de terapia.

O capítulo 7: Instalações Prediais Ordinárias e Especiais, se refere às Instalações Hidrossanitárias (H), compostas por instalações de Água Fria (HF), Água Quente (HQ) e Esgoto Sanitário (HE); às Instalações Elétrica e Eletrônicas (I), compostas por Elétrica (IE), e Sinalização de Enfermagem (IS); às Instalações de Proteção Contra Descarga Elétrica (P); às instalações fluido-mecânicas (F), compostas por Vapor e Condensado (FV), Gás Combustível (FG), Oxigênio Medicinal (FO), Ar Comprimido (FA)(medicinal, industrial e sintético), Vácuo (FV) (vácuo clínico e vácuo de limpeza), e Óxido Nitroso (FN); e às Instalações de Climatização (IC), compostas por Ar Condicionado (AC), Ventilação (V) e Exaustão (E).

Recomenda-se o acréscimo de critérios referentes às Instalações de Processamento de Dados, diante das novas tecnologias da informação, serviços de prontuários médicos, e acesso Wi-Fi, mediante diretrizes relacionadas ao acesso à informação; assim como o acréscimo de critérios relacionados a parâmetros para instalação de interruptores, mediante a autonomia de acionamentos de iluminação artificial, já mencionadas.

O último capítulo da norma *Condições de Segurança contra Incêndio*, ainda dentro da Parte III, traz critérios de projeto que devem ser analisados nas diversas etapas de projeto. Tem-se na fase de estudo preliminar a abordagem de critérios de acessibilidade, assim como de setorização e compartimentação, descritas e definidas a partir de características específicas da população, instalações físicas e função dos ambientes. Vê-se na etapa de projeto básico os critérios relacionados a materiais construtivos; aberturas de portas; e

vias de escape, referentes a escadas de incêndio e elevadores, enquanto na etapa de projeto executivo são expostas algumas características das sinalizações de segurança.

São descritos ainda os critérios para instalações de proteção contra incêndio, incluindo dispositivos de entrada, centrais de alarme, dispositivos de saída, redes de interligação, assim como as normatizações brasileiras referentes a segurança contra incêndio em edificações urbanas que devem ser seguidas.

Sugere-se o acréscimo de critérios mais específicos e descritivos no item C.1 Sinalização de Segurança, sobretudo no que se refere a identificação de ambientes, saídas de emergência e rotas de fuga. Propõe-se a obrigatoriedade da elaboração de mapas de localização, onde constem a localização atual do usuário, as rotas de fuga e saídas de emergência mais próximas, afixados em locais visíveis, em todos os ambientes do EAS, mediante as diretrizes arquitetônicas propostas relacionadas a acesso e circulações.

Chegando ao fim da descrição ocorrida da RDC 50 e observando-se as recomendações sugeridas ao longo do texto, percebe-se, claramente suas relações com as diretrizes arquitetônicas propostas dentro das temáticas abordadas: aspectos exógenos; acessos e circulações; unidade de internação; apoio ao diagnóstico e terapia; socialização, vivência e conforto; integração com o exterior e iluminação natural; sistemas artificiais de climatização e iluminação; layout geral dos setores de terapia; acesso à informação; e superfícies e revestimentos.

A maioria das recomendações concentra-se no layout geral dos setores de terapia, sobretudo nas unidades de internação e apoio ao diagnóstico e terapia, o que reflete o peso das diretrizes destas temáticas, se considerada as fontes comuns de sua origem. São recomendações referentes a espaços adequados para acompanhantes; à privacidade e à relação entre postos de enfermagem e leitos, sejam essas de distância e de número por leito.

De forma geral, as recomendações são sugeridas sob a forma de inclusões de novos elementos gráficos e desenhos técnicos nos projetos de EAS; de inclusão e aplicação da FAVHU; e de adições de atividades e ambientes relacionados ao bem-estar e cuidado centrado no paciente, dentro de nova atribuição de “Apoio ao Bem -estar e Cura” proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquadramento das proposições

O processo metodológico desta investigação mostrou-se adequado ao permitir a reunião de um amplo e diversificado conjunto de referências científicas sobre a influência do ambiente construído na evolução da cura dos pacientes. A compilação das pesquisas científicas sobre o EBD e o cruzamento com a evolução histórica da humanização dos hospitais, sobretudo diante das referências portuguesas e brasileiras estudadas, promoveram um olhar sobre a programação arquitetônica do hospital do século XXI.

A partir da revisão da evolução da arquitetura hospitalar, no cenário europeu, seguindo-se respectivamente, do cenário português e brasileiro, pôde-se observar a relação e influência da arquitetura hospitalar portuguesa sobre a brasileira. Os modelos seguidos das Santas Casas durante os períodos Colonial e Imperial, as influências do engenheiro português Luiz de Moraes, e a herança cultural de Portugal sobre a sociedade brasileira evidenciam semelhanças entre tipologias arquitetônicas na linha do tempo, sobretudo no que se refere à influência comum do modernismo nos hospitais na segunda metade do século XX, precursora de premissas de humanização para o hospital do século XXI. Vê-se no contexto português, os hospitais PPP e o Complexo do Hospital da Luz, assim como no contexto brasileiro, os hospitais da Rede Sarah de Reabilitação como referência para o desenvolvimento de projetos de saúde centrados no paciente. Características arquitetônicas marcantes e comuns aos dois contextos, tais como, jardins internos; o aproveitamento máximo da iluminação natural e integração com o ambiente exterior; e a presença e valorização de áreas públicas de convívio social, reforçam a importância das referências portuguesa e brasileira para a concepção dos novos hospitais do século XXI.

No contexto atual, muitas edificações hospitalares ainda priorizam a funcionalidade e o desempenho econômico-funcional, em detrimento à humanização, além de continuarem seguindo o rígido programa de necessidades preconizados pelas normas, visando apenas aprovação junto a órgãos competentes. No entanto, no contexto do século XXI, as edificações hospitalares devem incorporar elementos e ambientes além dos programas de necessidades preconizados por normas, sendo eles baseados nos princípios de EBD e em certificações de humanização de referência, como é o caso do Planetree.

Apesar de as normas regulamentadoras terem evoluído ao longo do tempo, sobretudo a partir dos importantes estudos de Tenon para o hospital pavilhonar (do século NN), não houve consideráveis avanços nos seus programas de necessidades preconizados diante

dos atuais paradigmas de cuidado e humanização. Na abordagem específica da NNN portuguesa e da RDC 50 brasileira, únicos documentos de âmbito compulsório encontrados na ocasião da recolha de dados, pôde-se ver que, em ambos os contextos, temas voltados à humanização são pouco abordados, sendo mencionados indiretamente apenas sob a ótica do conforto ambiental.

Para alteração dos espaços hospitalares, as normas regulamentadoras deverão sofrer revisões de modo a incorporar as novas premissas de humanização e cuidados centrados no paciente. Tais premissas devem ser abordadas direta e explicitamente, assumindo a compulsoriedade intrínseca (própria) das leis e legislações. Dessa forma, a obrigatoriedade de eventuais novos ambientes e novas configurações de espaços voltados à humanização e cuidado centrado no paciente, devem refletir positivamente na concepção de novos projetos de saúde e adequação de edificações existentes.

As diretrizes arquitetônicas propostas traduziram as evidências e princípios sobre a influência do ambiente nos pacientes e apontaram as recomendações para atualização da Norma RDC 50.

As recomendações sugeridas à norma ampliam suas considerações e seu programa, antes limitados predominantemente às funções médicas, técnicas e logísticas, e não adequados aos novos paradigmas de cuidado e humanização. A ampliação de atividades e ambientes relacionados ao bem-estar e cuidado centrado no paciente, dentro da nova atribuição de “Apoio ao Bem -estar e Cura”, atualiza a norma RDC 50 frente a novas necessidades do hospital contemporâneo.

A inclusão da FAVHU na Norma RDC 50, como uma das recomendações propostas, reforça a compulsoriedade de ações voltadas à humanização do ambiente hospitalar, ao mesmo tempo que auxilia no processo de sua concepção. Os títulos, subtítulos e questões da ferramenta proposta são orientativos para o desenvolvimento de projetos de hospitais centrados no paciente. Dessa forma, as alterações dos espaços hospitalares podem ser realizadas mediante normas regulamentadoras que incluam e exijam compulsoriamente a organização do espaço hospitalar voltado à humanização e melhoria do bem-estar dos pacientes e demais usuários.

Frente aos novos paradigmas de cuidado e humanização, identificados ao longo desta investigação, entende-se que o projeto do hospital contemporâneo deve contemplar significativa reorganização espacial concentrada no layout geral dos setores de terapia, sobretudo nas unidades de internação e diagnóstico, o que reflete o peso das diretrizes

propostas sob esta temática. Além da melhoria da relação entre postos de enfermagem e leitos, seja esta de distância e de número por leito, os espaços hospitalares devem ser adequados, sobretudo no que diz respeito à presença contínua de familiares e acompanhantes, ao conforto ambiental e a maior integração com o ambiente exterior. Dentro deste contexto, dispositivos que proporcionem maior privacidade e controle dos sistemas artificiais e naturais de iluminação e climatização também foram identificados como indispensáveis na fase de concepção da edificação hospitalar contemporânea.

A organização humanizada do espaço hospitalar

O progresso da relação entre a ciência e a arquitetura hospitalar ao longo do tempo, oriundo das inovações científicas e tecnológicas, das mudanças no perfil das doenças e sua cura e dos avanços da medicina, delineiam modelos arquitetônicos marcantes na linha do tempo. As correlações entre a visão cultural sobre a doença, o papel da edificação sobre o paciente e as características construtivas dos hospitais ao longo do tempo permitem a identificação dos fatores indutores de mudanças na evolução da edificação hospitalar e das singularidades na construção do perfil do hospital contemporâneo. Hoje, como no passado, o confronto das mudanças da função do hospital em relação à sociedade e às conquistas tecnológicas e terapêuticas delineiam a elaboração de programas arquitetônicos e a organização do espaço para o hospital do século XXI (Figura 158).

Evolução dos aspectos culturais, ideológicos, tecnológicos e avanços da medicina				
	Até sec. XVIII	Sec. XVIII e XIX	Sec. XIX e XX	Sec. XX e XXI
Contexto	Acolhida Doença como punição divina Isolamento Teoria dos Miasmas	Progressos científicos Doença como fator patológico Presença do médico Pesquisas de Jacques Tenon Florence Nightingale	Industrialização farmacêutica Descoberta do antibiótico Avanços na construção civil Paradigma curativo	Aumento da expectativa de vida Doenças ligadas à velhice Doenças crônicas Cuidado + cura Humanização Evidence Based Medicine
Modelos	Confinamento	Terapêutico	Tecnológico	Contemporâneo
Reflexos	Enfermarias fechadas Separação por sexo Arquitetura = ornamentação Imagem associada à morte	Enfermaria Nightingale Limitações de pacientes Arquitetura = gesto médico Ventilação cruzada	Hospital fechado Sistemas artificiais Arquitetura=máquina de curar	Planetree Evidence Based Design
	NAVE, BASÍLICA OU CAPELA	ARQUITETURA PAVILHONAR	MONOBLOCO VERTICAL	HOSPITAL HUMANIZADO CENTRADO NO PACIENTE

Figura 158. Relação da arquitetura hospitalar com a evolução dos aspectos culturais, tecnológicos e avanços da medicina. Fonte: elaborado pela autora.

A consideração da doença como fator patológico a partir do século XVIII, marca a consolidação do hospital terapêutico sob os modelos pavilhonar e tecnológico que assumem características específicas mediante respectivos contextos, ao longo do tempo. No entanto, a partir do século XX, mudanças na visão do papel da edificação sobre o

paciente são as principais precursoras para a nova organização do espaço do hospital contemporâneo e sua humanização (Figura 159).

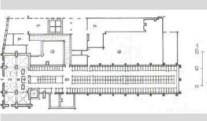
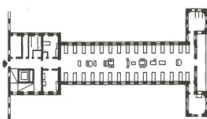


TIPOLOGIA	CRONOLOGIA	VISÃO CULTURAL SOBRE A DOENÇA	PAPEL DA EDIFICAÇÃO SOBRE O PACIENTE	CARACTERÍSTICAS	
Hospitais de confinamento	baixa idade média até final do séc. XVIII.	Punição divina	Custódia, confinamento e Segregação.	Sem limitação do número de ocupantes; Paredes largas e pequenas aberturas para ventilação e iluminação.	
Hospitais terapêuticos - modelo pavilhonar	final do século XVIII até meados do século XIX.	Patologia	Recuperação e cura.	Organização do fluxo de pessoas e materiais; Dimensionamento das enfermarias e limitação do número de camas; Ventilação e exaustão natural dos ambientes; Pavilhões paralelos e regulares; pátios centrais com jardins.	
Hospitais terapêuticos - modelo tecnológico	meados do século XIX até finais do século XX.	Patologia	Custódia.	Monobloco vertical; Aberturas reduzidas para ventilação, iluminação natural e visão do exterior; Dependência de ventilação e climatização mecânica; Elevado consumo de energia.	
Hospitais terapêuticos - modelo humanizado	final do século XX até atualidade.	Patologia	Recuperação, cura, cuidado e bem-estar.	Preocupação com o conforto ambiental; Preocupação com a eficiência energética; Aparecimento de solários e áreas de atividades; Integração das áreas de internação com o ambiente natural.	

Figura 159. Características das tipologias hospitalares ao longo do tempo. Fonte: elaborado pela autora.

Pode-se, portanto, identificar parâmetros de humanização das diferentes tipologias de hospitais em ordem cronológica, e atestar que o hospital contemporâneo tende a reuni-los numa concepção voltada ao bem-estar do paciente (Figura 160).

TIPOLOGIA	PARÂMETROS DE HUMANIZAÇÃO					
	ORNAMENTAÇÃO	JARDINS	VENTILAÇÃO NATURAL	ILUMINAÇÃO NATURAL	INTERAÇÃO COM A NATUREZA	ESPAÇOS DE VIVÊNCIA E ATIVIDADES
hospitais de confinamento		●	○	○	○	○
hospitais terapêuticos - modelo pavilhonar		●	●	●	○	○
hospitais terapêuticos - modelo tecnológico		○	○	○	○	○
hospitais terapêuticos - modelo humanizado		●	●	●	●	●

Figura 160. Evolução dos parâmetros de humanização. Fonte: elaborado pela autora.

A evolução dos parâmetros de humanização ao longo do tempo mostra que, após a hegemonia do hospital tecnológico, desprovido de qualquer humanização, o hospital contemporâneo resgata parâmetros do hospital pavilhonar, agregando novos parâmetros, sobretudo os referentes a interação com a natureza e espaços de vivência e

atividades. A ornamentação, único parâmetro presente no modelo de confinamento, evidenciada pelo estilo gótico das igrejas e mosteiros, com resquícios no modelo pavilhonar, agora é representado pela ambientação do espaço através de estudo de cores, da presença de obras de arte e elementos estéticos que tornam o ambiente atrativo e agradável

Por outro lado, a teoria normativa, condicionada predominantemente à funcionalidade e operação, condição herdada do hospital tecnológico, ainda regula e acaba por ditar e limitar a programação e organização do espaço hospitalar.

A organização técnica e logística, voltada às salas de terapia cada vez mais especializadas, deixam em segundo plano o cuidado centrado no paciente. Perde-se, então, o foco na melhoria das condições ambientais e de conforto do paciente, observadas pela primeira vez no hospital terapêutico pavilhonar, graças aos estudos científicos de Tenon e à obra da enfermeira Florence Nightingale.

No entanto, a crescente evolução das pesquisas científicas sobre a influência do ambiente construído na cura e bem-estar de pacientes, junto às referências científicas do EBD, apontam para a corrente necessidade de readequação da teoria normativa, visando a elaboração de programas arquitetônicos para o hospital contemporâneo que incorporem as novas necessidades frente ao cuidado centrado no paciente.

Dessa forma, o hospital já não deve ser visto como simplesmente um espaço de saúde no sentido estrito, mas simultaneamente como um espaço social mais amplo, que vai além da relação médica com o paciente, embora dela se inicie.

Ao contrário dos grandes complexos hospitalares modernos do século XX, máquinas gigantescas organizadas por extensas alas anônimas e assépticas, o hospital contemporâneo deve aproximar-se da experiência da vida cotidiana, integrando positivamente todas as funções complementares que a permitem e fomentam. Mais do que puras máquinas de curar, os hospitais devem ser hoje, em si mesmos, verdadeiros espaços vivenciais.

Tendo os hospitais do século XXI como espaços que poderão ser habitados por pacientes e visitantes por longos períodos, interessa adaptá-los para que possam promover o bem-estar dos pacientes e permitir que estes tenham papel ativo na própria reabilitação.

Diante do cruzamento entre a análise crítica sobre a evolução da humanização do hospital e o banco de dados das pesquisas científicas do EBD, percebe-se que a arquitetura

hospitalar contemporânea deve responder, eficientemente, aos procedimentos médicos altamente especializados e respeitar as necessidades de integridade pessoal, incorporando novos modos de operação e práticas, que contribuem para uma maior humanização do espaço.

Estas são as premissas para a programação arquitetônica e readequação da teoria normativa para a construção do hospital do século XXI, onde a humanização não é uma questão subjetiva ou de pouca expressividade. Ao contrário, é respaldada por trabalhos científicos e por estudos de sua evolução histórica, pautados por experiências e resultados reais perante a interferência do espaço construído no bem-estar e cura dos pacientes.

Limitações da investigação, Recomendações e Disseminação

Ao longo deste trabalho, foram feitas adaptações nos procedimentos metodológicos devido a restrições a informações e a visitas técnicas aos hospitais escolhidos originalmente como objetos de estudo, e posteriormente, devido às limitações impostas pela pandemia do *Corona Virus Disease* - COVID 19.

A dificuldade de acesso aos casos de estudo por questões burocráticas e por suas localizações em cidades distintas, posteriormente agravada por restrições aos hospitais e isolamento social impostos pela pandemia do COVID 19, comprometeram significativamente o cronograma da investigação, levando a exclusão dos estudos de caso.

Apesar das limitações, o cruzamento das referências científicas do EBD com a análise crítica do estado da arte, conseguiu ampliar e divulgar o conhecimento sobre a temática da humanização do espaço hospitalar, fornecendo elementos capazes de auxiliar uma ação positiva para a transformação da realidade dos hospitais.

Para o fortalecimento dos elementos transformadores, recomenda-se o alargamento das proposições relacionadas a ferramentas compulsórias que imponham a humanização do espaço hospitalar, assim como das proposições relacionadas a *layouts* e dimensionamento mínimo dos ambientes, visando o cuidado centrado no paciente. Desta forma, tem-se como sugestões para potenciais trabalhos futuros: o aprofundamento da FAVHU no âmbito de sua aplicação em objetos de estudos e posterior análise crítica de sua efetividade; assim como a elaboração de módulos de referência para os ambientes do EAS que contemplem layout e pré-dimensionamento mínimo.

A disseminação dos resultados desta investigação ocorreu através da participação nos Laboratórios de Doutorado em Arquitetura (Laboratório I, II e III), e da publicação de artigo científico intitulado "From the confinement hospital to the contemporary hospital:

evolution of humanization parameters materialized in the Hospitals of the Sarah Rehabilitation Network” nos anais da conferência “Health: the design, planning and politics of how and where we live”. AMPS, Architecture_MPS; University of the West of England 25—26 January 2018 - ISSN 2398-9467.

O artigo disseminou a evolução da arquitetura hospitalar focada na humanização do seu espaço, mostrando que a forma de conceber projetos hospitalares sofreu mudanças devido à incorporação de conceitos evolutivos associados a parâmetros de projeto, tais como limitação do número de leitos por enfermaria, ventilação e iluminação natural, integração com a natureza e conforto ambiental. Chegando-se aos hospitais contemporâneos humanizados, tem-se como referência os hospitais da rede Sarah, que fortalecem as características de reabilitação num ambiente cada vez mais “habitacional”, promovidas pela humanização inerente aos conceitos desenvolvidos ao longo do tempo, incorporando de forma holística as características evolutivas da arquitetura hospitalar. Desta forma, com o objetivo de identificar as estruturas arquitetônicas consequentes da incorporação destes conceitos na arquitetura hospitalar, usando como objeto de estudo os hospitais da rede Sarah, disseminou-se a humanização do espaço hospitalar, mediante o estudo da evolução da arquitetura hospitalar, na esfera brasileira e universal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDRABINHA, Susana Maria Ferreira. - **Arquitetura e Saúde: Contributos para projeto de um complexo para a cidade de Odivelas**. Lisboa: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2013. Dissertação de Mestrado.
- ALVES, Manuel Valente - **História da Medicina em Portugal - Origens, ligações e contextos**. Porto: Porto Editora, 2014. ISBN: 978-972-0-06292-5.
- ARROTEIA, Jorge Carvalho. - **Emigrantes e irmandades de origem portuguesa no Brasil: as Santas Casas de Misericórdia**. Porto: Centro de Estudos da Economia População e Sociedade, 2009. [05 Out. 2015] Disponível na internet: <http://www.cepesepublicacoes.pt/portal/pt/obras/nas-duas-margens.-os-portugueses-no-brasil/emigrantes-e-irmandades-de-origem-portuguesa-no-brasil-as-santas-casas-de-misericordia>.
- BAPTISTA, Luís Santiago – Espaços de hospitalidade. In: **Hospital da Luz e Casa da Cidade: complexo integrado de saúde da luz**. Ratingen: CAPA Edition, 2011. ISBN 978-300-032-455-0.
- BENCHIMOL, Jaime L. - **Manguinhos do sonho à vida, a ciência na Belle époque**. Rio De Janeiro: Fiocruz/Casa de Oswaldo Cruz, 1990.
- BRASIL - **Conforto ambiental em estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014. ISBN 978-858-823-344-7.
- CARDOSO PIRES, J. - **De profundis valsa lenta**. 2ª edição. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1997.
- CARVALHO, Antônio Pedro Alves - **Introdução à Arquitetura Hospitalar**. Salvador: Quarteto editora, 2014. ISBN 978-858-005-074-5.
- CAVALCANTI, L. - **Quando o Brasil era moderno**. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001.
- COSTA, Ediná Alves; ROZENFELD, Suely (Org.). - Constituição da Vigilância no Brasil. In: **Fundamentos da Vigilância Sanitária**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. ISBN 85-85676-73-6.
- CZAJKOWSKI, Jorge; COMAS, Carlos Eduardo - **Arquitetura brasileira: produção e crítica**. In **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Projeto, 1986.

EKERMAN, Sergio Kopinski - **Vitruvius** [em linha]. Vitruvius: 2005. [Consult. 13 Março 2015] Um quebra-cabeça chamado Lelé. Disponível na internet: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.064/423>.

FERREIRA, F. - **História da saúde e dos serviços de saúde em Portugal**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

FERREIRA, Jorge. In **Hospital Vila Franca de Xira**. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2013. ISBN:978-989-658-248-7

FIGUEIREDO, Elsa - M.A.P.A. In: **Contextos humanos e psicologia ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. ISBN 972-31-1122-5.

FOUCAULT, Michel - **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979. ISBN 857-038-074-7.

GAPELL, M. - Psyconeuroimmunology. In **Innovations in healthcaredesign**. Sara O. Marberry (ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc. Center, 1995. ISBN 0-471-28637-0.

GELLI, Augusto. - **Os projetos baseados em evidências**. In Anais do IV CONGRESSO BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO DO EDIFÍCIO HOSPITALAR. NOVAS TECNOLOGIAS: O IMPACTO NOS EDIFÍCIOS DE SAÚDE. Brasília: ABDEH, 2010.

GUERRA, Fernando – Projeto e Obra. In: **Hospital da Luz e Casa da Cidade: complexo integrado de saúde da luz**. Ratingen: CAPA Edition, 2011. ISBN 978-300-032-455-0.

GUIMARÃES, Ana Gabriella - **A obra de João Filgueiras Lima no contexto da cultura arquitetônica contemporânea**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2010. Tese de doutorado.

JONES, W. - Acute care design: Emerging trends. In **Innovations in healthcare design**. Sara O. Marberry (ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995. ISBN 0-471-28637-0.

KHADEM, M.; PAROO, I.; PAYETTE, T. - The Haga Khan University Hospital and Medical. In **Innovations in healthcare design**. Sara O. Marberry (ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995. ISBN 0-471-28637-0.

LATORRACA, G. - **João Filgueiras Lima, Lelé**. Lisboa: Blau; São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1999.

LIMEIRA, Flávia Maroja. - **Arquitetura e integralidade em saúde: uma análise do sistema normativo para projetos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. Dissertação de Mestrado.

MALKIN, Jain. - **Fulfilling the promise of evidence-based design**. In Anais do V CONGRESSO BRASILEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DO EDIFÍCIO HOSPITALAR. AMBIENTES DE SAÚDE: PROJETOS, PRÁTICAS E PERSPECTIVAS. São Paulo: ABDEH, 2012. ISBN: 978-85-8005-044-8.

MEDEIROS, Maria Alice Lopes. - **Da colônia ao shopping: um estudo da evolução tipológica da arquitetura hospitalar em Natal**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2005. Dissertação de Mestrado.

MENANO, Miguel. – Projeto de arquitetura. In: **Novo Hospital de Braga**. Sintra: Caleidoscópio, 2011. ISBN: 978-989-658-113-8.

MIQUELIN, Lauro C. - **Anatomia dos edifícios hospitalares**. São Paulo: CEDAS, 1992.

MONTERO, Jorge Isaac Perén. - **Ventilação e iluminação naturais na obra de João Filgueiras Lima, Lelé: estudo dos hospitais da rede Sarah Kubitschek Fortaleza e Rio de Janeiro**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006. Dissertação de Mestrado.

MURKEN, Axel Hinrich - Misericórdia e arte de curar. In: **Hospital da Luz e Casa da Cidade: complexo integrado de saúde da luz**. Ratingen: CAPA Edition, 2011. ISBN 978-300-032-455-0.

NIGHTINGALE, Florence - **Notes on Hospitals**. 3rd ed. London: Longman, 1863.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. – **Las dimensiones humanas en los espacios interiores - Estándares antropométricos**. Cidade do México :Ediciones G.Gilli, S.A., 1998. ISBN: 968-387-328-4.

PELICANO, Ilídio. - Entrevista. In: **Aripa Arquitectos: arquitetura de saúde**. Lisboa: Uzina Books, 2012. ISBN: 978-989-8456-46-5.

PILÃO, Célia; TACÃO, Sandra. - Internet: Lisboa, Colina de Sant'Ana: Monges, Monárquicos e republicanos, 500 anos a tratar da saúde do povo. **Amazônica - Revista de Antropologia**. Vol.5. No 2 (2013). [Nov. 2015] Disponível na internet: <<http://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/viewArticle/1495>>.

PINEDA, Albert de. - Conceito. In: **Hospital Beatriz Ângelo**. Lisboa: Uzina Books, 2012. ISBN: 978-989-8456-15-1.

PINTO, Helena Gonçalves. - **A cura e a arquitetura – História da arquitetura hospitalar portuguesa na época contemporânea – Da programação à tipologia arquitetônica**. Lisboa: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2014. Tese de doutorado.

PORTUGAL. – **Recomendações e Especificações Técnicas do Edifício Hospitalar**. Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde, 2011.

REDE Sarah de Hospitais de Reabilitação. **Unidades** [em linha]. [Consult. Dezembro de 2015]. Disponível na internet:<<http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/unidade-fortaleza/>>.

REDE Sarah de Hospitais de Reabilitação. **Unidades** [em linha]. [Consult. Dezembro de 2015]. Disponível na internet:<<http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/unidade-brasilia-lago-norte/>>.

REDE Sarah de Hospitais de Reabilitação. **Unidades** [em linha]. [Consult. Dezembro de 2015]. Disponível na internet:<<http://www.sarah.br/a-rede-SARAH/nossas-unidades/unidade-brasilia/>>.

ROLLO, Adail de Almeida; MERHY, Emerson Elias; ONOKO, Rosana (Org.) - É possível construir novas práticas assistenciais no hospital público? In **Agir em saúde: um desafio para o público**. 2ª Ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

SILVA, Luísa Ferreira da - **Sócio-anthropologia da saúde: sociedade, cultura e saúde-doença**. Lisboa: Universidade Aberta, 2004. ISBN 978-972-674-428-3.

SLESSOR, Catherine – Esculpir com Luz. In: **Hospital da Luz e Casa da Cidade: complexo integrado de saúde da luz**. Ratingen: CAPA Edition, 2011. ISBN 978-300-032-455-0.

STONE, N. & Irvine. - Privacy in organizations: Theoretical issues, research findings, and protection mechanisms. **Research in personnel and human resources management**. London. ISSN 0742-7301. Vol.8 (1990).

TOLEDO, Luiz C. - **Feitos para curar: arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em arquitetura.

TOLEDO, Luiz Carlos. As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos. **Revista Arquitectura Ibérica**. Lisboa. ISSN 1645-9415. Nº28 (Set. 2008), p. 04-11.

ULRICK, R. - Effects on healthcare interior design on wellness: Theory and recente scientific research. In **Innovations in healthcare design**. Sara O. Marberry (Ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995. ISBN 0-471-28637-0.

VAZ, Isabel. - Prefácio. In: **Hospital Beatriz Ângelo**. Lisboa: Uzina Books, 2012. ISBN: 978-989-8456-15-1.

VERDERBER, Stephen; FINE, David. - Health care architecture. In: **An era of radical transformation**. Londres: Yale University Press, 2000.

XAVIER, Alberto. - **Arquitetura moderna no Rio de Janeiro**. São Paulo: Pini, 1991.

BIBLIOGRAFIA

O perfil da doença e sua cura ao longo do tempo

ALVES, Manuel Valente - **História da Medicina em Portugal - Origens, ligações e contextos**. Porto: Porto Editora, 2014. ISBN: 978-972-0-06292-5.

FOUCAULT, Michel - **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979. ISBN 857-038-074-7.

SILVA, Luísa Ferreira da - **Sócio-antropologia da saúde: sociedade, cultura e saúde-doença**. Lisboa: Universidade Aberta, 2004. ISBN 978-972-674-428-3.

TOLEDO, Luiz Carlos. As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos. **Revista Arquitectura Ibérica**. Lisboa. ISSN 1645-9415. Nº28 (Set. 2008), p. 04-11.

Do paradigma exclusivamente curativo à humanização

CARDOSO PIRES, J. - **De profundis valsa lenta**. 2ª edição. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1997.

FIGUEIREDO, Elsa - M.A.P.A. In: **Contextos humanos e psicologia ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. ISBN 972-31-1122-5.

GAPPELL, M. - Psyconeuroimmunology. In **Innovations in healthcare design**. Sara O. Marberry (ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc. Center, 1995. ISBN 0-471-28637-0.

KHADEM, M.; PAROO, I.; PAYETTE, T. - The Haga Khan University Hospital and Medical. In **Innovations in healthcare design**. Sara O. Marberry (ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995. ISBN 0-471-28637-0.

ROLLO, Adail de Almeida; MERHY, Emerson Elias; ONOKO, Rosana (Org.) - É possível construir novas práticas assistenciais no hospital público? In **agir em saúde: um desafio para o público**. 2ª Ed. São Paulo: Hucitec, 2002.

SILVA, Luísa Ferreira da - **Sócio-antropologia da saúde: sociedade, cultura e saúde-doença**. Lisboa: Universidade Aberta, 2004. ISBN 978-972-674-428-3.

TOLEDO, Luiz Carlos. As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos. **Revista Arquitectura Ibérica**. Lisboa. ISSN 1645-9415. Nº28 (Set. 2008), p. 04-11.

ULRICK, R. - Effects on healthcare interior design on wellness: Theory and recente scientific research. In **Innovations in healthcare design**. Sara O. Marberry (Ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc, 1995. ISBN 0-471-28637-0.

A evolução da arquitetura hospitalar

CARVALHO, Antônio Pedro Alves - **Introdução à Arquitetura Hospitalar**. Salvador: Quarteto editora, 2014. ISBN 978-858-005-074-5.

FOUCAULT, Michel - **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Graal, 1979. ISBN 857-038-074-7.

LUKIANCHUKI, Marieli Azoia. **A evolução das estratégias de conforto térmico e ventilação natural na obra de João Felgueiras Lima, Lelé: Hospitais Sarah de Salvador e do Rio de Janeiro**. Dissertação de mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos. São Carlos: USP, 2010.

MEDEIROS, Maria Alice Lopes. - **Da colônia ao shopping: um estudo da evolução tipológica da arquitetura hospitalar em Natal**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2005. Dissertação de Mestrado.

MIQUELIN, Lauro C. - **Anatomia dos edifícios hospitalares**. São Paulo: CEDAS, 1992.

MONTERO, Jorge Isaac Perén. - **Ventilação e iluminação naturais na obra de João Filgueiras Lima, Lelé: estudo dos hospitais da rede Sarah Kubitschek Fortaleza e Rio de Janeiro**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006. Dissertação de Mestrado.

MURKEN, Axel Hinrich - Misericórdia e arte de curar. In: **Hospital da Luz e Casa da Cidade: complexo integrado de saúde da luz**. Ratingen: CAPA Edition, 2011. ISBN 978-300-032-455-0.

NIGHTINGALE, Florence - **Notes on Hospitals**. 3rd ed. London: Longman, 1863.

PINEDA, Albert de. - Conceito. In: **Hospital Beatriz Ângelo**. Lisboa: Uzina Books, 2012. ISBN: 978-989-8456-15-1.

STONE, N. & Irvine. - Privacy in organizations: Theoretical issues, research findings, and protection mechanisms. **Research in personnel and human resources management**. London. ISSN 0742-7301. Vol.8 (1990).

TOLEDO, Luiz Carlos. As transformações do edifício hospitalar e os arquitectos. **Revista Arquitectura Ibérica**. Lisboa. ISSN 1645-9415. Nº28 (Set. 2008), p. 04-11.

TOLEDO, Luiz C. - **Feitos para curar: arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em arquitetura.

VERDERBER, Stephen; FINE, David. - Health care architecture. In: **An era of radical transformation**. Londres: Yale University Press, 2000.

A evolução do edifício hospitalar em Portugal

ALVES, Manuel Valente - **História da Medicina em Portugal - Origens, ligações e contextos**. Porto: Porto Editora, 2014. ISBN: 978-972-0-06292-5.

FERREIRA, F. - **História da saúde e dos serviços de saúde em Portugal**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

FIGUEIREDO, Elsa - M.A.P.A. In: **Contextos humanos e psicologia ambiental**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2005. ISBN 972-31-1122-5.

MURKEN, Axel Hinrich - Misericórdia e arte de curar. In: **Hospital da Luz e Casa da Cidade: complexo integrado de saúde da luz**. Ratingen: CAPA Edition, 2011. ISBN 978-300-032-455-0.

PILÃO, Célia; TACÃO, Sandra. - Internet: Lisboa, Colina de Sant'Ana: Monges, Monárquicos e republicanos, 500 anos a tratar da saúde do povo. **Amazônica - Revista de Antropologia**. Vol.5. No 2 (2013). [Nov. 2015] Disponível na internet: <<http://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/viewArticle/1495>>.

PINTO, Helena Gonçalves. - **A cura e a arquitetura – História da arquitetura hospitalar portuguesa na época contemporânea – Da programação à tipologia arquitetônica**. Lisboa: Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, 2014. Tese de doutorado.

A evolução do edifício hospitalar no Brasil

ARROTEIA, Jorge Carvalho. - **Emigrantes e irmandades de origem portuguesa no Brasil: as Santas Casas de Misericórdia**. Porto: Centro de Estudos da Economia População e Sociedade, 2009. [05 Out. 2015] Disponível na internet: <<http://www.cepesepublicacoes.pt/portal/pt/obras/nas-duas-margens.-os-portugueses-no-brasil/emigrantes-e-irmandades-de-origem-portuguesa-no-brasil-as-santas-casas-de-misericordia>>.

BENCHIMOL, Jaime L. - **Manguinhos do sonho à vida, a ciência na Belle époque**. Rio De Janeiro: Fiocruz/Casa de Oswaldo Cruz, 1990.

CAVALCANTI, L. - **Quando o Brasil era moderno**. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2001.

CZAJKOWSKI, Jorge; COMAS, Carlos Eduardo - Arquitetura brasileira: produção e crítica. In **Projeto arquitetônico: disciplina em crise, disciplina em renovação**. São Paulo: Projeto, 1986.

GUIMARÃES, Ana Gabriella - **A obra de João Filgueiras Lima no contexto da cultura arquitetônica contemporânea**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2010. Tese de doutorado.

HOSPITAL Israelita Albert Einstein. **Vídeo institucional no Youtube** [em linha]. [Consult. Dezembro de 2015]. Disponível na internet: www.youtube.com/watch?v=3qSexgp2KEo/.

LATORRACA, G. - **João Filgueiras Lima, Lelé**. Lisboa: Blau; São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi, 1999.

LATORRACA, Giancarlo; RISSELADA, Max (Org.) - **Arquitetura de Lelé: fábrica e invenção**. São Paulo: Imprensa oficial do Estado de São Paulo, 2010. ISBN 978-857-060-949-6.

LIMEIRA, Flávia Maroja. - **Arquitetura e integralidade em saúde: uma análise do sistema normativo para projetos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. Dissertação de Mestrado.

MIQUELIN, Lauro C. - **Anatomia dos edifícios hospitalares**. São Paulo: CEDAS, 1992.

Rede Sarah de Hospitais de Reabilitação – **Nossas Unidades** [em linha]. 2013. [Consult. 10 abril 2015]. Nossas Unidades. Disponível na internet: <http://www.sarah.br/a-rede-sarah/nossas-unidades/>

TOLEDO, Luiz C. - **Feitos para curar: arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em arquitetura.

XAVIER, Alberto. - **Arquitetura moderna no Rio de Janeiro**. São Paulo: Pini, 1991.

As normas para edifícios hospitalares

BRASIL. -**RDC 50/2002. Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. 2. Ed**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2004.

BRASIL - **Conforto ambiental em estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2014. ISBN 978-858-823-344-7.

COSTA, Ediná Alves; ROZENFELD, Suely (Org.). - **Constituição da Vigilância no Brasil**. In: **Fundamentos da Vigilância Sanitária**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000. ISBN 85-85676-73-6.

GÓES, Ronald de. - **Manual prático de arquitetura hospitalar**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

LIMEIRA, Flávia Maroja. - **Arquitetura e integralidade em saúde: uma análise do sistema normativo para projetos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde**. Brasília: Universidade de Brasília, 2006. Dissertação de Mestrado.

PORTUGAL. – **Recomendações e Especificações Técnicas do Edifício Hospitalar**. Lisboa: Administração Central do Sistema de Saúde, 2001.

TOLEDO, Luiz C. - **Feitos para curar: arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em arquitetura.

Da concepção puramente funcional à abordagem experiencial

ALDRABINHA, Susana Maria Ferreira. - **Arquitetura e Saúde: Contributos para projeto de um complexo para a cidade de Odivelas**. Lisboa: Faculdade de Arquitetura da

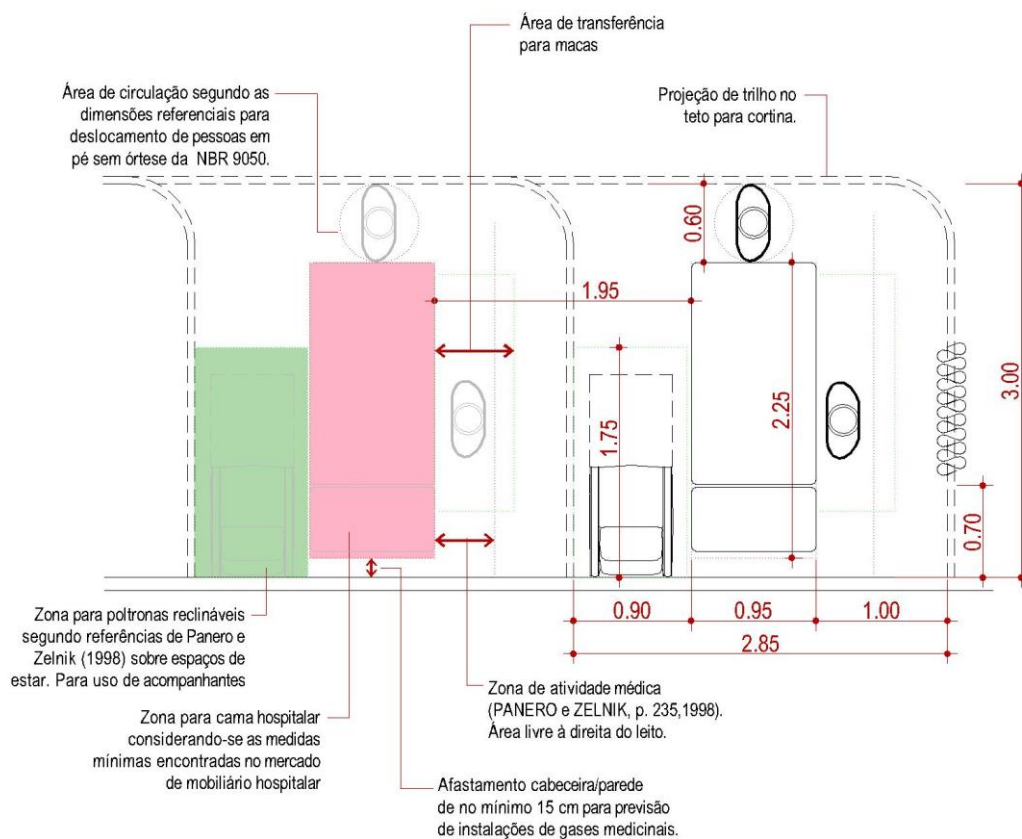
GELLI, Augusto. - **Os projetos baseados em evidências**. In Anais do IV CONGRESSO BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO DO EDIFÍCIO HOSPITALAR. NOVAS TECNOLOGIAS: O IMPACTO NOS EDIFÍCIOS DE SAÚDE. Brasília: ABDEH, 2010.

MALKIN, Jain. - **Fulfilling the promise of evidence-based design**. In Anais do V CONGRESSO BRASILEIRO PARA DESENVOLVIMENTO DO EDIFÍCIO HOSPITALAR. AMBIENTES DE SAÚDE: PROJETOS, PRÁTICAS E PERSPECTIVAS. São Paulo: ABDEH, 2012. ISBN: 978-85-8005-044-8.

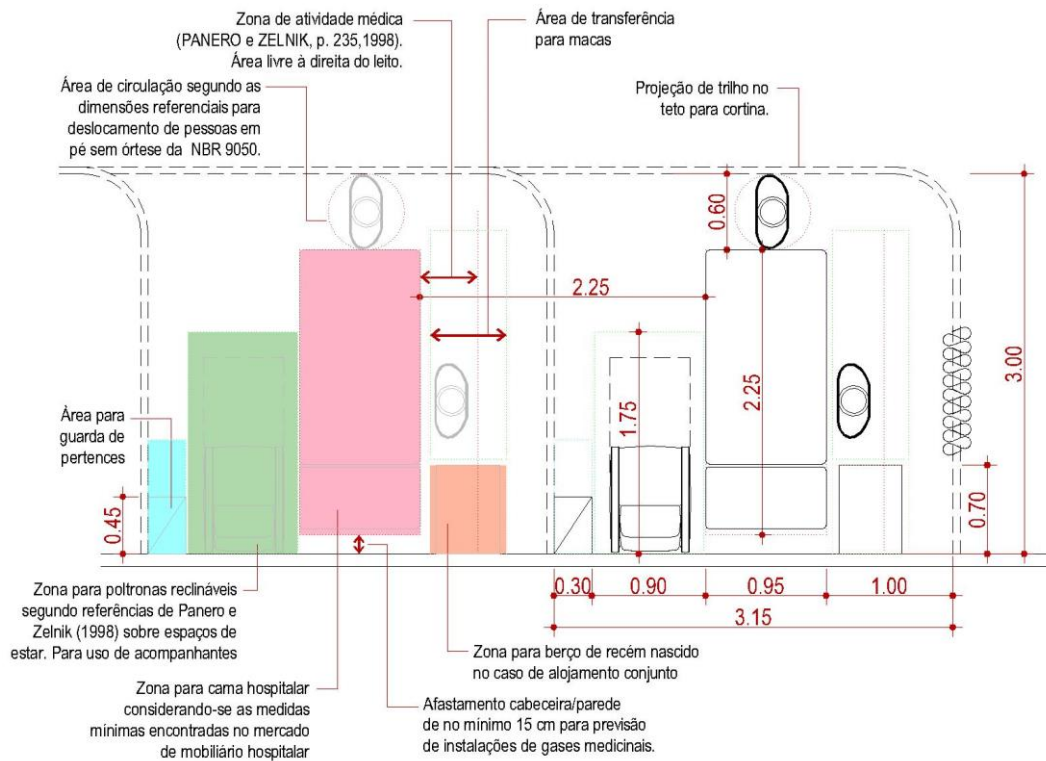
PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. – **Las dimensiones humanas en los espacios interiores - Estándares antropométricos**. Cidade do México :Ediciones G.Gilli, S.A., 1998. ISBN: 968-387-328-4.

ANEXOS

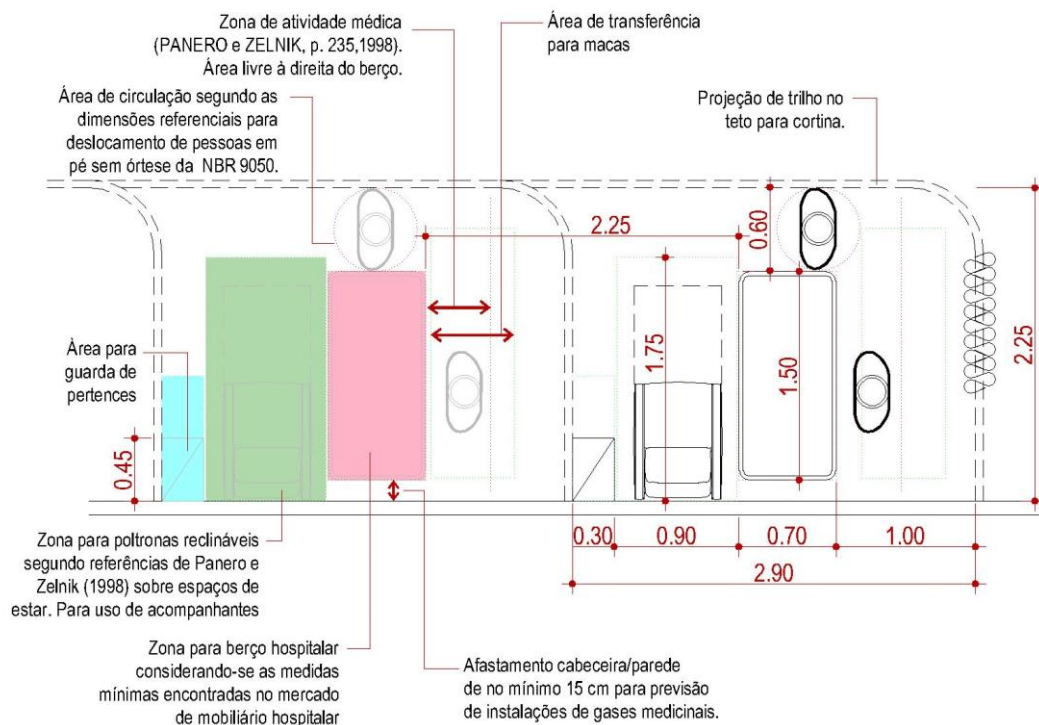
ANEXO 1 – Módulo de referência para unidades individualizadas de observação, preparo/recuperação, reidratação, aplicação de medicamentos, internação de curta duração, área de transfusão e/ou aférese terapêuticas de áreas coletivas



ANEXO 2 – Módulo de referência para unidades individualizadas de internação adulto, infantil e alojamento conjunto de curta e longa duração em áreas coletivas.



ANEXO 3 – Módulo de referência para unidades individualizadas de internação para lactentes em áreas coletivas



ANEXO 4 – Módulo de referência para unidades individualizadas de internação intensiva e internação para tratamento intensivo de queimados adulto e infantil.

