

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA – PPERGO
MESTRADO PROFISSIONAL

**DIRETRIZES PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES SETORIAIS
DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS**

Carlos Henrique Lopes Falcão

Recife, dezembro 2016

Carlos Henrique Lopes Falcão

**DIRETRIZES PROJETOAIS PARA RECEPÇÕES SETORIAIS
DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ergonomia da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ergonomia.

Orientadora: Profª Drª Vilma Villarouco

Recife, dezembro 2016

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

F178d Falcão, Carlos Henrique Lopes
Diretrizes projetuais para recepções setoriais de hospitais universitários
federais / Carlos Henrique Lopes Falcão. – Recife, 2016.
240 f.: il., fig.

Orientadora: Vilma Maria Villarouco Santos.
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro
de Artes e Comunicação. Design, 2017.

Inclui referências, apêndice e anexos.

1. Ergonomia do ambiente construído. 2. Recepções hospitalares. 3.
Hospital universitário. 4. HC-UFPE. 5. HU-UFPI. 6. HUOL-UFRN. I. Santos,
Vilma Maria Villarouco (Orientadora). II. Título.

745.2 CDD (22. ed.)

UFPE (CAC 2017-44)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PPERGO - PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA

PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DO
MESTRADO PROFISSIONALEM ERGONOMIA DE

CARLOS HENRIQUE LOPES FALCÃO

**“DIRETRIZES PROJETOAIS PARA RECEPÇÕES SETORIAIS
DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS”**

Área de Concentração: Ergonomia.

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o(a) candidato(a) **CARLOS HENRIQUE LOPES FALCÃO** **APROVADO.**

Recife, 19 de dezembro de 2016.

Profª Dr. Vilma Maria Villarouco Santos

Prof.º Dr.Lourival Lopes Costa Filho

Profª Dr.Christiane Falcão

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sempre me guiar e me proteger;

A Luciana e João Pedro, pelo amor, cumplicidade, incentivo e motivação contínua. Agradeço também a compreensão das minhas ausências, por nunca me deixarem desanimar e, acima de tudo, por representarem a alegria em minha vida;

Aos meus pais, Carlos e Marisa, pelo amor incondicional e por sempre apostarem na educação como pilar formador de caráter e evolução do ser humano. Vocês são o meu exemplo de respeito e amor ao próximo;

A Profa. Vilma Villarouco, pelos ensinamentos, orientação, paciência, companheirismo e solidariedade em me acolher desde o primeiro passo até o final desta gratificante jornada. Exemplo de profissionalismo, ética e dedicação;

Aos Professores Lourival Costa Filho e Christianne Falcão, pela imensa contribuição no direcionamento desta pesquisa;

As amigas Marie Monique Paiva e Fatima Negreiros, pela amizade, incentivo e ensinamentos que tornaram cada etapa do mestrado mais tranquilo e gratificante;

Aos meus colegas de mestrado, companheiros de desabafo e motivação, que dentro e fora do perímetro da UFPE sempre buscaram o crescimento coletivo;

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram no desenvolvimento e conclusão desta pesquisa.

*“Se você não aceita o conselho, te respeito
Resolveu seguir, ir atrás, cara e coragem
Só que você sai em desvantagem se você não tem fé
Se você não tem fé*

*Te mostro um trecho, uma passagem de um livro antigo
Pra te provar e mostrar que a vida é linda
Dura, sofrida, carente em qualquer continente
Mas boa de se viver em qualquer lugar”
ANJOS (Pra Quem Tem Fé), O RAPPÁ*

RESUMO

Os Hospitais Universitários Federais são responsáveis por ofertar ensino, pesquisa e extensão à comunidade acadêmica, e vem passando por um processo de reformulação física e administrativa desde 2011 através do convênio com a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. A pesquisa objetiva gerar diretrizes projetuais para recepções de Hospitais Universitários Federais do nordeste brasileiro, sob o foco da ergonomia, tomando como base as leis e normas específicas. A Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído – MEAC foi escolhida por integrar os elementos físicos do ambiente, da antropometria, da percepção ambiental e da ergonomia cognitiva, definindo assim o homem como o centro do estudo. Foram avaliados os aspectos físicos do ambiente construído (dimensionamento, instalações, acessibilidade, mobiliário, segurança, conforto térmico e acústico) e a percepção dos usuários em relação ao espaço. As técnicas utilizadas são: observação assistemática, *walkthroug*, levantamentos, entrevistas, questionários fechados, mapofluxogramas e observação sistemática. Após a coleta de dados foi fechado um diagnóstico embasado nos critérios pré-estabelecidos, identificando os aspectos positivos e negativos de cada recepção na realização das tarefas projetadas. Com base no diagnóstico ergonômico se propõe as recomendações projetuais para futuras recepções de hospitais universitários, visando corrigir equívocos e melhorar a qualidade espacial, proporcionando conforto e bem-estar aos indivíduos. Destaca-se na pesquisa a avaliação ergonômica do ambiente construído das recepções gerais de 03 hospitais de referência no nordeste brasileiro. O estudo de caso visa a comparação das recepções do Hospital das Clínicas da UFPE com 407 leitos (porte IV) e inaugurado na década de 70, com Hospital Universitário Onofre Lopes da UFRN em funcionamento desde o início do século passado e com um total de 191 leitos, e com o Hospital Universitário da UFPI implantado em 2012 com 214 leitos. O estudo detalha a avaliação das recepções hospitalares sob o foco da ergonomia do ambiente construído. Investiga o quanto as recepções dos hospitais universitários (HC-UFPE, HUOL-UFRN e HU-UFPI) estão adequadas a atender às necessidades dos usuários e em conformidade com a legislação vigente.

Palavras chave: *Ergonomia do Ambiente Construído. Recepções Hospitalares. Hospital Universitário. HC-UFPE. HU-UFPI. HUOL-UFRN.*

ABSTRACT

The Federal University Hospitals are responsible for offering teaching, research and extension to the academic community, and has undergone a process of physical and administrative reformulation since 2011 through an agreement with the Brazilian Company of Hospital Services. The research aims to generate design guidelines for receptions of Federal University Hospitals of the Brazilian Northeast, under the focus of ergonomics, based on specific laws and norms. The Ergonomic Methodology for the Built Environment - MEAC was chosen to integrate the physical elements of the environment, anthropometry, environmental perception and cognitive ergonomics, thus defining man as the center of the study. The physical aspects of the built environment (dimensioning, installations, accessibility, furniture, safety, thermal and acoustic comfort) and the perception of users in relation to space were evaluated. The techniques used are: asthmatic observation, walkthrough, surveys, interviews, closed questionnaires, mapofluxograms and systematic observation. After the data collection, a diagnosis based on the pre-established criteria was closed, identifying the positive and negative aspects of each reception in the execution of the projected tasks. Based on the ergonomic diagnosis, it is proposed the design recommendations for future receptions of university hospitals, aiming to correct misconceptions and improve the spatial quality, providing comfort and well-being to the individuals. The ergonomic evaluation of the built environment of the general receptions of 03 reference hospitals in the Brazilian northeast is highlighted in the research. The case study aims to compare the receptions of the Hospital das Clínicas of UFPE with 407 beds (size IV) and inaugurated in the 70's, with University Hospital Onofre Lopes of UFRN in operation since the beginning of the last century and with a total of 191 Beds, and with the UFPI University Hospital implanted in 2012 with 214 beds. The study details the evaluation of hospital receptions under the focus of the ergonomics of the built environment. It investigates how receptions of university hospitals (HC-UFPE, HUOL-UFRN and HU-UFPI) are adequate to meet users' needs and in compliance with current legislation.

Keywords: Ergonomics of the Built Environment. Hospital Receptions. University Hospital. HC-UFPE. HU-UFPI. HUOL-UFRN.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Localização dos Hospitais Universitários Federais vinculados a IFES _____	20
Figura 02 - Reportagem sobre os problemas estruturais do HC-UFPE _____	24
Figura 03 - Reportagem sobre as condições físicas do HC-UFPE _____	24
Figura 04 - Santa Casa de Misericórdia em Santos - SP _____	31
Figura 05 - Santa Casa de Misericórdia de Salvador - BA _____	33
Figura 06 - Santa Casa de Misericórdia no Rio de Janeiro - RJ _____	33
Figura 07 - Rede Sarah – Salvador. Circulação interna para pacientes _____	36
Figura 08 - Rede Sarah – Brasília. Vista externa do Lago Norte _____	36
Figura 09 - Implantação do Massachusetts General Hospital – Boston, USA _____	39
Figura 10 - Boston Children´s Hospital. Recepção de emergência _____	40
Figura 11 - Boston Children´s Hospital. Espera com atrativos para o público-alvo _____	40
Figura 12 - Brigham and Women´s Hospital. Recepção de atendimento ambulatorial _____	40
Figura 13 - Brigham and Women´s Hospital. Recepção de triagem e direcionamento _____	40
Figura 14 - Yawkey Center for Cancer Care. Recepção para pacientes agendados _____	41
Figura 15 - Yawkey Center for Cancer Care. Espera para pacientes e acompanhantes _____	41
Figura 16 - Bete Israel Diaconess Medical Center. Recepção de Hotelaria Hospitalar _____	41
Figura 17 - Bete Israel Diaconess Medical Center. Espera de Hotelaria Hospitalar _____	41
Figura 18 - Center for Life Science Boston. Recepção de pacientes laboratoriais _____	42
Figura 19 – Center for Life Science Boston. Espera para pacientes laboratoriais _____	42
Figura 20 – Planta Baixa Térreo da Clínica Bicentenário – Santiago, CHILE _____	43
Figura 21 – Clínica Bicentenário. Bloco de Consultórios _____	44
Figura 22 – Clínica Bicentenário. Bloco Clínico e Emergência _____	44
Figura 23 - Clínica Bicentenário. Recepção do Bloco dos Consultórios _____	44
Figura 24 - Clínica Bicentenário. Área de Espera do Bloco dos Consultórios _____	44
Figura 25 - Clínica Bicentenário. Recepção do Bloco das Clínicas _____	45
Figura 26 - Clínica Bicentenário. Área de Espera do Bloco das Clínicas _____	45
Figura 27 - Cálculo Amostral - Calculadora On-line _____	49
Figura 28 - Instrumentos utilizados na coleta de dados _____	52
Figura 29 - Distribuição Territorial dos Hospitais Universitários Federais - EBSERH _____	57
Figura 30 - Classificação Hospitalar, segundo o porte – EBSERH _____	58

Figura 31 - Mapa de Localização do HC – UFPE _____	58
Figura 32 - Planta Baixa Térreo. Recepção Setorial Central de Marcação _____	59
Figura 33 - Planta Baixa 1º Pavimento. Recepção Setorial DIAG Imagem _____	60
Figura 34 - Planta Baixa LAYOUT – Central de Marcação do HC – UFPE _____	61
Figura 35 - Atendimento nos guichês _____	62
Figura 36 - Fila de atendimento no corredor _____	62
Figura 37 - Área restrita aos funcionários _____	63
Figura 38 - Posto de trabalho - Recepcionistas _____	63
Figura 39 - Planta Baixa LAYOUT – DIAG Imagem do HC – UFPE _____	65
Figura 40 - Atendimento Norte DIAG Imagem _____	65
Figura 41 – Atendimento Sul DIAG Imagem _____	65
Figura 42 – Distribuição de fichas e orientação para o início do expediente _____	66
Figura 43 – Área de espera para realização de exames e entrega de resultados _____	66
Figura 44 – Quadros elétricos expostos _____	68
Figura 45 - Copa sem manutenção predial _____	68
Figura 46 – Área de espera dos pacientes _____	69
Figura 47 – Área de recepção (Guichês) _____	69
Figura 48 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – Central de Marcação do HC – UFPE _____	69
Figura 49 – Apoio do agente de portaria _____	72
Figura 50 – Pacientes impedindo a circulação _____	72
Figura 51 - Filas para atendimento normal e prioritário _____	73
Figura 52 - Agente de portaria orientando os pacientes e acompanhantes _____	73
Figura 53 - Instalações elétricas provisória _____	75
Figura 54 - Prateleira e gaveta inadequada _____	75
Figura 55 - Layout da espera _____	76
Figura 56 - Fluxo de pacientes na espera _____	76
Figura 57 - Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – DIAG Imagem do HC – UFPE _____	77
Figura 58 - Sinalização Atendimento Norte _____	80
Figura 59 - Sinalização Atendimento Sul _____	80
Figura 60 - Funcionário prestando informação _____	80
Figura 61 - Orientação dos pacientes _____	80

Figura 62 - Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Central de Marcação do HC – UFPE _____	82
Figura 63 - Risco postural do funcionário _____	84
Figura 64 - Risco postural do paciente _____	84
Figura 65 - Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – DIAG Imagem do HC – UFPE _____	85
Figura 66 - Risco postural do funcionário _____	87
Figura 67 - Risco postural do paciente _____	87
Figura 68 - Mapa de Localização do HU – UFPI _____	102
Figura 69 – Planta Baixa Geral do HU – UFPI com destaque para recepções pesquisadas _____	103
Figura 70 – Planta Baixa LAYOUT – Central de Marcação do HC – UFPE _____	103
Figura 71 – Área de Atendimento nos guichês _____	105
Figura 72 – Setor de Espera _____	105
Figura 73 - Equipe de recepcionistas _____	106
Figura 74 - Acesso principal da Rec 10/11 _____	106
Figura 75 - Planta Baixa LAYOUT – Saúde da Mulher HU – UFPI _____	107
Figura 76 - Área de espera _____	108
Figura 77 - Recepção e atendimento _____	108
Figura 78 - Setor de enfermagem _____	109
Figura 79 - Vista geral da recepção _____	109
Figura 80 - Área de atendimento REC 11 _____	111
Figura 81 - Iluminação e pé direito duplo _____	111
Figura 82 - Área de espera e circulação central _____	112
Figura 83 - Área de atendimento REC 10 _____	112
Figura 84 - Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – HEMATOLOGIA e ORTOPEDIA - HU-UFPI _____	113
Figura 85 - Equipamentos nas circulações _____	116
Figura 86 - Plano de vidro sem sinalização _____	116
Figura 87 - Apoio do agente de portaria REC 10 _____	116
Figura 88 - Apoio do agente de portaria REC 11 _____	116
Figura 89 - Mobiliário da recepção _____	119
Figura 90 - Realização de atendimento _____	119
Figura 91 – Comunicação visual e sinalização _____	120
Figura 92 – Setor de enfermagem _____	120

Figura 93 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – DIAG Imagem do HC – UFPE _____	120
Figura 94 – Circulações amplas e normatizadas - NBR 9050/2015 _____	123
Figura 95 - Piso tátil conduz até área de atendimento _____	123
Figura 96 – Demanda reduzida de pacientes _____	124
Figura 97 – Área de enfermagem _____	124
Figura 98 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Hematologia e Ortopedia do HU – UFPI _____	125
Figura 99 – Equipamentos sobre a cabeça _____	127
Figura 100 – Portas em vidro sem sinalização _____	127
Figura 101 - Risco postural do funcionário _____	128
Figura 102 - Risco postural do paciente _____	128
Figura 103 - Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Saúde da Mulher do HU – UFPI _____	129
Figura 104 - Equipamentos na circulação _____	131
Figura 105 - Uso de TV e painel de chamadas _____	131
Figura 106 - Bancada de atendimento _____	131
Figura 107 - Risco de choque com mobiliário _____	131
Figura 108 - Contato direto entre pacientes e funcionários _____	132
Figura 109 - Risco postural do paciente _____	132
Figura 110 - Mapa de Localização do HUOL – UFRN _____	147
Figura 111 - Planta Baixa Primeiro Andar. Recepção Setorial Oftalmologia _____	148
Figura 112 - Planta Baixa Subsolo. Recepção Setorial Laboratório de Análises _____	148
Figura 113 - Planta Baixa LAYOUT – Oftalmologia HUOL – UFRN _____	150
Figura 114 - Atendimento nos guichês _____	150
Figura 115 - Fila de atendimento no corredor _____	150
Figura 116 - Mobiliário da recepção _____	151
Figura 117 - Mobiliário da espera _____	151
Figura 118 - Planta Baixa LAYOUT – LABORATÓRIO do HUOL – UFRN _____	153
Figura 119 – Atendimento no turno da manhã _____	154
Figura 120 – Vista frontal da recepção _____	154
Figura 121 – Agente de portaria orientando os pacientes _____	155
Figura 122 – Área de atendimento _____	155
Figura 123 - Equipamentos não sinalizados _____	158

Figura 124 - Uso de artefatos para minimizar o calor _____	158
Figura 125 - Área de atendimento _____	158
Figura 126 - Ocupação da circulação _____	158
Figura 127 - Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – OFTALMOLOGIA do HUOL – UFRN _____	159
Figura 128 - Sinalização e Comunicação Visual _____	162
Figura 129 - Mobiliário de espera e atendimento _____	162
Figura 130 - Demanda para atendimento no turno da manhã _____	162
Figura 131 - Atendimento das prioridades constitucionais _____	162
Figura 132 - Demanda de atendimento no turno da manhã _____	165
Figura 133 - Espaço reduzido para compor recepcionistas e impressora _____	165
Figura 134 - Mobiliário de atendimento sem área de aproximação _____	166
Figura 135 - Utilização do sistema AGHU para agendamento e confirmação _____	166
Figura 136 - Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – Laboratório de Análises do HUOL – UFRN _____	167
Figura 137 - Assessoria informacional do agente de portaria _____	170
Figura 138 - Atendimento prioritário constitucional _____	170
Figura 139 - Comunicação visual e sinalização inadequada _____	170
Figura 140 - Risco de choque com equipamentos _____	170
Figura 141 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Oftalmologia HUOL – UFRN _____	172
Figura 142 – Funcionário utilizando o rodízio para apoio dos pés _____	175
Figura 143 – Paciente com necessidades específicas _____	175
Figura 144 – Risco postural do funcionário no exercício das atividades _____	175
Figura 145 - Paciente com auxílio de equipamento de acessibilidade _____	175
Figura 146 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Laboratório de Análises da HUOL – UFRN _____	177
Figura 147 – Risco biológico _____	179
Figura 148 – Risco postural _____	179
Figura 149 – Risco com material infectante _____	179
Figura 150 – Risco com equipamentos _____	179
Figura 151 – Recomendações para o dimensionamento do posto de trabalho _____	217

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Questionário com Escala de Likert. _____	54
Quadro 02 – Análise do dimensionamento e distribuição espacial - Legislação _____	194
Quadro 03 – Análise do dimensionamento e distribuição espacial - Usuário _____	195
Quadro 04 – Análise do conforto lumínico - Legislação _____	196
Quadro 05 – Análise do conforto lumínico - Usuário _____	196
Quadro 06 – Análise do conforto acústico - Legislação _____	197
Quadro 07 – Análise do conforto acústico - Usuário _____	198
Quadro 08 – Análise do conforto térmico - Legislação _____	198
Quadro 09 – Análise do conforto térmico - Usuário _____	199
Quadro 10 – Análise dos revestimentos e mobiliário - Legislação _____	200
Quadro 11 – Análise dos revestimentos e mobiliário - Usuário _____	201
Quadro 12 – Análise de acessibilidade e comunicação visual - Legislação _____	202
Quadro 13 – Análise de acessibilidade e comunicação visual - Usuário _____	203
Quadro 14 – Análise de segurança e riscos - Legislação _____	203
Quadro 15 – Análise de segurança e riscos - Usuário _____	204
Quadro 16 – Perfil dos usuários entrevistados _____	205
Quadro 17 – Valoração de critérios _____	206

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Cronograma e volume de dados coletados _____	56
Tabela 02 - Análise da Central de Marcação - RDC Nº 50/2002 _____	67
Tabela 03 - Detalhamento dos pontos de medição – Central de Marcação _____	70
Tabela 04 - Análise da Recepção DIAG Imagem - RDC Nº 50/2002 _____	74
Tabela 05 - Detalhamento dos pontos de medição – DIAG Imagem _____	77
Tabela 06 - Simbologia adotada para avaliação das circulações _____	81
Tabela 07 - Diagnóstico de acessibilidade física – Central de Marcação _____	83
Tabela 08 - Diagnóstico de acessibilidade física – DIAG Imagem _____	86
Tabela 09 – Percepção ambiental do funcionário – Central de Marcação _____	94
Tabela 10 – Percepção ambiental do funcionário – DIAG Imagem _____	100

Tabela 11 - Análise da Recepção Hematologia e Ortopedia - RDC Nº 50/2002	110
Tabela 12 - Detalhamento dos pontos de medição – Hematologia e Ortopedia	113
Tabela 13 - Análise da Recepção Saúde da Mulher - RDC Nº 50/2002	117
Tabela 14 - Detalhamento dos pontos de medição – Saúde da Mulher	121
Tabela 15 - Diagnóstico de acessibilidade física – Hematologia e Ortopedia	126
Tabela 16 - Diagnóstico de acessibilidade física – Saúde da Mulher	130
Tabela 17 – Percepção ambiental do funcionário – Hematologia e Ortopedia	138
Tabela 18 – Percepção ambiental do funcionário – Saúde da Mulher	146
Tabela 19 - Análise da Recepção Oftalmologia - RDC Nº 50/2002	156
Tabela 20 - Detalhamento dos pontos de medição - Oftalmologia	159
Tabela 21 - Análise da Recepção Laboratório de Análises - RDC Nº 50/2002	164
Tabela 22 - Detalhamento dos pontos de medição – Laboratório de Análises	167
Tabela 23 - Diagnóstico de acessibilidade física – Oftalmologia	174
Tabela 24 - Diagnóstico de acessibilidade física – Laboratório de Análises	178
Tabela 25 – Percepção ambiental do funcionário – Oftalmologia	186
Tabela 26 – Percepção ambiental do funcionário – Laboratório de Análises	192

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Perfil dos usuários externos – Central de Marcação	89
Gráfico 02 - Análise geral dos usuários externos – Central de Marcação	90
Gráfico 03 - Análise específica dos usuários externos – Central de Marcação	91
Gráfico 04 - Perfil dos usuários internos – Central de Marcação	92
Gráfico 05 - Análise geral dos usuários internos – Central de Marcação	93
Gráfico 06 - Análise específica dos usuários internos – Central de Marcação	94
Gráfico 07 - Perfil dos usuários externos – DIAG Imagem	96
Gráfico 08 - Análise geral dos usuários externos – DIAG Imagem	96
Gráfico 09 - Análise específica dos usuários externos – DIAG Imagem	98
Gráfico 10 - Perfil dos usuários internos – DIAG Imagem	98
Gráfico 11 - Análise geral dos usuários internos – DIAG Imagem	99
Gráfico 12 - Análise específica dos usuários internos – DIAG Imagem	100

Gráfico 13 - Perfil dos usuários externos – Hematologia e Ortopedia _____	133
Gráfico 14 - Análise geral dos usuários externos – Hematologia e Ortopedia _____	134
Gráfico 15 - Análise específica dos usuários externos – Hematologia e Ortopedia _____	135
Gráfico 16 - Perfil dos usuários internos – Hematologia e Ortopedia _____	136
Gráfico 17 - Análise geral dos usuários internos – Hematologia e Ortopedia _____	137
Gráfico 18 - Análise específica dos usuários internos – Hematologia e Ortopedia _____	137
Gráfico 19 - Perfil dos usuários externos – Saúde da Mulher _____	140
Gráfico 20 - Análise geral dos usuários externos – Saúde da Mulher _____	141
Gráfico 21 - Análise específica dos usuários externos – Saúde da Mulher _____	142
Gráfico 22 - Perfil dos usuários internos – Saúde da Mulher _____	143
Gráfico 23 - Análise geral dos usuários internos – Saúde da Mulher _____	144
Gráfico 24 - Análise específica dos usuários internos – Saúde da Mulher _____	145
Gráfico 25 - Perfil dos usuários externos – Oftalmologia _____	181
Gráfico 26 - Análise geral dos usuários externos – Oftalmologia _____	181
Gráfico 27 - Análise específica dos usuários externos – Oftalmologia _____	183
Gráfico 28 - Perfil dos usuários internos – Oftalmologia _____	183
Gráfico 29 - Análise geral dos usuários internos – Oftalmologia _____	184
Gráfico 30 - Análise específica dos usuários internos – Oftalmologia _____	184
Gráfico 31 - Perfil dos usuários externos – Laboratório de Análises _____	187
Gráfico 32 - Análise geral dos usuários externos – Laboratório de Análises _____	188
Gráfico 33 - Análise específica dos usuários externos – Laboratório de Análises _____	189
Gráfico 34 - Perfil dos usuários internos – Laboratório de Análises _____	190
Gráfico 35 - Análise geral dos usuários internos – Laboratório de Análises _____	191
Gráfico 36 - Análise específica dos usuários internos – Laboratório de Análises _____	192

LISTA DE SIGLAS

ABERGO – Associação Brasileira de Ergonomia

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABRAHUE - Associação Brasileira de Hospitais Universitários e Ensino

AET – Análise Ergonômica do Trabalho

ANDIFES - Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEP/CCS/UFPE - Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco

EBSERH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

HC-UFPE – Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco

HU – Hospitais Universitários

HUF – Hospitais Universitários Federais

HUOL-UFRN – Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

HU-UFPI – Hospital Universitário da Universidade Federal do Piauí

IEA - Internacional Ergonomics Association

IFES – Instituições Federais de Ensino Superior

INAMPS – Instituto Nacional de Medicina e Previdência Social

JCI - *Joint Commission International*

MEAC – Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído

MEC – Ministério da Educação e Cultura

MS – Ministério da Saúde

MTE – Ministério do trabalho e Emprego

NBR – Normas Brasileiras

NR – Norma Regulamentadora

REHUF – Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1. Introdução	19
1.1. Definição do Tema	19
1.2. Pergunta e Hipóteses	22
1.3. Objetivo Geral	22
1.4. Objetivos Específicos	22
1.5. Delimitação do Objeto	23
1.6. Justificativa	24
1.7. Estrutura do Trabalho	25
2. Revisão da Literatura	27
2.1. Ergonomia	27
2.1.1. Ergonomia do Ambiente Construído	29
2.2. Hospitais	30
2.2.1. Hospitais Universitários	32
2.2.2. Arquitetura Hospitalar	34
2.2.3. Recepções Hospitalares	37
2.3. Legislação	45
3. Metodologia	47
3.1. População e Amostra (Critérios de Inclusão e Exclusão)	48
3.1.1. Riscos	49
3.1.2. Benefícios	49
3.2. Aspectos Éticos	50
3.3. Instrumento de Coleta de Dados	50
3.4. MEAC	51
3.4.1. Análise Global do Ambiente	51
3.4.2. Identificação da Configuração Ambiental	52
3.4.3. Avaliação do Ambiente em Uso	53
3.4.4. Percepção Ambiental	53
3.4.5. Diagnóstico Ergonômico do Ambiente	55
3.4.6. Proposições Ergonômicas para o Ambiente	55
4. Estudo Multi Caso	56
4.1. EBSERH	56

4.2. HC – UFPE	58
4.2.1. Aplicação da MEAC	60
4.2.1.1. Análise Global do Ambiente	60
4.2.1.2. Identificação da Configuração Ambiental	66
4.2.1.3. Avaliação do Ambiente em Uso	81
4.2.1.4. Percepção Ambiental	88
4.3. HU – UFPI	101
4.3.1. Aplicação da MEAC	103
4.3.1.1. Análise Global do Ambiente	103
4.3.1.2. Identificação da Configuração Ambiental	110
4.3.1.3. Avaliação do Ambiente em Uso	124
4.3.1.4. Percepção Ambiental	132
4.4. HU – UFRN	146
4.4.1. Aplicação da MEAC	149
4.4.1.1. Análise Global do Ambiente	140
4.4.1.2. Identificação da Configuração Ambiental	156
4.4.1.3. Avaliação do Ambiente em Uso	171
4.4.1.4. Percepção Ambiental	180
4.5. Diagnóstico Ergonômico do Ambiente	193
4.6. Proposições Ergonômicas para as Recepções Pesquisadas	206
5. Diretrizes Projetuais	213
6. Considerações Finais	220
Referências Bibliográficas	224
Anexos	229
Apêndice	236

1. INTRODUÇÃO

A complexidade organizacional e a relevância social dos Hospitais Universitários, cuja missão é ofertar serviços de excelência à sociedade, quer seja através da assistência médica, ensino, pesquisa e extensão, propicia um vasto campo para estudos acadêmicos sob diversos aspectos. Sob o enfoque da gestão hospitalar, esses hospitais passaram por fortes mudanças implantadas desde o ano de 2011 com a criação da EBSERH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares). Esses processos de reestruturação administrativa, somada a primordial necessidade de aperfeiçoamento dos índices de satisfação dos seus usuários, torna-os também objeto desta pesquisa.

Pondo o foco na sua infraestrutura edificada, encontra-se uma diversidade de espaços que abrigam funções distintas umas das outras, requerendo características próprias para o funcionamento de cada uma delas.

Nesse conjunto encontram-se as áreas de recepção, responsáveis por receber, orientar e encaminhar aos seus locais de atendimento inúmeras pessoas por dia. Sobre elas repousa o foco desta pesquisa.

A escolha das recepções setoriais; em detrimento às gerais; foi motivada pelo tempo de permanência do usuário no ambiente pesquisado. As recepções gerais são caracterizadas pelo chamado “tráfego de passagem” que apesar de volumoso e frequente, o indivíduo busca na maioria das vezes uma informação ou orientação. Permanecendo assim, pouco tempo para embasar uma avaliação da percepção do ambiente construído, atividade essencial deste estudo.

As salas de espera setoriais (especialidades, exames ou marcações) são responsáveis por amparar os pacientes e acompanhantes durante horas, propiciando as condições necessárias a uma criteriosa avaliação do contexto ambiental e suas interfaces.

1.1. DEFINIÇÃO DO TEMA

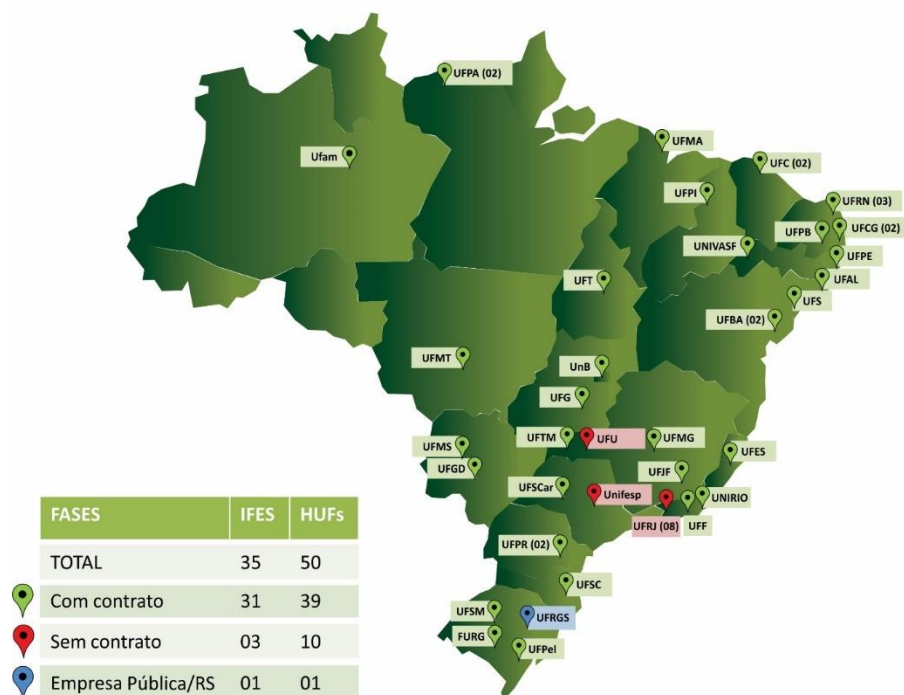
Os Hospitais surgem da necessidade de abrigar os enfermos em local apropriado com assistência médica contínua e eficiente, afastando-os de seus familiares e amigos, objetivando conter a proliferação de epidemias. Contudo, percebe-se nos dias atuais uma inversão destas ações. Cada vez mais diminui o tempo de internamento do paciente. O convívio sócio familiar contribui na sua recuperação ao passo que evita a contaminação por infecções emanadas de outras patologias. Os projetos e construções hospitalares são bastante complexos, envolvem inúmeros subprojetos e possuem uma responsabilidade social sublime.

Os Hospitais Universitários (HU) surgem na década de 50; tendo como precursores os Hospitais das Clínicas de Salvador e do Rio de Janeiro; com o propósito de ser hospital-escola atrelado a uma faculdade de medicina. Atualmente estas Organizações, que são responsáveis pela formação de inúmeros profissionais da saúde na graduação e pós-graduação, passam por modificações na sua estrutura organizacional e no seu exíguo quadro funcional. Estes estabelecimentos são subordinados a uma Universidade Federal e consequentemente ao Ministério da Saúde (MS) e ao Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Os Hospitais Universitários Federais (HUF) foram criados para desenvolver pesquisas e atender as pessoas que não possuíam cadastro no INAMPS – Instituto Nacional de Medicina e Previdência Social, que na década de 90 foi integrado a rede SUS – Sistema Único de Saúde após a aprovação da Constituição de 1988. Com isso os Hospitais Universitários tiveram que rever o seu quadro funcional e suas áreas físicas.

Figura 01 - Localização dos Hospitais Universitários Federais vinculados a IFES.

IFES COM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS



Fonte: <http://www.ebserh.gov.br/web/porta1-e1bserh/apresentacao1>, 02/08/2016

Percebe-se nos últimos anos uma corrente mundial de “humanização hospitalar” que revê desde a forma como o profissional se relaciona com os pacientes, a qualidade espacial do ambiente, a digitalização da informação e a diminuição do tempo de resposta (espera para o atendimento), TARABOULSI (2006). Envolvendo nesta cesta de serviços toda a equipe clínica (atendentes, enfermeiros, médicos e apoio).

A gestão hospitalar tem foco na minimização do sofrimento e dor e na potencialização da alegria e saúde de seus “clientes”. Acredita-se que o único caminho é: a capacitação e qualificação de sua equipe, a melhoria dos espaços físicos, a universalização de documentos e diminuição do tempo de espera.

A gama de inovações nos sistemas de informação e a eficiência dos materiais de construção civil fundamentam a necessária implantação de normas, equipamentos, materiais e sistemas, somados a um dedicado estudo de resultados físicos e psicológicos eficientes. Busca-se assim a melhoria da saúde pública no contexto do atendimento primário dos espaços públicos.

Inseridas nesses conjuntos, as recepções hospitalares são responsáveis, habitualmente, pelo

primeiro e o último contato do usuário dos serviços em atenção à saúde, impactando assim diretamente na percepção inicial e no grau de confiabilidade que a unidade médica proporciona aos seus clientes.

Nessa perspectiva, devem estar instalados em locais de fácil acesso, agradáveis e que proporcionem conforto, adequação ao uso, bem como eficiência no serviço prestado.

A necessidade de prover esses espaços de tais atributos aponta para a aplicabilidade dos conceitos da ergonomia, design e arquitetura na perspectiva de elevar o grau de satisfação dos indivíduos, minimizando a ansiedade intrínseca de uma consulta, internação ou visita hospitalar, de forma a impactar no bem-estar dos pacientes, acompanhantes, visitantes e funcionários deste sistema. A edificação projetada e pensada para compor o conjunto de atividades hospitalares deve possibilitar o funcionamento com segurança, conforto e qualidade.

Segundo Villarouco (2011), a Ergonomia do Ambiente Construído integra a arquitetura com o desenvolvimento das tarefas projetadas, incluindo as características de percepção, compreensão e interação espacial. Desta forma, consideram-se os aspectos de: acessibilidade, dimensionamento, iluminação, cores, revestimentos, organização, leiaute, e as sensações percebidas pelo usuário.

Encontra-se concordância em Okamoto (1996), quando coloca que a arquitetura não se limita a construção de abrigos que atendam às necessidades básicas e utilitárias do homem, ela permite um acréscimo na qualidade de vida dos seus usuários. Compondo esse quadro, Kowaltowski (2011) acrescenta que a preocupação com critérios de conforto ambiental, acústico, térmico, visual e funcional, pode, de maneira limitada, modificar o comportamento humano, influenciar na percepção e cognição dos espaços, gerando assim satisfação em seu uso.

Corroboram nessa linha os trabalhos de Elali (2010), quando afirma que a elaboração de um projeto arquitetônico envolve um vasto estudo sobre o ser humano que usará os espaços. A participação do usuário no desenvolvimento de todas as etapas do processo possibilita a compreensão real do objeto, além de reduzir conflitos de interesses.

Nesse contexto, verifica-se a completa adequação da ergonomia nesses estudos, uma vez que coloca o usuário como foco central de toda a intervenção ergonomizadora, através de sua visão sistêmica, se encarregando de assistir as atividades de planejamento, projeto e avaliação do trabalho e do ambiente construído, garantindo uma melhoria de desempenho, IIDA (2005).

Com base no atual funcionamento das recepções e esperas do Hospital das Clínicas da UFPE (HC-UFPE), que por muitas vezes podem prejudicar a saúde de funcionários e usuários, além de preterir pacientes com singularidades e especificidades. O estudo ergonômico do ambiente construído propõe uma melhoria dos espaços sob diversos aspectos (ergonomia, acessibilidade e qualidade espacial) buscando a diminuição das diferenças entre os indivíduos e permitindo a elevação do padrão de conforto e segurança ambiental.

Segundo França (2010, p.167), a ergonomia compõe: "[...] a capacidade de administrar o conjunto das ações, incluindo diagnóstico, implantação de melhorias e inovações gerenciais, tecnológicas e estruturais no ambiente de trabalho alinhado e construído na cultura organizacional, com prioridade absoluta para o bem-estar das pessoas da organização".

De acordo com Snell e Bohlander (2010, p.142), “[...] a Ergonomia diz respeito à adaptação de todo um sistema de trabalho – ambiente, máquinas, equipamentos e processos – para atender as características humanas”

Entende-se então que a ergonomia produz conhecimento e tecnologia por seu caráter transformativo de aplicação na vida dos usuários, quer sejam transitórios (pacientes, visitantes e acompanhantes) ou duradouros (funcionários e terceirizados).

Identifica-se então a adequação da abordagem ergonômica aos estudos dos ambientes de recepção em hospitais, notadamente quando o foco é um hospital público. É nesse contexto que esta pesquisa aborda o estudo e a intervenção ergonomizadora em recepções de Hospitais Universitários Federais, promovendo a intervenção físico-espacial a fim de propor melhores condições de conforto e adequação ergonômica aos usuários. Com o objetivo de elaborar diretrizes projetuais para os referidos ambientes.

1.2. PERGUNTA DE PESQUISA E HIPÓTESES

- *Os projetos de recepções dos Hospitais Universitários Federais estão ergonomicamente adequadas aos seus usuários, funcionários e pacientes e às atividades nelas desenvolvidas?*

HIPÓTESES

- As instalações físico-espaciais das recepções hospitalares das IFES (Instituições Federais de Ensino Superior) não estão ergonomicamente preparadas para o bom atendimento dos seus usuários.
- Embora os espaços tenham sido projetados por profissionais (arquitetos), as recepções podem não estar adequadas a realização das atividades prospectadas.
- Os funcionários e pacientes que usufruem das recepções de hospitais universitários federais estão insatisfeitos com a qualidade do ambiente construído.

1.3. OBJETIVO GERAL

- Gerar diretrizes projetuais para recepções de Hospitais Universitários Federais do nordeste brasileiro, sob o foco da ergonomia, tomando como base as leis e normas específicas.

1.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar o quanto as recepções dos hospitais universitários (HC-UFPE, HUOL-UFRN e HU-UFPI) estão adequadas a atender às necessidades dos usuários e em conformidade com a legislação vigente.
- Realizar a análise ergonômica do ambiente construído nas 02 recepções setoriais em cada um dos 03 hospitais universitários federais selecionados no nordeste brasileiro.
- Aprofundar estudos e contribuir na área da ergonomia do ambiente construído em hospitais universitários federais;
- Fornecer subsídios para projetos de recepções hospitalares no serviço público federal;

1.5. DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

O Hospital das Clínicas da UFPE tem aproximadamente 62.000m² de área construída localizado no Campus Recife. Tem como atividade primordial o atendimento médico e hospitalar a população das mais diversas localidades. Foi concebido na década de 50 pelo arquiteto italiano Mario Russo, mas só foi inaugurado em 14 de setembro de 1979. Sofreu uma grande reforma na década de 90, reestruturando as Unidades de Terapia Intensiva, Blocos Cirúrgicos e a Enfermaria de Nefrologia.

Na última década os Hospitais Universitários Federais (HUF), passaram por um processo de recessão e sucateamento. O congelamento da tabela de procedimentos do SUS, a falta de concurso público para reposição e ampliação do quadro funcional, somado a gradativa redução de financiamentos do Governo Federal, contribuíram para a gravidade deste quadro. Neste cenário o Ministério de Ensino e Cultura - MEC, elabora um novo modelo de gestão responsável pela administração hospitalar e a contratação de servidores das suas 50 unidades vinculadas a 35 universidades federais.

Neste momento, a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) vem junto com outras medidas do Governo Federal, que em 2010 aprova a Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF), regulamentada pelo Decreto nº 7.082, objetivando garantir a reestruturação física e tecnológica e também de recompor o quadro de profissionais em todas as unidades da rede.

Em 2013, a UFPE firma contrato com a EBSERH, sob a orientação e a supervisão do MEC, aspirando prestar um serviço de excelência à sociedade e o avanço no conhecimento científico na área de saúde, além de modelar a construção do conhecimento de seus alunos. Projeta-se que a revisão de contratos, a implantação de sistemas de TI, a modernização das instalações físicas, o investimento em pesquisas e a revisão do seu quadro de funcionários proporcionará um elevado grau de melhoria do atendimento.

Como porta de entrada dos hospitais, suas recepções carecem de estudos e projetos que as tornem receptivas, com espaços adequados e suficientes ao volume de atendimentos demandados e que promovam o bem estar daqueles que as utilizam, seja prestando serviços, seja os recebendo.

A Ergonomia do Ambiente Construído é a disciplina científica que embasa toda a pesquisa, na busca de um estudo detalhado das recepções hospitalares setoriais do Hospital das Clínicas da UFPE (HC-UFPE) comparativamente com as recepções de 02(dois) Hospitais de Referência no nordeste brasileiro. Embasado em entrevistas com Diretores e Superintendente do HC-UFPE, delimitamos: Hospital Universitário Onofre Lopes da UFRN (HUOL-UFRN) – pelo modelo de gestão e tempo de existência (desde 1909), paralelamente escolhemos o Hospital Universitário da UFPI (HU-UFPI) – pelo pioneirismo de gestão com a EBSERH e por ser o mais recente HU (desde 2014).

A pesquisa analisa a ergonomia do ambiente através do conforto ambiental, da segurança, da iluminação, da percepção ambiental e da acessibilidade, coadunados à arquitetura, e amparado na legislação (RDC 50/2002 – Anvisa, NR 17 – MTE e NBR 9050 – ABNT).

1.6. JUSTIFICATIVA

Motivado pelo momento de transformação organizacional (implantação do modelo de gestão da EBSEH) e embasado em depoimentos de diretores e funcionários, observações cotidianas das atividades e espaços, e reportagens nos jornais locais sobre as condições físicas e ambientais dos HUF's constata-se a necessidade de intervenção ergonômica no sistema de saúde pública.

Figura 02 - Reportagem sobre os problemas estruturais do HC-UFPE.

Sob nova gestão, Hospital das Clínicas sofre para sanar problema antigo

Publicado em 04/06/2015, às 18h24



Marília Banholzer
Do NE10



Unidade de saúde tem 35 anos de fundação e problemas há mais de duas décadas sem solução.
Foto: Diego Negrão/JC Imagem

Sob nova direção há 18 meses, o Hospital das Clínicas (HC) não consegue emergir da crise. Vinculado à Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a unidade de saúde viu, neste período, antigos problemas estruturais serem resolvidos enquanto questões consideradas insuperáveis persistem. Por um lado, o local voltou a contar com os elevadores, que garantem uma melhor mobilidade dos pacientes entre os 11 andares do prédio, além de outras melhorias estruturais como a desobstrução do subsolo onde havia entulhos que estavam lá desde a época da inauguração, há mais de 30 anos. Por outro, funcionários e pacientes denunciam a falta de medicamentos e material para curativos e cirurgias.

Fonte: <http://noticias.ne10.uol.com.br/grande-recipe/noticia/2015/06/04/sob-nova-gestao-hospital-das-clinicas-sofre-para-sanar-problema-antigo-550255.php>

Figura 03 - Reportagem sobre as condições físicas do HC-UFPE.

Sindicato quer interditar HC - Jornal do Commercio (Cidades)

Salvar · 0 comentários · Imprimir · Reportar

Publicado por Associação do Ministério Público de Pernambuco - 2 anos atrás

SAÚDE Os servidores da UFPE, em greve há 87 dias, denunciam problemas estruturais e exigem ação do MPF, Anvisa e conselhos

Dossiê listando problemas de infraestrutura, higiene e precárias condições de trabalho no Hospital das Clínicas da UFPE, com pedido de interdição urgente da unidade, foi divulgado ontem pelo Sindicato dos Trabalhadores das Universidades Federais (Sintufepe). A entidade, que comanda uma greve iniciada há 87 dias, questiona os seis primeiros meses da nova administração do HC, executada nos últimos 90 dias por gestores da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSEH) do Ministério da Educação.

Fonte: <http://amp-pe.jusbrasil.com.br/noticias/124121744/sindicato-quer-interditar-hc-jornal-do-commercio-cidades>

Soma-se ao fato do Hospital das Clínicas da UFPE dispor de instalações físicas da década de 90. A gama de sistemas de informação, materiais de construção civil e o número de pacientes saltaram exponencialmente na última década. Prospecta-se que a implantação de normas, equipamentos, materiais e sistemas, somados a um dedicado estudo nos permita antever resultados físicos e psicológicos eficientes, na busca de melhoria na saúde pública, sobretudo no atendimento primário dos espaços públicos.

Entende-se o Hospital Universitário Federal como uma extensão de atividades acadêmicas dos cursos de Medicina, Enfermagem, Nutrição e muitos outros da área de saúde. Dada a complexidade de atividades desenvolvidas, recortamos o estudo para Recepções Hospitalares por ser

o "cartão de visitas" destas unidades, constatando a carência de estudos de análise ergonômica e recomendações focados nestes ambientes. Percebe-se que as adaptações de mobiliário e revestimentos, visando uma melhor condição de conforto no uso dos espaços, muitas vezes não considera a percepção dos usuários sobre as atividades e o ambiente.

Neste universo deve-se considerar a dinâmica de conceitos da Ergonomia e da Arquitetura, respeitando-se o estado psicológico e de stress físico dos usuários dos HUF's, que invariavelmente estão carentes e necessitando de intervenção clínica.

Julga-se oportuno a avaliação ergonômica das recepções, na busca da análise físico-espacial e da percepção ambiental dos seus usuários; quer sejam funcionários ou pacientes; a fim de propor recomendações para futuros projetos de ambientes desta natureza, objetivando a melhoria espacial das recepções e do bem-estar de seus usuários.

Com o propósito de desenvolver estudos aplicáveis na própria instituição de ensino, UFPE, escolhe-se o HC-UFPE comparativamente com outros dois Centros de Excelência e Referência do Nordeste brasileiro, quais sejam: HU-UFPI e HUOL-UFRN.

A escolha territorial foi limitada ao nordeste brasileiro por proximidade da UFPE, propiciando redução das despesas para execução da pesquisa. Os Hospitais foram selecionados com base nos critérios de gestão administrativa apresentados pela Diretoria do HC-UFPE.

O Hospital Onofre Lopes - UFRN que tem suas instalações físicas datadas de 1909, em que pese tenha assumido a identidade de Hospital-Escola apenas na década de 60, passou os últimos anos por uma reformulação de gestão gradativa e benéfica para população local.

O Hospital Universitário - UFPI, em contrapartida detém a credencial de HU mais recente do país; apesar da longa espera (22 anos); trata-se do único HU que já foi inaugurado (2014) com a chancela e administração da EBSERH.

1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho de pesquisa foi estruturado em cinco capítulos.

No primeiro capítulo, consta uma introdução que aborda o contexto da ergonomia e hospitais universitários, delimitando o tema nas recepções hospitalares de 03 HUF's, os objetivos, as hipóteses, as limitações e a estrutura do trabalho.

O segundo capítulo contém a revisão da literatura, as referências teóricas e as legislações que direcionam o trabalho.

A metodologia, a definição da amostra, os aspectos éticos e o instrumento de coleta de dados, compõem o terceiro capítulo.

No quarto capítulo, são apresentados e detalhados os estudos de caso, como fruto da aplicação de metodologia ergonômica adequada aos estudos de ambientes físicos realizados nas recepções hospitalares selecionadas neste estudo.

Reserva-se para o capítulo 5 uma análise dos dados coletados, com as discussões e resultados obtidos durante a execução da pesquisa e a proposição de diretrizes.

Ao final, encontra-se a conclusão e considerações finais, além das referências bibliográficas, anexos e apêndices que embasam este volume.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo apresentam-se os marcos teóricos que conceituam e delimitam a pesquisa, parte-se do mais amplo conceito da ergonomia até pontuar as recepções de hospitais universitários federais, perpassa na criação dos Hospitais Universitários e nas legislações que estabelecem os critérios físico-ambientais em cada município estudado.

2.1. ERGONOMIA

O termo "Ergonomia" vem de duas palavras Gregas: "ergon" que significa trabalho, e "nomos" que significa leis. Segundo Iida (2005), a ciência apresenta como marco zero o dia 12 de julho de 1949, em Londres, Inglaterra, momento no qual um grupo de cientistas liderados pelo professor Hywell Murrell decidem formalizar o ramo interdisciplinar da ciência que objetiva a adaptação do trabalho às necessidades do homem.

A Internacional Ergonomics Association (IEA), define em 2016, a ergonomia como sendo: "a disciplina científica relacionada com a compreensão das interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema, é a profissão que aplica teoria, princípios, dados e métodos para projetar a fim de otimizar o bem-estar humano e o desempenho global do sistema. Praticantes de ergonomia e ergonomistas contribuem para a concepção e avaliação de tarefas, trabalhos, produtos, ambientes e sistemas, a fim de torná-los compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações das pessoas."

Ergonomia na visão da Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO), representa em 2014, o estudo das relações entre pessoas e tecnologia, organização e ambiente, propiciando intervenções e projetos com melhoria integrada da segurança, do conforto, do bem-estar e da eficácia na realização das atividades humanas.

Ainda segundo a ABERGO, é fundamental a realização de uma abordagem holística do campo de ação da Ergonomia, observados os efeitos biomecânicos, fisiológicos e cognitivos do trabalho sobre os indivíduos a partir do conhecimento e compreensão de como as pessoas interagem com as atividades, produtos, serviços, processos e ambientes do dia a dia para obtenção dos seus objetivos.

Dentro desta ampla visão, a Ergonomia pode ser aplicada em vários setores de atividade (ergonomia hospitalar, escolar, industrial etc.). Permite assim intervenções ergonômicas para otimização da eficiência, da produtividade, da segurança e da saúde nos respectivos postos de trabalho.

Para Iida (2005), a "ergonomia é o estudo da adaptação do trabalho ao homem. O trabalho aqui tem uma acepção bastante ampla, abrangendo não apenas aqueles executados com máquinas e equipamentos, utilizados para transformar os materiais, mas também toda a situação em que ocorre o relacionamento entre o humano e uma atividade produtiva. Isso envolve não somente o ambiente físico, mas também os aspectos organizacionais." O autor enfatiza que os ergonomistas desenvolvem os seus trabalhos em domínios especializados, agrupando características específicas, destaca:

- Ergonomia Física - delimita as características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica relacionadas às atividades físicas;
- Ergonomia Cognitiva - compreende os processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e atenção, avaliando a relação entre o usuário e os elementos do sistema;
- Ergonomia Organizacional - representa a otimização dos sistemas sócio-técnicos, inclui as estruturas políticas, organizacionais e de processos, afora a relevância da cultura organizacional, trabalho em equipe, projeto de trabalho e gestão da qualidade.

Bittencourt (2011) acrescenta, que a ergonomia utiliza o conhecimento do homem para execução do projeto de trabalho e do seu ambiente, adequando-o às suas capacidade e limitações, atingindo a eficiência desejada. Entende-se, portanto como o estudo científico da relação entre o homem e seus meios, métodos e espaços de trabalho. Para atingir os seus objetivos a Ergonomia deve estudar diversos aspectos, sintetizados nos elementos:

- Homem – representando todas as características físicas, fisiológicas, biomecânicas, antropométricas, psicológicas e sociais, influência do gênero e idade;
- Equipamento – composto pelo auxílio material que o homem utiliza no seu trabalho, englobando além dos equipamentos, ferramentas, mobiliário e instalações;
- Ambiente – formado pelo conjunto de características do ambiente físico que envolve o homem durante a realização do trabalho, como as condições higrotérmicas (temperatura e umidade), ruídos, vibrações, luz, cores, substâncias químicas, música e outras;
- Informação – restringindo-se a comunicação existente entre os componentes de um sistema entre a transmissão e ao processamento de informações e a tomada de decisão;
- Organização – constituído pela conjugação dos elementos da informação no sistema produtivo, considerando aspectos como horários, compatibilidade fisiológica, turnos e períodos de trabalho e formação de equipes;
- Consequências do trabalho – integrando as questões de controles como tarefas de inspeções, estudos dos erros e acidentes, além dos aspectos inerentes aos gastos energéticos, fadiga e stress.

A Ergonomia e a Arquitetura se conectam, através da multidisciplinaridade, na concepção de ambientes de trabalho que proporcionam melhores condições de conforto e usabilidade dos ambientes, através de um detalhado estudo das necessidades do homem para desenvolvimento das suas atividades em um determinado espaço físico. Desta forma, acredita-se que a produtividade aumenta atrelada ao índice de satisfação da população estudada.

Costa (1940), defende que: "Arquitetura é, antes de mais nada, construção, mas construção concebida com o propósito primordial de ordenar e organizar o espaço para determinada finalidade e visando determinada intenção".

De acordo com Wilson e Corlett (2005), a ergonomia, através de uma abordagem sistêmica,

compõe os aspectos da interação das pessoas com o ambiente e suas interfaces. Acrescentando como domínios de especialidade, além daqueles pré-estabelecidos pela IEA, também os sistemas ergonômicos referentes às análises ergonômicas, de design e avaliação que harmonizam com o desenvolvimento físico, cognitivo e social.

A abordagem do ambiente físico, onde se analisa a iluminação, a acessibilidade, a umidade, a vibração, a acústica e a temperatura dos ambientes, de modo a proporcionar uma concepção espacial ideal para as necessidades dos indivíduos na realização de suas tarefas, integra a Ergonomia e a Arquitetura, resultando na Avaliação Ergonômica do Ambiente Construído.

2.1.1. ERGONOMIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

A ergonomia do ambiente construído representa a disciplina científica que promove a integração do ambiente arquitetônico com o desenvolvimento das tarefas, levando-se em consideração as capacidades, habilidades e limitações humanas, e sobretudo as características de percepção, compreensão e interação com os espaços. Englobando assim, os conceitos da Ergonomia nos projetos de Arquitetura e Design aplicados no ambiente construído, MONT'ALVÃO (2011).

Ainda segundo Mont'Alvão (2011), a abordagem ergonômica tem que problematizar o espaço, suas relações com as atividades e tarefas projetadas para o seu usuário. Os estudos atuais contemplam questões de orientabilidade, acessibilidade e luminotécnica, acrescidas às já conhecidas variáveis físicas. Wilson e Corlett (2005) entendem que a "ergonomia pode ser definida como a aplicação do conhecimento das características do humano à concepção de sistemas. "

A interação do humano com o ambiente e sua tarefa constitui a Ergonomia Ambiental, a qual leva em consideração que o indivíduo não responde de forma linear aos aspectos e normas regulamentadoras, cabendo ao ergonomista a inclusão dos requisitos funcionais e psicológicos do usuário. De tal sorte que o ambiente atenda as características do homem no desempenho de suas atividades, incorporando a ergonomia alguns conceitos de arquitetura, anatomia, antropometria e psicologia, objetivando uma eficaz análise ergonômica do ambiente construído.

Para Villarouco (2002), a ergonomia do ambiente excede as questões arquitetônicas, analisando aspectos de adaptabilidade e conformidade dos espaços, com vista nas tarefas e atividades idealizadas. Considera-se ainda os elementos de conforto, percepção ambiental, materiais de revestimento e acabamento, posto de trabalho, leiaute e mobiliário.

A avaliação da interação entre o homem e o ambiente pode fazer uso de diversas metodologias e ferramentas, dentre as quais destacamos: a Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído (MEAC), Análise Ergonômica do Trabalho (AET) e a Macroergonomia.

Os estudos arquitetônicos e projetos de espaço ainda se refutam da abordagem ergonômica. Refletindo diretamente na elaboração de projetos inadequados às necessidades do usuário e da sua atividade, VILLAROUCO (2011). O arquiteto, responsável pelos projetos de ambientes físicos, através da unificação da Arquitetura e da Ergonomia, pode projetar espaços que atendam o bem-estar do homem e eficiência ambiental, complementa BINS-ELY (2003).

Estima-se que o arquiteto deve inserir as suas preocupações ergonômicas desde a fase conceitual, buscando entender as necessidades, anseios, desejos e prospecções do indivíduo para realização das tarefas. Leva-se em consideração ainda, elementos da percepção ambiental, da ergonomia cognitiva, da antropometria e os conceitos da acessibilidade e do conforto térmico, lumínico e acústico. O uso inadequado do conhecimento causa "stress ambiental", gerando insatisfação e baixa produtividade, comprometendo o conforto, a segurança e o desempenho do ambiente.

Sob este prisma, Villarouco (2011) entende que durante a abordagem ergonômica do ambiente construído é fundamental tratar o homem, usuário deste espaço, como foco principal, de forma que a ergonomia entenda, avalie e modifique situações do trabalho para o conforto e bem-estar do indivíduo. Torna-se fundamental a composição de metodologias de avaliação físico-espacial com ferramentas de identificação da percepção ambiental, lapidando a análise ergonômica do ambiente construído.

A ergonomia do ambiente construído pode ser conceituada como o emprego objetivo do conhecimento adquirido na psicologia do planejamento ambiental, quer seja antes, no projeto, ou na avaliação do ambiente ocupado, conceituam BESSA e MORAES (2004, p.68).

2.2. HOSPITAIS

Os Hospitais sempre foram instituições complexas e importantes, com imensa responsabilidade social, em nossa sociedade. Se faz presente nos momentos fundamentais do ser humano, cito: vida, enfermidade e morte. Além do atendimento a pacientes, diagnósticos de doenças, prevenção e restauração da saúde, os hospitais atuais também têm a função educativa, já que muitos profissionais cumprem neles os seus estágios acadêmicos.

O Ministério da Saúde (MS) conceitua em 2002, *"Hospital é a parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob quaisquer regimes de atendimento, inclusive o domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente."*

A procura por hospitais é atrelada a recomposição da saúde, muitos em momentos de vulnerabilidade buscam os direitos garantidos pela Constituição Federal. A instituição é composta por médicos, enfermeiros, psicólogos, nutricionistas, administradores e afins, todos com o objetivo maior de salvar a vida humana, cuidar também de forma preventiva e educacional os seus clientes. Parte-se do pressuposto de que as instituições hospitalares são dotadas de equipamentos modernos e funcionários capacitados.

O significado de Hospital vem do latim "*Hospes*", que significa hóspede, dando origem aos locais para cuidar dos enfermos. Segundo Borba (1991, p.45), "*O Hospital é um elemento de*

Organização de caráter médico-social, cuja função consiste em assegurar Assistência Médica completa, curativa e preventiva à determinada população e cujos serviços externos se irradiam até a célula familiar considerada em seu meio; é um centro de medicina e de pesquisa biossocial."

Rosen (1958) relata que nos primórdios da civilização os médicos faziam, muitas vezes, o papel de sacerdote. A fusão do religioso e do místico conduzia as doenças para o sobrenatural na fase inicial da assistência médica. Na época do Mercantilismo, surgem edifícios especializados no controle de doenças transmissíveis e as primeiras maternidades.

Ramos (1972) defende que a origem da assistência hospitalar se deu na China, no século XII a.C., onde funcionaram agências para o atendimento de doentes pobres.

Já na era Cristã, surgem os primeiros hospitais na Itália, junto às catedrais de cada cidade, destinados ao atendimento dos destituídos do meio, aos peregrinos fatigados e àqueles enfermos privados de esperança de cura. Durante toda Idade Média, funcionou um grande número desses estabelecimentos por toda a Europa, os quais atenderam aos doentes em nome da caridade cristã, segundo MASCARENHAS (1976). A Grécia contribuiu para o surgimento dos modelos de hospitais com atendimento ambulatorial.

A Santa Casa de Misericórdia de Santos, em São Paulo, inaugurada em 1543, por iniciativa do português Brás Cubas, foi o primeiro hospital brasileiro. Diante da ausência de médicos, os enfermos eram cuidados pelos jesuítas. Apenas em 2 de julho de 1945, o atual prédio foi inaugurado pelo presidente Getúlio Vargas. Sendo, naquele momento, uma das maiores edificações do país. Atualmente existem mais de seis mil hospitais, destaca-se que 24 unidades possuem certificação de excelência internacional concedida pela JCI (*Joint Commission International*). Citamos: o Hospital Nove de Julho, Hospital Albert Einstein, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Hospital Rios D'Or e Hospital Sírio-Libanês.

Figura 04 - Santa Casa de Misericórdia em Santos - SP



Fonte: site http://www.rankbrasil.com.br/Recordes/Materias/06VU/Primeiro_Hospital_Do_Brasil_em_ago/2015

O acelerado crescimento das cidades agravou as condições de vida das classes mais pobres e, sobretudo, os novos desenvolvimentos tecnológicos exigiam um fluxo mais ordenado do processo produtivo, durante a Revolução Industrial, STERN (1983).

A crescente especialização aumentou os investimentos no setor médico, transformando o antigo médico de família, que guardava em uma maleta de mão todo seu arsenal diagnóstico e terapêutico, foi substituído por um profissional ultra especializado que tem, entre si e o objeto de seu trabalho, todo um conjunto altamente custoso de recursos de diagnóstico e tratamento. Tornando os profissionais dependentes do aparato técnico da ultra especialização da medicina tecnológica para realizar suas atividades, SIQUEIRA (1985).

Na última década os gestores se conscientizaram que o investimento nas condições de trabalho, nas inovações tecnológicas, nos espaços físicos, na remuneração, na capacitação de pessoal e benefícios, visando a motivação e satisfação do seu corpo técnica, potencializa o grau de resultados e obtenção de metas, refletindo na agradabilidade dos seus pacientes. O avanço tecnológico e a pressão por resultados, tornam os profissionais de saúde cada vez mais especializados. Novos procedimentos, métodos, equipamentos e terapias que somam esforço no prolongamento da vida humana.

2.2.1. HOSPITAIS UNIVERISTÁRIOS

Os Hospitais Universitários surgiram da demanda específica de unidades assistenciais que conjuguem as atividades de ensino, pesquisa e extensão, tornando a sua complexidade e compromisso social ainda maior e exposto à sociedade.

Ferreira e Mendonça (2009) conceituam os Hospitais Universitários como uma instituição que se caracteriza por ser um prolongamento de um estabelecimento de ensino em saúde; a faculdade; por fomentar o treinamento universitário na área da saúde; por ser reconhecido oficialmente como hospital de ensino, subordinado à supervisão das autoridades competentes; e por propiciar um atendimento médico de maior complexidade, em nível terciário a uma parcela da população.

A EBSEH (2012) considera os Hospitais Universitários Federais de Ensino como núcleos formadores de recursos humanos do sistema de saúde que dão suporte ao ensino, a pesquisa e a extensão das instituições de ensino público superior. A rede é composta por 50 entidades vinculadas a 36 universidades federais.

A primeira faculdade de medicina brasileira é a Escola de Cirurgiões, criada na Bahia no ano de 1808, pelo D. João VI, onde atualmente funciona a Faculdade de Medicina da Bahia. A transferência da família real para o Rio de Janeiro, oito meses após a inauguração da Escola de Cirurgiões, motivou a construção da segunda Faculdade na capital fluminense. Ambas fizeram uso das Santas Casas da Misericórdia nas respectivas cidades para consecução das atividades de ensino e pesquisa. As instituições filantrópicas serviram de campo para formação dos profissionais em saúde até a década de 50, momento no qual começam a surgir diversas escolas públicas de ensino superior federal vinculadas ao MEC e posteriormente também ao MS.

Figura 05 - Santa Casa de Misericórdia de Salvador - BA



Fonte: <http://www.bahia-turismo.com/salvador/centro-historico/santa-casa.htm>

O primeiro Hospital Universitário Federal foi inaugurado em 1948, na capital baiana, Salvador. Na década de 70 proliferaram as escolas públicas de Medicina e consequentemente os HUF's.

Figura 06 - Santa Casa de Misericórdia no Rio de Janeiro - RJ



Fonte: <http://extra.globo.com/noticias/economia/santa-casa-de-misericordia-esta-ha-tres-meses-com-salarios-atrasados-12021078.html>

Desde a década passada que vem se discutindo soluções para intervenção administrativa nos HUF's a fim de solucionar patologias em seu sistema gerencial e financeiro. A utilização dos recursos do Sistema Único de Saúde (SUS) para o pagamento dos funcionários terceirizados, somados a falta de financiamentos e ao exíguo quadro funcional fortifica a crise do setor hospitalar.

Neste contexto, o Governo Federal lança o Programa Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF), através da publicação em 02 de maio, da Portaria n.º 4, de 29 de abril de 2008, da Secretaria de Planejamento e Orçamento do Ministério da Educação (AGECOM,

2009). Essa portaria modifica o sistema de execução orçamentária e patrimonial dos Hospitais Universitários Federais de Ensino. Sendo assim os Ministérios MEC, MS e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - passam a visualizar os gastos dos hospitais universitários, facilitando a percepção e diagnóstico dos problemas enfrentados pelos HUFs.

Após essa medida do governo, a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), instituiu uma Comissão, congregando dirigentes das Instituições Federais de Ensino (IFES), dos HUs vinculados às Universidades Federais, Diretores da Associação Brasileira de Hospitais Universitários e Ensino (ABRAHUE), Procuradores e representantes do MEC. Dentre os objetivos dessa comissão, contemplava-se discutir o modelo de financiamento dos Hospitais Universitários.

Neste momento é criada a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), amparada pela Lei Federal nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, que tem como finalidade: *"prestação de serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, assim como a prestação às instituições públicas federais de ensino ou instituições congêneres de serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública, observada, nos termos do art. 207 da Constituição Federal, a autonomia universitária."*

O processo de adesão da EBSERH ocorre de maneira voluntária, através de uma manifestação de interesse por parte da universidade federal à qual o hospital é vinculado, a empresa desenvolve em conjunto com o hospital no dimensionamento dos serviços prestados pela unidade e da necessidade de contratação de pessoal. Elabora-se um Plano de Reestruturação, que se aprovado segue para assinatura do contrato. Neste momento é constituída a equipe de governança do Hospital formada pelo Superintendente e três gerentes (Atenção à Saúde; Administrativo e de Ensino e Pesquisa). Este é o modelo atual que está cuidando inclusive das estruturas físicas dos Hospitais Universitários da UFPE, UFPI e UFRN, aqui pesquisados.

2.2.2. ARQUITETURA HOSPITALAR

O projeto de unidades hospitalares requer cuidado devido à complexidade operacional, e preocupação redobrada com a satisfação dos funcionários e pacientes que utilizam o sistema. A exposição dos usuários a agentes físicos e químicos, o sistema de trabalho em plantões que muitas vezes desestabiliza emocionalmente os funcionários e o contato diário com diversas patologias, torna o indivíduo vulnerável. Os ergonomistas e arquitetos tem função social valorosa na melhoria das condições de conforto, de segurança, de atendimento e recuperação dos pacientes, bem como, para o aperfeiçoamento condições de trabalho dos funcionários.

A arquitetura hospitalar tem o compromisso de adequar as inovações tecnológicas da medicina, no cumprimento das normas regulamentadoras, de forma a garantir a qualidade e eficiência dos ambientes projetados. É essencial que o profissional tenha uma visão sistêmica, englobando: a implantação do edifício, a relação com o entorno, os princípios de sustentabilidade, os padrões de conforto e segurança dos seus usuários, a manutenção dos produtos e serviços, a flexibilidade e funcionalidade dos espaços, o controle térmico, acústico e sonoro, as inúmeras

instalações especiais, a tipologia construtiva, os sistemas de ventilação e exaustão e, por fim, a capacidade de investimento dos proprietários.

As construções hospitalares passaram por transformações ao longo dos anos, fundamentadas nas necessidades da sociedade e das inovações na medicina. Na Grécia, durante a Antiguidade, os hospitais tinham tipologias formada com pórticos e templos com o único objetivo de isolar os enfermos com patologias muitas vezes desconhecidas. Durante a Idade Média, a morfologia utilizada foi a nave que permite vãos maiores com melhoria da ventilação e iluminação. Neste período começam a separar os enfermos por gênero e patologia, e surgem os primeiros pátios centrais. No período do Renascimento a junção de diversas naves em busca de melhor solução para complexidade e demanda, deu origem aos formatos de Cruz e Claustro, SAMPAIO (2005)

Com a chegada da Era Industrial, os hospitais passam a absorver atividades terapêuticas. O programa incorpora funções de internamento, cirurgia, consultório ambulatorial e diagnóstico, administração e serviços de apoio. A implantação do sistema de visitas e a observação sistemática dos médicos exigiram dos arquitetos uma melhor solução para a troca de ar nos ambientes. Nesta busca de espaços mais amplos e aproveitamento da luz solar, os arquitetos criam os Pavilhões. Uma composição de salões com pé direito elevado, janelas altas, ventilação consistente e iluminação natural.

Diante da valorização territorial, somados ao crescimento das cidades e ao desenvolvimento de tecnologias construtivas, os hospitais passam por nova transformação durante as guerras mundiais. Os edifícios começam a ser verticalizados, surgindo os monoblocos. Trata-se de enfermarias que são sobrepostas em pavimentos. O sistema de monoblocos verticais foi largamente utilizado pelos arquitetos modernistas brasileiros, tais como Oscar Niemeyer, Rino Levi e Roberto Cerqueira César.

Os hospitais brasileiros podem ser classificados como públicos ou privados. Segundo Goes (2004), de acordo com o porte físico e atividades desenvolvidas podemos subdividir as unidades de saúde como sendo:

- Hospitais Gerais - implantados nas grandes cidades, englobam diversas especialidades e urgências, sendo responsáveis pelo atendimento da população de toda a área metropolitana em que foi inserido.
- Hospitais Especializados - são focados no atendimento de uma área específica da medicina, geralmente são hospitais privados, implantados nos grandes centros urbanos. Devido ao pequeno porte atendem apenas a população daquele município.
- Hospital Universitário - são vinculados a uma faculdade de medicina, geralmente atendem a todas as especialidades. Cuidam da população carente das grandes cidades e do interior do estado. Além do atendimento médico desenvolve atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.
- Hospitais de Pequeno Porte e Postos de Saúde - limitam-se a zelar por uma pequena parcela da sociedade. São responsáveis por atendimentos emergenciais de primeiros socorros e

triagem para os Hospitais Gerais.

Quanto a tipologia, os edifícios hospitalares não são classificados em: vertical e horizontal. O primeiro é composto por torres que geralmente abrigam as internações nos pavimentos mais elevados, cabendo aos pavimentos inferiores abrigar os setores ambulatoriais, clínico, cirúrgico, urgências, administração e serviços complementares. A tipologia horizontal são construções de menor porte, geralmente com número máximo de 100 leitos, de maneira que a distância física não comprometa a qualidade e celeridade do atendimento.

Dentre os aspectos funcionais que norteiam os projetos arquitetônicos dos Hospitais, a simbiose entre a flexibilização de espaços, a expansibilidade, a modulação, a contiguidade e a conformidade, associados a obediência dos critérios ergonômicos, psicológicos, tecnológicos e econômicos determinam a classe do projeto e ratificam a competência do profissional projetista.

A referência para projetos arquitetônicos no Brasil é a Rede Sarah, projetada pelo arquiteto João Filgueiras Lima, o "Lelé". O profissional é responsável pela criação de um sistema de racionalização e industrialização dos componentes construtivos, atendendo a demanda do setor e reduzindo os custos da construção. Os projetos hospitalares de "Lelé" são reconhecidos pela perfeita harmonia como o seu entorno, o estudo do clima da região, a iluminação natural, um controle rígido de insolação, a constante renovação de ar e a preocupação com o bem-estar do usuário no uso dos ambientes.

A humanização dos espaços com a utilização de sheds que regulam a incidência solar, e a implantação de pátios e terraços ajardinados para os pacientes circularem contribui na reabilitação dos pacientes. A arquitetura hospitalar de João Filgueiras Lima torna-se um marco para sustentabilidade, conforto ambiental e qualidade espacial em ambientes hospitalares, LUKIANTCHUKI (2010).

Figura 07 - Rede Sarah - Salvador
Circulação interna para pacientes



Fonte - http://www.archdaily.com.br/br/01-36653/classicos-da-arquitetura-hospital-sarah-kubitschek-salvador-joao-filgueiras-lima-lele/36653_36661

Figura 08 - Rede Sarah - Brasília
Vista externa do Lago Norte



Fonte - <http://www.caubr.gov.br/?p=23547>

2.2.3. RECEPÇÕES HOSPITALARES

As recepções hospitalares representam o cartão de visitas da Instituição, e são, muitas vezes, responsáveis pela imagem geral que o paciente guarda da unidade médica. A qualidade espacial, os serviços de apoio, a acessibilidade, a temperatura, o mobiliário e a acústica formam o conjunto que caracteriza o fator de humanização do Hospital.

Os profissionais responsáveis pelas portarias e recepções hospitalares devem receber capacitação para dobrar a sua capacidade de atendimento em situações de conflito. Existem momentos em que o profissional precisa atender a uma demanda do paciente, mas o sistema e os procedimentos não permitem. Seu trabalho visa estabelecer um contato útil, efetivo e humano entre o público interno e o público externo. Compete ainda à recepção prestar o atendimento inicial aos pacientes, familiares e/ou acompanhamento, propagandistas, vendedores, agenciadores, estudantes, visitantes e funcionários dentre outros. Os recepcionistas hospitalares, em sua maioria, são profissionais do gênero feminino, primeiro emprego, com nível médio de escolaridade, terceirizados, moram distante do local de trabalho, possuem baixo poder aquisitivo e não recebem uma capacitação adequada às suas responsabilidades e funções.

O processo de humanização dos espaços atrelado aos serviços de hotelaria hospitalar, segundo GODOI(2004), "é a introdução de técnicas, procedimentos e serviços de hotelaria em hospitais com consequente benefício social, físico, psicológico e emocional para pacientes, familiares e funcionários, afetando assim o atendimento num todo."

Cada setor tem a sua magnitude dentro da estrutura hospitalar. A recepção, controle de acesso e portaria são setores de extrema importância, por serem os que primeiro recebem o cliente e consiste no centro de informações durante a permanência destes, cuidando do controle de entrada e saída dos seus pacientes e acompanhantes.

Nesta ótica, cabe às recepções gerais, na maioria das vezes, a função de prestar informação e direcionar os usuários de acordo com o serviço pretendido, de outra forma as recepções setoriais são responsáveis pelo recebimento e execução da atividade fim do hospital (consultas, exames.e internações). Expondo assim a imprescindibilidade de atendimento às normas que garantem o conforto dos pacientes, que por tantas vezes permanecem o turno inteiro nestes ambientes.

Faz-se necessário um trabalho específico da qualidade espacial destes ambientes, que somado a oficinas de sensibilização dos seus funcionários podem garantir um elevado nível de satisfação dos pacientes.

Conforme o Manual de Acreditação Hospitalar (2002) as recepções hospitalares de Nivel 01(básico), representadas aqui pela amostra a ser estudada, devem conter:

- Pessoal treinado para orientação e controle do acesso à Instituição nas 24 horas.
- Sinalização externa para orientar o acesso à Instituição.
- Sinalização de fácil entendimento e visualização em todas as áreas de circulação.

- Controle da circulação em áreas restritas.
- Segurança e proteção contra intempéries.
- Disponibilidade e condições de circulação interna e vertical na utilização de macas e cadeiras de rodas.
- Condições de segurança, proteção e conforto na entrada e saída de clientes/ pacientes.
- Corrimão em todas as escadas.
- Barras de apoio nos sanitários para o público e clientes/pacientes.
- Acessos diferenciados para veículos e pedestres.
- Área de estacionamento e manobras para veículos de serviços, de provisionamento diferenciada do público ou dos funcionários.
- Área de acesso independente ao serviço de emergência. Estrutura Físico-Funcional.

Atualmente, os hospitais precisam oferecer um elevado padrão de ambientes e serviços. Os pacientes e acompanhantes não se limitam, como tempos atrás, a avaliar a cura, o tratamento e a equipe médica. O tipo de abordagem e presteza nas recepções, o nível de atenção, a celeridade, o conforto ambiental, a segurança e o bem-estar podem determinar o retorno dos usuários às respectivas unidades de saúde.

As circunstâncias em que pacientes procuram ajuda nos hospitais requer um ambiente mais afável (tratamento lumínico, estudo de cores, dimensionamento, controle de ruído e temperatura) e a contratação de profissionais qualificados para suas recepções visando pacificar os conflitos e acalantar os usuários.

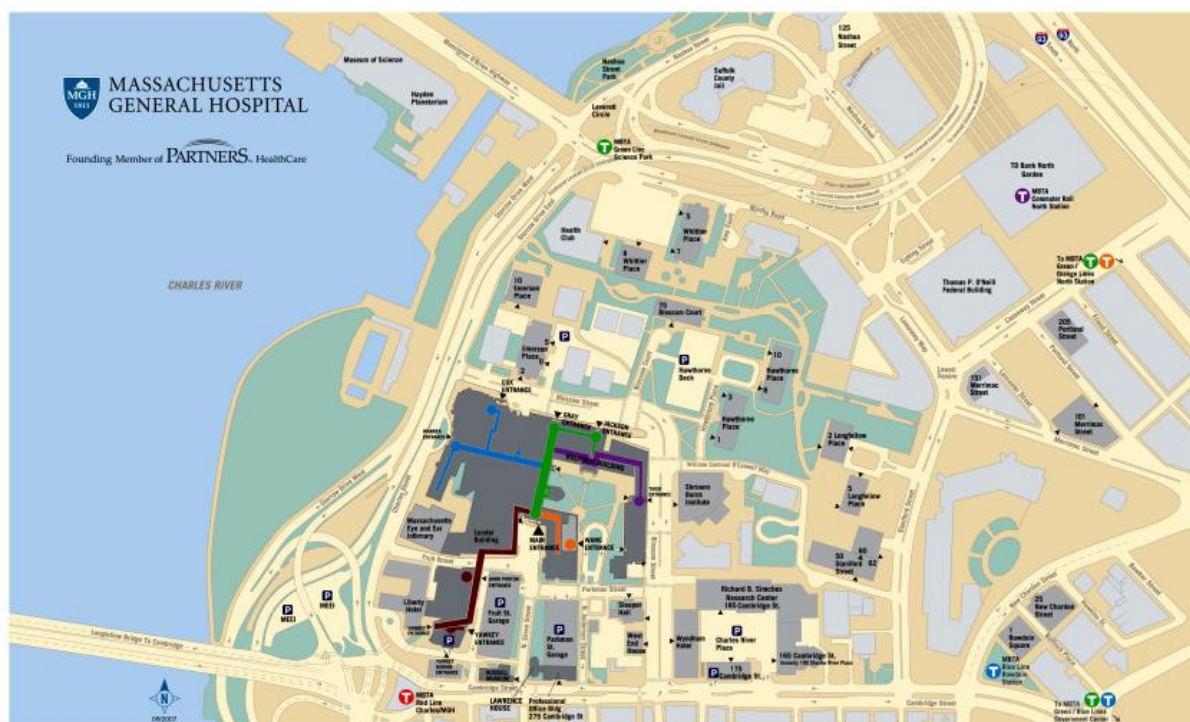
Com base nesta dinâmica de conceitos e características ambientais, os gestores transformam os espaços físicos das antigas recepções, cuja atividade se limitava a informar e direcionar os usuários. Segundo Guimarães (2002), "quando o objetivo é humanizar o atendimento, a recepção também assume papel importante, pois assim como na hotelaria clássica, representa o primeiro contato do cliente na instituição e, por isso, tem grande peso na avaliação que ele fará ou em suas expectativas em relação a outros serviços".

Na direção da humanização hospitalar as recepções assumem diferentes tipos de tarefas: A triagem do público, dividindo-o em paciente, acompanhante, visitante, médico, fornecedor e prestador de serviço; permitindo o acesso a outros locais do hospital de acordo com o objetivo e necessidade de cada indivíduo. O controle de internações e altas, responsabilizado por informar sobre os serviços ofertados, custos diretos e indiretos, além de verificar guias e autorizações, providenciar prorrogações, buscar soluções rápidas junto a convênios, familiares e responsáveis pela internação. Informar, presencialmente ou via telefone, o quadro evolutivo do paciente sob os cuidados do hospital.

HOSPITAIS VISITADOS

Na busca de ensinamentos e amostras em atividade para embasar a referência projetual desta pesquisa, visitamos em agosto de 2014 e julho de 2015 o complexo hospitalar de Harvard, estabelecido em Boston-USA. O Hospital Geral de Massachusetts foi fundado em 1872, é formado por 05 unidades hospitalares de grande porte e constitui vanguarda no processo de humanização hospitalar. A setorização de especialidades somada a elevada qualidade espacial de suas recepções propicia conforto, segurança e bem-estar aos seus usuários.

Figura 09 - Implantação do Massachusetts General Hospital – Boston, USA



Fonte: <http://www.massgeneral.org/visit/maps/>

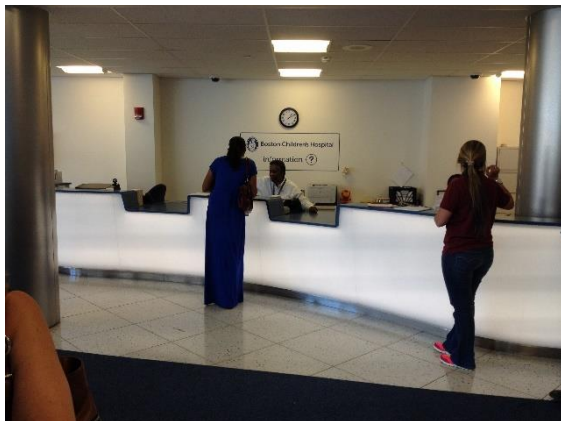
Os Hospitais Universitários de Harvard são citados como referência não apenas em pesquisas acadêmicas e procedimentos ambulatoriais, mas também pelo modelo de gestão, excelência nos serviços, qualidade no atendimento primário e preocupação com o desempenho dos seus ambientes. O campus Massachusetts General Hospital se estende por quase 30 edifícios. Desde 2012 a unidade hospitalar é classificada entre os três melhores hospitais dos Estados Unidos. Cabendo a ele a referência de único altamente classificado em 16 (dezesesseis) especialidades.

Enquanto hospital escola da Harvard Medical School, a unidade é responsável pela capacitação e aprimoramento da futura geração de líderes médicos e cientistas americanos e estrangeiros. Capitaneando o maior programa de investigação hospitalar dos Estados Unidos.

Percebe-se uma pluralidade de tipologias associadas ao público e atividades programadas para cada recepção. O Boston Children's Hospital faz uso de cores, paginações lúdicas, circulações

amplas sem barreiras arquitetônicas, mobiliário alegre, controle de umidade, climatização, forro com tratamento acústico e piso antiderrapante, afora a incorporação de serviços agregados (loja de games, lanchonete e farmácia). Este conjunto edificado proporciona liberdade para as crianças se divertirem, tirando assim o foco do tempo de espera e de suas patologias.

**Figura 10 - Boston Children's Hospital
Recepção de emergência**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 11 - Boston Children's Hospital
Espera com atrativos para o público-alvo**



Fonte - Arquivo do autor

O Hospital Brigham and Women's tem características mais sóbrias, utiliza cores moderadas de baixa intensidade, mobiliário confortável, iluminação natural e artificial, revestimentos eficientes, pé direito duplo que proporciona amplitude ao espaço, controle de temperatura em função da estação do ano, controle rígido de acesso e fluxos, banheiros acessíveis, chamada visual e sonora para consultas e exames. Com foco em usuários mais comedidos, o ambiente permite composição de vegetação natural e objetos de arte sem comprometimento das atividades. Trata-se de público adulto que utiliza livros e equipamentos eletrônicos (celular, tablet e notebook) enquanto aguarda o atendimento.

**Figura 12 - Brigham and Women's Hospital
Recepção de atendimento ambulatorial**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 13 - Brigham and Women's Hospital
Recepção de triagem e direcionamento**



Fonte - Arquivo do autor

A amplitude espacial com grandes circulações e rampas é característica do Yawkey Center for Cancer Care. A espera é composta por um pequeno estar com iluminação natural, grandes vãos de vidro temperado, carpetes que diminuem a reverberação no ambiente e um atendimento personalizado visam acolher um público emotivo e frágil. As consultas são agendadas e o respeito ao paciente é fator primordial nesta unidade de saúde.

**Figura 14 - Yawkey Center for Cancer Care
Recepção para pacientes agendados.**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 15 - Yawkey Center for Cancer Care
Espera para pacientes e acompanhantes.**



Fonte - Arquivo do autor

Seguindo a tendência da Hotelaria Hospitalar, a recepção do Bete Israel Diaconess Medical Center assume diversas atribuições, tais como: controle de diárias, abertura e fechamento de despesas, controle de acompanhantes, afora as informações e direcionamentos. A espera é ampla e aconchegante, com pé direito reduzido o espaço incorpora mobiliário de relax e TV. O ambiente é projetado para descaracterizar a unidade hospitalar, transformando-a em uma recepção de hotel. Agrega controle térmico, acústico, baixa iluminação e disposição do mobiliário em pequenos ambientes de estar, permitindo conversas informais e independentes.

**Figura 16 - Bete Israel Diaconess Medical Center
Recepção de Hotelaria Hospitalar**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 17 - Bete Israel Diaconess Medical Center
Espera de Hotelaria Hospitalar**



Fonte - Arquivo do autor

Com o objetivo principal de desenvolver estudos nas áreas de genética, biotecnologia e bioengenharia o Center for Life Science Boston transforma pesquisa científica em produtos e serviços hospitalares. O público formado por pesquisadores, cientistas, médicos e executivos utiliza a recepção apenas para confirmação e liberação de acesso. O ambiente é climatizado, bem iluminado, com circulações amplas, mobiliário central (ilha de atendimento) com dupla altura que permite o atendimento aos usuários de cadeira de rodas e pessoas de baixa estatura. Uma pequena área de espera é utilizada, na sua maioria como área de convivência, por estagiários destes laboratórios.

**Figura 18 - Center for Life Science Boston
Recepção de pacientes laboratoriais**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 19 - Center for Life Science Boston
Espera para pacientes laboratoriais**

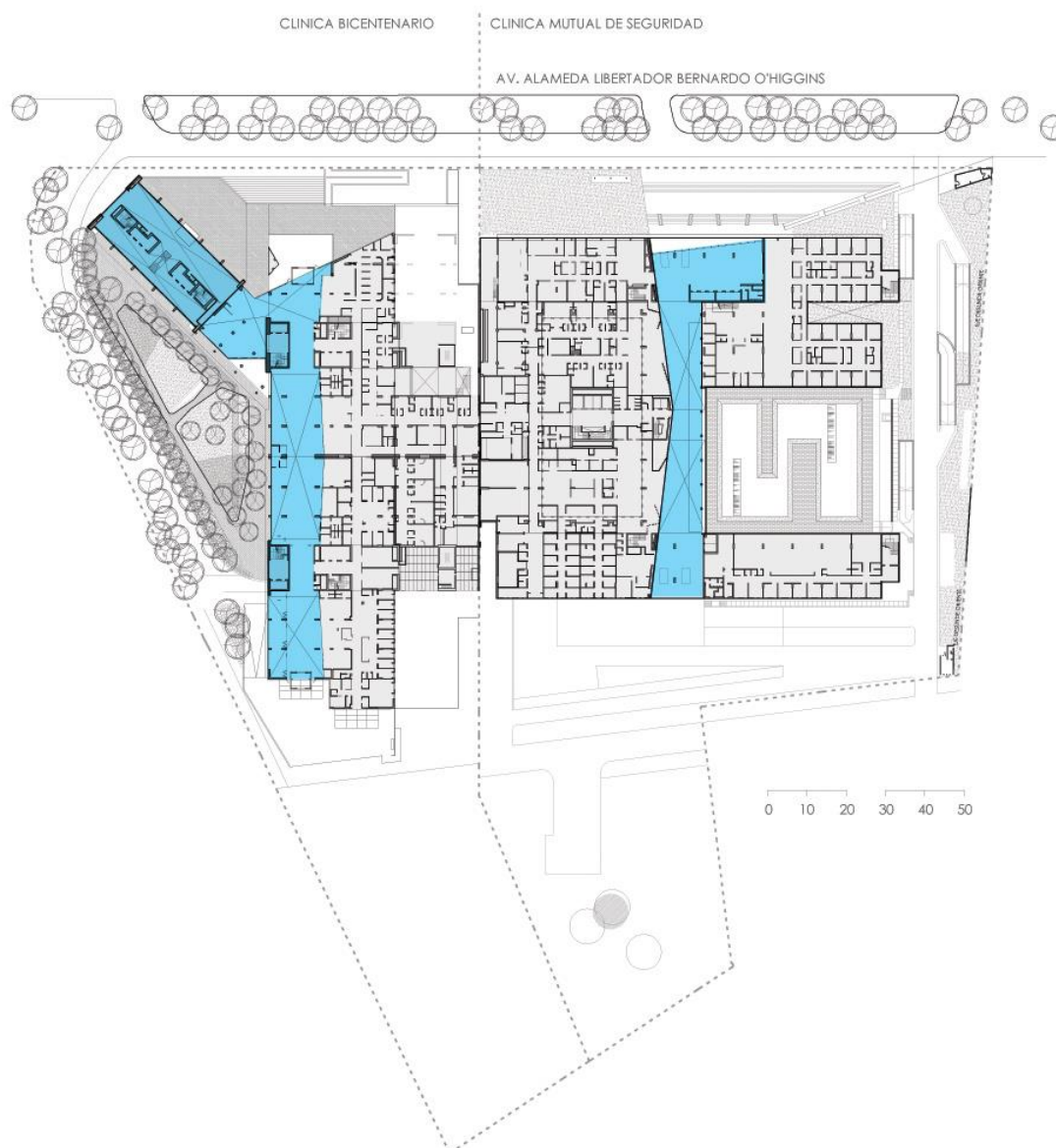


Fonte - Arquivo do autor

Identifica-se no Hospital Brigham and Women's, Figuras 12 e 13, dentre as recepções visitadas, uma maior proximidade de conceitos, procedimentos e características ambientais com o objeto deste estudo. Embora os Hospitais Universitários Federais não apresentem serviços essenciais (banheiro e bebedouro) e humanização hospitalar, busca-se nestas referências internacionais os parâmetros de qualidade espacial e de atendimento, objetivando o combate da impessoalidade. Acredita-se que o ambiente físico adaptado às necessidades dos usuários irá elevar a produtividade dos funcionários, o bem-estar e conforto dos pacientes no desempenho das suas atividades.

Oportunizamos também uma visita técnica, em novembro de 2015, ao Hospital Clínico de Prevenção de Riscos e Clínica Bicentenário, estabelecido em Santiago – CHILE, o qual mantém convênio docente assistencial com a Universidad Diego Portelas. Faz parte do seleto conjunto dos 50 melhores hospitais da América Latina. A sua configuração é composta por 02 volumes: um horizontal que responde pelos dois programas clínicos, e outro vertical com 20 pavimentos que abriga o programa de consultórios. Os volumes são conectados por uma edificação de pé direito duplo que integra os diversos serviços ofertados.

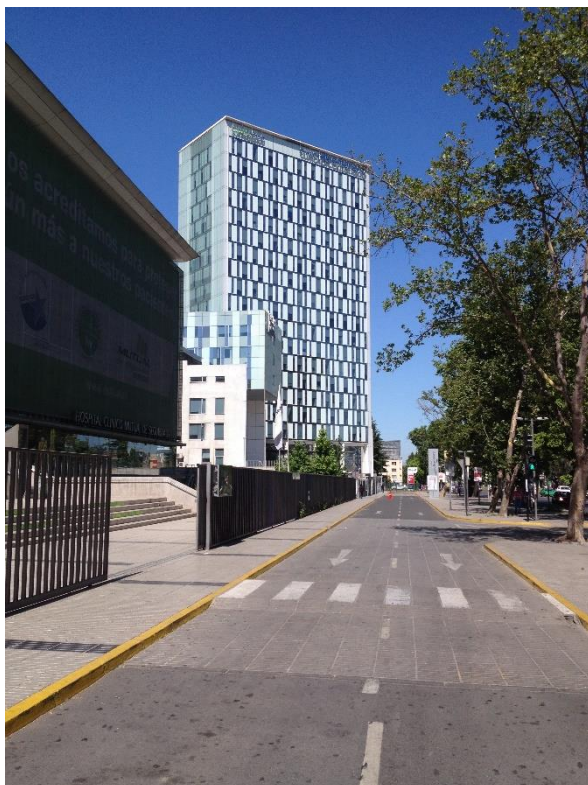
Figura 20. Planta Baixa Térreo da Clínica Bicentenário – Santiago, CHILE.



Fonte - <http://www.archdaily.com.br/52380/hospital-clinico-de-prevencao-de-riscos-e-clinica-bicentenario-mobil-arquitectos>

O Hospital Bicentenário, como é usualmente chamado, ocupa uma área edificada de 107.600m², com mais de 300 leitos, 10 enfermarias cirúrgicas, 24 boxes de emergência, 16 pavilhões cirúrgicos, 40 boxes de consultas especializadas, 28 salas de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, 16 boxes de serviços emergenciais e mais de 600 vagas de estacionamento. A instituição recebeu o selo de "Acreditação Hospitalar" através da Resolution Exenta IP N° 817, com vencimento em 24/06/2017, por seguir com eficácia os procedimentos mundialmente recomendados para instituições de saúde. A unidade sofreu a sua mais recente reforma e ampliação em 2011.

**Figura 21 – Clínica Bicentenário
Bloco de Consultórios**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 22 – Clínica Bicentenário
Bloco Clínico e Emergência**



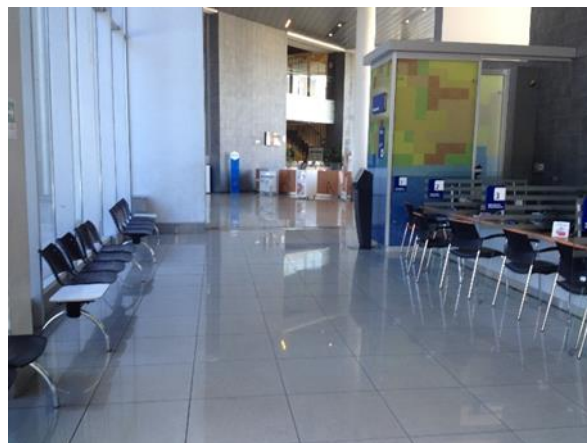
Fonte - Arquivo do autor

**Figura 23 – Clínica Bicentenário
Recepção do Bloco dos Consultórios**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 24 – Clínica Bicentenário
Área de Espera do Bloco dos Consultórios.**



Fonte - Arquivo do autor

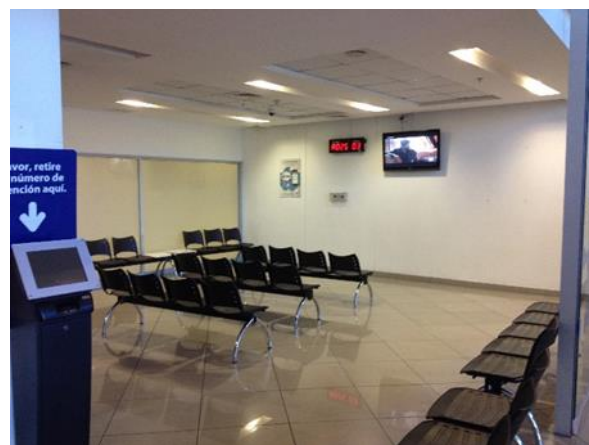
Percebe-se a ampla utilização de materiais translúcidos e reflectantes, de modo que permite o funcionamento das atividades apenas com a iluminação natural. Os extensos panos de vidro insulado controlam o índice de luminosidade e ao mesmo passo impedem a transferência térmica para o interior do ambiente. As circulações são amplas, o ambiente é bem dimensionado e o mobiliário normatizado. Acrescenta-se a utilização de materiais termo-acústico nos revestimentos de paredes e teto, bem como o emprego de equipamentos tecnológicos (painel de chamada, TV e wi-fi) que atenuam o tempo de espera dos pacientes.

**Figura 25 – Clínica Bicentenário
Recepção do Bloco das Clínicas**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 26 – Clínica Bicentenário
Área de Espera do Bloco das Clínicas**



Fonte - Arquivo do autor

Nesse universo destaca-se a respeitabilidade das instituições com os seus usuários, independentemente de suas especificidades. Os espaços primam por acessibilidade para todos os indivíduos, o dimensionamento agregado a utilização de materiais tecnicamente eficientes contribui na obtenção de um ambiente acolhedor, confortável, bem iluminado, com controle térmico e acústico. Acrescenta-se o investimento em mobiliário, segurança e tecnologias assistivas que reduzem o esforço dos usuários na realização das tarefas nos ambientes visitados.

2.3. LEGISLAÇÃO

Os projetos e construções hospitalares são regulamentados por Normas, Resoluções, Leis e Códigos governamentais que orientam os profissionais no atendimento aos fluxos e dimensionamento. Na avaliação do ambiente construído em recepções hospitalares fizemos uso da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC 50, da Norma Regulamentadora - NR 17 e da Norma Brasileira - NBR 9050.

A RDC 50 (ANVISA) é datada de 21 de fevereiro de 2002, foi aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, que trata: "Regulamento Técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, em anexo a esta Resolução a ser observado em todo território nacional, na área pública e privada compreendendo:

- a) as construções novas de estabelecimentos assistenciais de saúde de todo o país;
- b) as áreas a serem ampliadas de estabelecimentos assistenciais de saúde já existentes;
- c) as reformas de estabelecimentos assistenciais de saúde já existentes e os anteriormente não destinados a estabelecimentos de saúde."

A Resolução da ANVISA fundamentou a avaliação do dimensionamento das áreas de recepção, espera, estar/copa e circulações, os vãos de portas, as declividades e equipamentos

exigidos nas escadas e rampas, a quantificação de sanitários de funcionários e pacientes de ambos os gêneros, além dos desníveis caracterizados como barreiras arquitetônicas.

A NR 17 (MTE) - Ergonomia, é datada de 08 de junho de 1978, atualizada em 2007, foi aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego visando "estabelecer parâmetros que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente.

As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário, aos equipamentos e às condições ambientais do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.

Para avaliar a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, cabe ao empregador realizar a análise ergonômica do trabalho, devendo a mesma abordar, no mínimo, as condições de trabalho, conforme estabelecido nesta Norma Regulamentadora."

A NR do Ministério do Trabalho e Emprego subsidiou a análise do conforto térmico, delimitando a "faixa de conforto" para temperatura e ventilação nas recepções hospitalares pesquisadas.

A NBR 9050 (ABNT) - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, é datada de 31 de maio de 2004, atualizada em setembro de 2015, aprovada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas. O documento "estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade.

No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram consideradas diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como: próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais.

Esta Norma visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

Todos os espaços, edificações, mobiliário e equipamentos urbanos que vierem a ser projetados, construídos, montados ou implantados, bem como as reformas e ampliações de edificações e equipamentos urbanos, devem atender ao disposto nesta Norma para serem considerados acessíveis."

Considera-se que esse conjunto de conceitos, a imersão no campo da Ergonomia do Ambiente Construído, a história evolutiva dos hospitais universitários, as visitas técnicas realizadas às instituições sólidas e certificadas, e a abordagem das legislações pertinentes vai contribuir diretamente na metodologia adotada e na realização do estudo multi-caso.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se o método investigativo utilizado para que a pesquisa alcançasse o seu objetivo principal de propor diretrizes projetuais para recepções hospitalares do governo federal. São descritas as etapas da pesquisa, os procedimentos sistemáticos, a amostra escolhida, os riscos, os benefícios, os aspectos éticos e os instrumentos de coleta dos dados que visam confirmar as hipóteses objeto deste projeto.

Segundo Gil (2010) "A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando a informação disponível se encontra em tal estado de desordem que não possa ser adequadamente relacionada ao problema." O autor acrescenta, que a pesquisa é um processo longo, partindo-se de uma adequada formulação do problema, objetiva-se finalizá-la com a satisfatória apresentação dos resultados.

A metodologia proposta neste estudo tem fundamentos da pesquisa quali-quantitativa que permite compreender a percepção dos usuários sobre o ambiente construído, relatando as suas experiências, demandas e expectativas no cenário escolhido. Opta-se pela abordagem quali-quantitativa por ampliar as possibilidades de percepção, análise, matriz de dados e opinião. Nesta avaliação dos indivíduos com as suas tarefas e o ambiente que os cerca, são colocados métodos e técnicas variadas; que se complementam; nas etapas de levantamento, análise e tratamento dos dados coletados.

Percebe-se que neste caso, a pesquisa quali-quantitativa considera a percepção e a representatividade numérica. Permitindo um maior nível de detalhamento sobre a tarefa, o ambiente e o indivíduo, compreendendo assim a sua realidade.

Para Marconi & Lakatos (2010), o método científico são todas as atividades sistemáticas e racionais que possibilitam o investigador alcançar o seu objetivo, fazendo uso de diversas técnicas nas etapas planejadas.

De acordo com os seus objetivos, esta pesquisa é classificada como pesquisa de campo do tipo exploratória por propor maior familiaridade com o problema. A pesquisa percorre um levantamento bibliográfico, os questionários, as entrevistas, as observações sistemáticas e as visitas ao campo de estudo, de forma que permite ajustes no planejamento de acordo com o aprimoramento de ideias e descoberta de intuições.

Devido a finalidade de aplicação dos conhecimentos dirigidos na busca de dados que fundamentem uma proposição para um determinado problema, a pesquisa é categorizada como aplicada.

Como estratégia de condução da pesquisa será adotado o estudo de caso:

"A impossibilidade de generalização dos resultados obtidos com o estudo de caso constitui séria limitação deste tipo de delineamento. Todavia, o estudo de caso é muito frequente na pesquisa social, devido à sua relativa simplicidade e economia, já que pode ser realizado por único investigador, ou por um grupo pequeno e não requer a aplicação de técnicas de massa

para coleta de dados, como ocorre nos levantamentos. A maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias. Por sua flexibilidade, é recomendável nas fases de uma investigação sobre temas complexos, para a construção de hipóteses ou reformulação do problema. Também se aplica com pertinência nas situações em que o objeto de estudo já é suficientemente conhecido a ponto de ser enquadrado em determinado tipo ideal.” GIL (2002, p. 140)

Com base no campo de estudo formado por três hospitais universitários federais do nordeste brasileiro, busca-se comparações entre as 06(seis) recepções setoriais selecionadas, fundamentadas dos pontos positivos e negativos entre ambientes, com foco na Ergonomia do Ambiente Construído, visando gerar recomendações para futuros projetos. Caracteriza-se um estudo multi-caso.

3.1. POPULAÇÃO E AMOSTRA (Critérios de Inclusão e Exclusão)

O estudo apresenta uma amostra intencional para avaliação do ambiente construído nas 02(duas) recepções hospitalares de maior movimento dentre 03(três) hospitais universitários de referência do nordeste brasileiro. Sendo os escolhidos por sua representatividade, modelo de gestão, tipologia física, porte hospitalar e facilidade de acesso. Perfazendo um conjunto de 06(seis) recepções pesquisadas

Embasado em entrevista aos Diretores do Hospital das Clínicas da UFPE, delimitamos as Instituições de Saúde a serem pesquisados nos critérios: semelhança de serviços, capacidade operacional, tempo de existência, porte e gestão funcional. Contemplando desta forma as unidades: Hospital das Clínicas-UFPE, Hospital Universitário-UFPI e Hospital Universitário Onofre Lopes-UFRN. Todas as edificações foram projetadas para este fim, mas com tipologias construtivas bem divergentes. Do ponto de vista operacional, cada unidade atende no mínimo 1500 pacientes ambulatoriais / mês, perfazendo uma média de 75 usuários/dia.

O HC-UFPE, foi escolhido prioritariamente, por atender a premissa do Mestrado Profissional no fomento de pesquisas concentradas em benefícios para o Campus e sua comunidade. O HU-UFPI por se tratar de modelo ímpar, que após 22 anos entre estudos, construção e reformas, já nasce com o modelo de gestão da EBSERH. Por fim o HUOL-UFRN, um centro de referência médica e administrativa, fundado desde 1909 e incorporado a UFRN na década de 60. Esses três hospitais destacam-se na região nordeste.

São mapeadas as 02 recepções de maior fluxo de cada unidade, nestas segrega-se 02 grupos (interno e externo) da população. O grupo interno é composto pelos funcionários do setor; aproximadamente 10 pessoas por hospital; onde realiza-se entrevistas com todos os membros deste grupo, independentemente do turno trabalhado, faixa etária, gênero, etnia, religião, renda familiar ou escolaridade. Acredita-se que, devido ao tempo de permanência no espaço estudado, os funcionários possam expor as qualidades e necessidades ambientais com maior precisão.

De outro modo, o grupo externo é constituído por pacientes, acompanhantes e visitantes, ambiciona-se um corte da população representado por 63 entrevistados/unidade, do universo

estimado de 75 usuários/ dia de funcionamento, demonstrado na Figura 27 e obtidos através do Cálculo Amostral, com um Erro Amostral de 5%, compatível para avaliação ergonômica do ambiente construído, segundo Villarouco (2015). Para este grupo externo foram estabelecidos alguns marcos que caracterizam uma amostragem estratificada:

- Idade: maiores de 18 e menores de 70 anos;
- Escolaridade: apenas os indivíduos alfabetizados.

Propicia-se com os critérios e limites apresentados um nível de confiança de 95% para a elaboração das diretrizes projetuais das futuras recepções hospitalares universitárias federais.

Figura 27 - Cálculo Amostral - Calculadora On-line

Erro amostral: 5 %

Nível de confiança: ☐ 90% ☒ 95% ☐ 99%

População: 75

Percentual máximo: %

Percentual mínimo: %

Calcular

Amostra necessária: 63

Fonte: <http://www.publicacoesdeturismo.com.br/calculoamostral/>

3.1.1 RISCOS

Entende-se que a aplicação das ferramentas (questionários e entrevistas) de percepção ambiental representam riscos mínimos como constrangimento, por não saber ou não querer responder perguntas, uma vez que são realizadas apenas avaliações e observações do ambiente construído e perguntas para entender qual a opinião do usuário das recepções hospitalares. Podendo ainda ser interrompida a entrevista caso o voluntário mude de opinião quanto a sua contribuição acadêmica. Caso o pesquisador perceba qualquer desconforto do entrevistado pode encaminhá-lo a profissionais especializados visando o bem-estar do indivíduo. Como forma de minimizar constrangimentos, as perguntas são realizadas em ambiente reservado.

3.1.2. BENEFÍCIOS

Os benefícios diretos da pesquisa são de cunho normativo para orientar a elaboração de projetos de ambientes receptivos hospitalares que respeitem os índices de temperatura, iluminação, umidade, isolamento acústico e dimensionamento. Propiciando conforto, segurança e bem estar aos usuários na execução de suas atividades. Como benefício indireto os Hospitais pesquisados receberão

uma avaliação ergonômica do ambiente construído das recepções e a reflexão dos funcionários pesquisados e de suas reais necessidades.

3.2. ASPECTOS ÉTICOS

Em observância a Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi submetida, através do Plataforma Brasil - sistema eletrônico de recebimento de Projetos de Pesquisas que envolvem seres humanos, ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências de Saúde da Universidade Federal de Pernambuco - CEP/CCS/UFPE, que solicitou avaliação correlata das Gerências de Ensino e Pesquisa do Hospitais Universitários que compõem este estudo, visando garantir proteção e segurança aos participantes. Foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para garantir a disponibilidade dos participantes.

Em 20 de novembro de 2015 recebemos o Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética, emitido pela Dra. Gisele Cristina Sena da Silva Pinho, autorizando a realização da pesquisa acadêmica nos termos apresentados e avaliados pelas 03 (três) instituições de ensino e prática hospitalar. As respectivas cartas de anuência e parecer consubstanciado constam no Apêndice deste volume.

Diante da aprovação do Comitê, foi encaminhada toda a documentação para as respectivas Diretorias de Pesquisa e Extensão dos hospitais, para permitir o agendamento e acesso aos ambientes para abordagem à comunidade, salientando que a participação foi voluntária, garantido o direito de anonimato e privacidade dos entrevistados.

Como forma de facilitar o acesso aos usuários e propiciar mais conforto aos entrevistados, visando maiores proposições e demandas, planejou-se convidar um profissional de saúde para acompanhar o desenvolvimento desta etapa da pesquisa com o propósito de minimizar os fatores sociais.

3.3. INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Primeiramente foi realizada uma extensa pesquisa bibliográfica sobre hospitais, hospitais universitários, arquitetura hospitalar, recepções hospitalares e respectivas legislações municipais e nacionais, incluindo resoluções, RDC's e NBR's com o objetivo de embasar e delimitar os critérios relevantes a serem investigados. Etapa fundamental que lastreia a execução da pesquisa.

Em seguida, ocorreram visitas ao Hospital das Clínicas da UFPE em ago/2014 e ago/2015 com o propósito de conhecimento do objeto de estudo e aplicação do plano piloto, momento em que constatamos as facilidades e dificuldades, propositadamente ajustados nos instrumentos oficiais. Oportunizamos ainda visita ao Complexo Hospitalar de Harvard, em Boston-MA com base na pesquisa TOP 10 do Setor Saúde que qualifica o Brigham and Women's Hospital como o quarto melhor hospital do mundo em modelo de gestão e vanguarda na medicina. Além do Hospital Clínico de Prevenção de Riscos e Clínica Bicentenário, em Santiago – CHILE, que detém o selo de Acreditação Hospitalar e é qualificado entre os 50 melhores hospitais da América Latina. Durante o primeiro trimestre do ano de 2016, já de posse de toda a documentação que alicerça a pesquisa, efetuamos visitas para coleta de dados nas instituições: HC-UFPE, HU-UFPI e HUOL-UFRN

Foram solicitados elementos gráficos (projeto arquitetônico, planilhas, gráficos e fotografias) às unidades de saúde, que subsidiaram a pesquisa durante a avaliação física do ambiente; em fase inicial. A etapa de identificação da percepção do usuário em relação ao espaço por ele vivenciado foi delineado para início de 2016, momento em que implementamos as entrevistas estruturadas e aplicação de questionários de percepção ambiental. Destaca-se ainda a utilização do *walkthrough*, observação, relatório fotográfico dos espaços, desenhos e anotações do pesquisador.

A multiplicidade de técnicas utilizadas para coleta e tratamento dos dados se mostra favorável para estudos multi-caso, garantindo profundidade ao estudo e conferindo credibilidade aos resultados, relata GIL (2010). Todas as técnicas e ferramentas adotadas foram inseridas nas etapas da MEAC, conforme suas necessidades.

3.4. MEAC – Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído

Sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído, os olhares se voltam para o ambiente físico e seu espectro analisa os diversos fatores que envolvem esse ambiente e sua influência no desempenho das atividades exercidas pelos seus usuários. Esta análise ultrapassa os limites da observação pura sobre a edificação em si, mas envolve fatores como dimensionamento, organização, *lay-out*, acessibilidade, iluminação, conforto térmico, acústica, cores, sensações percebidas, e outros condicionantes físicos que tenham influência sobre o trabalhador e usuário do ambiente. Nesse contexto, avalia-se especialmente as sensações do homem no desenvolvimento de suas tarefas e a sua inter-relação com o seu meio, compondo assim os aspectos cognitivos e sensoriais deste usuário, VILLAROUCO (2011).

Por tratar-se de uma pesquisa multi-caso, exploratória e qualitativa, de cunho descritivo e do tipo corte transversal, o projeto faz uso da Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído – MEAC, proposta por Villarouco (2007), cuja finalidade é entender, avaliar e modificar o ambiente e sua interação mantendo foco no usuário, através de uma abordagem ergonômica. A Metodologia ainda integra elementos da antropometria, da percepção ambiental e da ergonomia cognitiva. Embasa os seus parâmetros em RDC's, NR's e NBR's.

Definido o homem como centro, a MEAC, busca as experiências vividas, a percepção espacial e as reivindicações deste usuário colocando-o em destaque. Ofertando ao investigador respaldo para implantação das mudanças necessárias.

A busca da adaptabilidade e conformidade dos espaços para o homem, permite um melhor desempenho das tarefas. Com este propósito, a MEAC fragmenta a pesquisa em 06 etapas que consideram, além dos aspectos físicos do ambiente construído (03 etapas), a percepção do usuário em relação ao espaço (03 etapas), quais sejam: Análise Global do Ambiente, Identificação da Configuração Ambiental, Avaliação do Ambiente em Uso no Desempenho das Atividades, Percepção Ambiental pelo Usuário e Diagnóstico Ergonômico do Ambiente e Recomendações.

3.4.1. ANÁLISE GLOBAL DO AMBIENTE

Nesta etapa busca-se identificar as demandas, que de acordo com a intensidade dos

problemas, necessitam de intervenção ergonômica para o bem-estar humano. São realizadas visitas ao local para entender cada atividade, os usos dos espaços, as funções, os horários de funcionamento, os turnos, as reivindicações, o número de usuários, o mobiliário, os materiais e os equipamentos, dentro de uma visão sistêmica com base nas atividades realizadas pelo setor. Utiliza-se de observação assistemática, *walkthrough*, registro fotográfico e entrevista informal com usuários que apresentam bom resultado em pesquisas exploratórias.

O pesquisador vai em busca do cotidiano dos usuários, ao ponto de priorizar quais as demandas ergonômicas são mais evidentes, quais os costumes e expectativa dos usuários. Representa "a primeira impressão" para o investigador e conclui com a tabulação dos dados colhidos durante a abordagem. Podem ser levantados, de acordo com a habilidade do entrevistador, fatores subjetivos, tais como: motivação, desconforto e fadiga que afetam no uso dos espaços, mas sem fugir dos objetivos da pesquisa.

A complexidade na operação dos serviços de um hospital envolve sofisticados equipamentos, materiais e uma equipe multidisciplinar para atender as especificidades de cada paciente, IIDA (2005).

Técnica aplicada - Observação assistemática, entrevistas informais e *Walkthroug*.

3.4.2. IDENTIFICAÇÃO DA CONFIGURAÇÃO AMBIENTAL

Na segunda etapa foram levantados e registrados dados do ambiente físico, postos de trabalho, temperatura, ventilação, iluminação, ruído, fluxo, dimensionamento, materiais de revestimento, aspectos construtivos de acessibilidade e segurança, incluindo neste momento a obtenção do projeto arquitetônico da edificação e/ou o cadastro no local de estudo. Embora o foco permaneça no homem e no desempenho dos espaços quando em uso. Esta fase, pontualmente, retrata a visão ergonômica do investigador sobre o local, com vistas a atender os seus objetivos. É fundamental o conhecimento das atividades realizadas, das particularidades de cada posto de trabalho, os equipamentos, mobiliários e tecnologia utilizada no exercício das tarefas.

Para coleta dos dados foram utilizados instrumentos certificados de precisão, de propriedade do Laboratório de Ergonomia do Ambiente Construído – UFPE, coordenado pela Profa. Dra Vilma Villarouco. O termo anemômetro permitiu a coleta de dados de temperatura e ventilação do ambiente, o decibelímetro possibilitou a mensuração do nível de ruído nas recepções setoriais em estudo, por fim o luxímetro aferiu a luminosidade nos locais previamente demarcados.

Figura 28 – Instrumentos utilizados na coleta de dados



Termo Anemômetro - Minipa



Decibelímetro Digital - Minipa



Digital Luximeter - Minipa

As medições e diagnóstico foram feitas em horários múltiplos, de forma que evidenciem as condições de trabalho e características ambientais nos diversos turnos. Como produto final, é elaborado um memorial descritivo dos ambientes com dimensões, tipologia construtiva, materiais de revestimentos, instalações elétricas e hidráulicas, climatização e desempenho dos materiais. A avaliação dos fluxos e organização do mobiliário se mostra importante para avaliar questões de visibilidade dos usuários, acessibilidade, proxêmica e os requisitos mínimos de serviços complementares (Ex: banheiros e bebedouros).

Adotamos os mesmos horários de medição para coleta em todas as 06 recepções setoriais de hospitais universitários federais. Percebe-se que os horários de atendimento são congruentes, de segunda à sexta nos turnos da manhã e tarde. De posse desta informação preliminar, optamos por aferir os dados no início e final de cada turno, preservadas as características térmicas e luminotécnica, e respeitando a sazonalidade de uso da população fim. A aplicação de entrevistas abertas para os funcionários e questionários estruturados para os usuários visa filtrar a informação de modo a entender a dinâmica dos setores e as facilidades requeridas pelos usuários.

Os critérios de medição são fundamentados nas resoluções da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, nos princípios do Desenho Universal, nas NBR's 9050 (acessibilidade), 5413 (iluminância), 10152 (nível de ruído), na NR 17 (ergonomia) e nos Códigos de Segurança contra incêndios dos municípios estudados.

Cabe-nos ressaltar que no quesito iluminância, foi homologada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT, a NBR 8995-1/2013, contudo até o momento não foi regulamentada pela NR-17 (item 17.5.3.3) e leis federais. Justificando-se assim a presente adoção dos critérios e recomendações praticados pela NBR 5413/1992.

Técnica utilizada - Levantamentos, entrevistas, questionários, observações sistemáticas e *Check List*.

3.4.3. AVALIAÇÃO DO AMBIENTE EM USO

Para o fechamento do primeiro bloco, que representa o conjunto de análise físicas, temos a avaliação da usabilidade ambiental. Com o propósito de levantar as facilidades e dificuldades provocadas pelo ambiente quando da realização das atividades prospectadas. Neste momento a antropometria contribui na avaliação da realização do trabalho e demais usos, influenciando diretamente no dimensionamento dos espaços, circulações, mobiliário e equipamentos.

Com base em visitas, medições e depoimentos dos usuários, modela-se um diagnóstico ergonômico, onde se constata as necessidades de adaptação dos ambientes para uma eficaz execução das tarefas, otimizando a produtividade dos indivíduos e a eficiência do ambiente. Observa-se ainda, o quanto o ambiente influencia na saúde física e psico-social dos seus usuários.

Técnica utilizada – mapofluxogramas e observação sistemática.

3.4.4. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DO USUÁRIO

São previstas diversas ferramentas da psicologia ambiental para obtenção da percepção ambiental dos usuários, citamos: constelação de atributos, mapa mental, mapa cognitivo, poema

dos desejos, seleção visual, questionários estruturados, passeio acompanhado, dentre outros. Para esta pesquisa foi escolhida a aplicação de questionários fechados com *Escala de Likert*. A espontaneidade de manifestações se mostra eficaz com questionários fechados que conduzem para os objetivos do trabalho. Segundo Villarouco (2011), quando se coloca o homem como peça central da análise ergonômica, não se pode projetar ambientes sem extrair a percepção daquele usuário; o seu público alvo.

Na avaliação do ambiente construído, ainda segundo a autora, o usuário deve ser o foco principal e a busca do entendimento da percepção deste usuário acerca do espaço em análise é fundamental para que os resultados revelem o que realmente é relevante para quem usufrui os espaços em estudo. Para tal análise, é utilizada a ferramenta Questionário Estruturado Fechado com Escala de Likert, a ser aplicado durante 03 dias não consecutivos.

A *escala de Likert* é composta frequentemente por cinco proposições, das quais o inquirido deve eleger uma, podendo ser: concorda totalmente, concorda parcialmente, indiferente, discorda parcialmente ou discorda totalmente. Paralelamente é efetuada uma graduação das respostas que variam de modo consecutivo: +2, +1, 0, -1, -2 ou utilizando pontuações de 1 a 5. Nesta pesquisa, especificamente, adotamos apenas três proposições face o perfil do público alvo, delimitando as opções de resposta para: bom, normal ou ruim.

Ao final da coleta, as respostas foram categorizadas, analisadas, agrupadas, classificadas, tabuladas e discutidas. Posteriormente submetidas a uma avaliação estatística (planilhas e gráficos) que determina os resultados da etapa na busca dos objetivos deste estudo.

**Quadro 01 - Questionário com *Escala de Likert*
Modelo utilizado para avaliar a qualidade do café solúvel**

Item	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Indiferente	Discordo parcialmente	Discordo Totalmente
1. Sabor					
2. Pureza					
3. Rendimento					
4. Solubilidade					
5. Variedade					
6. Preço					
7. Embalagem					
8. Outro atributo: (especificar)					

Fonte: <http://slideplayer.com.br/slide/1754092/>

O propósito do questionário fechado buscou garantir o foco da pesquisa na direção dos seus objetivos. Embasado na característica singular da população que usufrui dos serviços hospitalares universitários federais, onde percebe-se um grande número de idosos, com baixa renda e muitos deles oriundos de cidades do interior dos estados. Estimou-se que a timidez pudesse comprometer a verbalização com o uso da Constelação de Atributos, por exemplo. Acredita-se que os questionários

fechados com itens de maior relevância para a pesquisa podem contribuir nos resultados e na proposição das recomendações. De outro modo julga-se apropriado a implementação de algumas perguntas abertas durante a abordagem dos funcionários, tornando o elemento de pesquisa semi-estruturado neste seletivo grupo.

Técnica utilizada - questionários estruturados fechados (usuários) e questionários semi-estruturados (funcionários).

3.4.5. DIAGNÓSTICO ERGONÔMICO DO AMBIENTE

Com base na análise dos dados, obtidos nas etapas anteriores através de entrevistas, observações, avaliações e as percepções do pesquisador e dos usuários, fecha-se um diagnóstico embasado nos critérios pré-estabelecidos. São identificados os aspectos positivos e negativos da relação ambiente com o usuário durante a realização de tarefa, permitindo que o pesquisador proponha as intervenções de melhorias ou correções que removam do ambiente as insatisfações dos usuários.

O diagnóstico compõe as avaliações do espaço, das dimensões, da acessibilidade, do conforto ambiental (iluminação, temperatura, ventilação e ruído), da satisfação, da realização das tarefas, do mobiliário, do layout, dos serviços complementares e principalmente das sensações dos seus usuários.

3.4.6. PROPOSIÇÕES ERGONÔMICAS PARA O AMBIENTE

Como fruto do diagnóstico ergonômico são geradas as recomendações, que objetivam propor correções, melhorias e diretrizes para projetos futuros em recepções hospitalares federais, buscando a melhoria na qualidade espacial dos ambientes pesquisados, dentro da legislação vigente. A investigação se encerra com a elaboração de uma carta de recomendações, que comprovem o quanto a ergonomia do ambiente construído pode contribuir na qualidade dos espaços físicos, impactando diretamente na satisfação e bem-estar dos seus usuários.

O conjunto de documentos (plantas, levantamentos, entrevistas, questionários, observações do pesquisador e walkthroug) de 06 recepções hospitalares, sendo 02 em cada Hospital Universitário vai oportunizar uma avaliação detalhada de quais aspectos e fatores ambientais estão prejudicando o desempenho das atividades e o bem estar, segurança e conforto dos usuários do sistema. Sob a luz da Ergonomia do Ambiente Construído, pretende-se confrontar os informes com a legislação (RDC 50, NR 17, NBR 9050 e Códigos de Combate à Incêndio) gerando planilhas de diretrizes com parâmetros fundamentados a serem implantados nas futuras construções e reformas da rede de hospitais universitários federais - EBSERH.

4 - ESTUDO MULTI-CASO

Neste Capítulo é retratado detalhadamente o estudo multi-caso desta pesquisa, a aplicação da Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído – MEAC (VILLAROUÇO 2008) em 02(duas) recepções setoriais de cada um dos (03) três Hospitais Universitários do nordeste brasileiro, administrados pela EBSERH, e selecionados com o apoio técnico-hospitalar da Diretoria do HC-UFPE. Compondo assim um universo de 06 (seis) recepções hospitalares aqui estudadas.

A escolha foi embasada no modelo de gestão, tempo de existência, tipologia construtiva, volume de atendimento e porte hospitalar. O universo representado e delimitado como “Nordeste Brasileiro” foi motivado pela proximidade física. Onde selecionamos: o Hospital das Clínicas da UFPE, o Hospital Universitário da UFPI e o Hospital Universitário Onofre Lopes da UFRN.

São abordadas as recepções setoriais da Central de Marcação e DIAG Imagem do Hospital das Clínicas da UFPE, Hematologia e Ortopedia e Saúde da Mulher no Hospital Universitário do Piauí e finalizamos com a Oftalmologia e o Laboratório de Análises do Hospital Onofre Lopes da UFRN.

A seleção das recepções setoriais foi fundamentada no tempo de permanência no ambiente de estudo, de tal sorte que permite aos usuários uma percepção mais eficaz do ambiente de estudo. Dentre as dezenas de recepções setoriais de cada HU tivemos predileção às de maior demanda clínico e ambulatorial.

Tabela 01: Cronograma e volume de dados coletados

PERÍODO	UNIDADE HOSPITALAR DE ENSINO SUPERIOR	ETAPA	Nº de ENTREVISTADOS
jan/16	Hospital das Clínicas - UFPE	Projeto Piloto	10
fev/16	Hospital Universitário Onofre Lopes - UFRN	Coleta de Dados	82
mar/16	Hospital Universitário - UFPI	Coleta de Dados	94
abr/16	Hospital das Clínicas - UFPE	Coleta de Dados	88

Fonte: Arquivo do autor

Aplicamos, inicialmente, o Projeto Piloto no HC-UFPE para averiguar as dificuldades, a estimativa temporal de execução da pesquisa e especialmente o atendimento dos objetivos deste trabalho. Nos meses seguintes realizamos a coleta de campo nos Hospitais dos estados do Rio Grande do Norte e do Piauí. Por fim, retornamos para Pernambuco onde concluímos a coleta de dados no final do mês de abril/2016, conforme Quadro 01.

4.1 - EBSERH

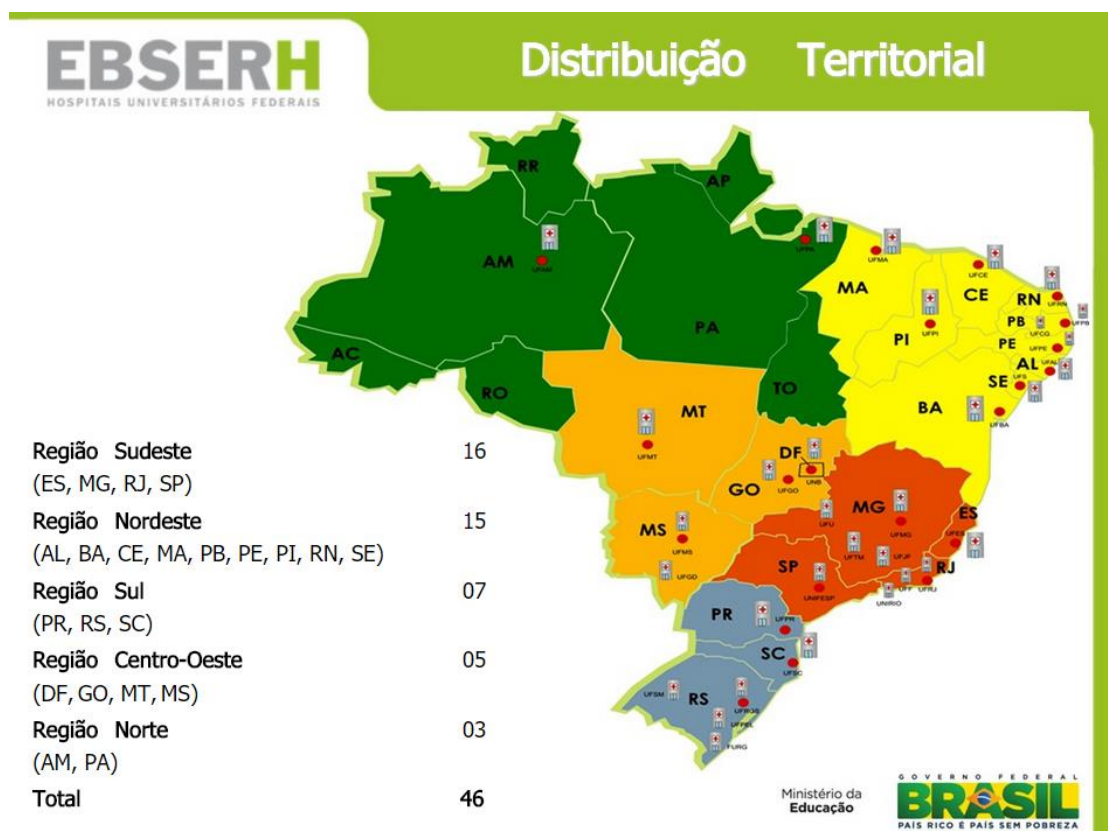
Através do Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (Rehuf), instituído pelo Decreto nº 7.082, de 27 de janeiro de 2010, foram implantadas diversas ações no sentido de garantir a reestruturação física e tecnológica e também de solucionar a necessidade de recomposição do quadro funcional dos hospitais.

A criação da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), fundamentada na Lei Federal nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, classifica-a como empresa pública vinculada ao Ministério da Educação, e determina que funcione com 100% dos recursos públicos. A prestação de serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico

à comunidade, assim como a prestação às instituições públicas federais de ensino ou instituições congêneres de serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública, é o objetivo maior da empresa.

Soma-se a finalidade de garantir as condições necessárias para que os hospitais universitários federais voltem a prestar assistência de excelência no atendimento às necessidades de saúde da população, de acordo com as orientações do Sistema Único de Saúde (SUS) e ofereçam as condições adequadas para a geração de conhecimento de qualidade e formação dos profissionais.

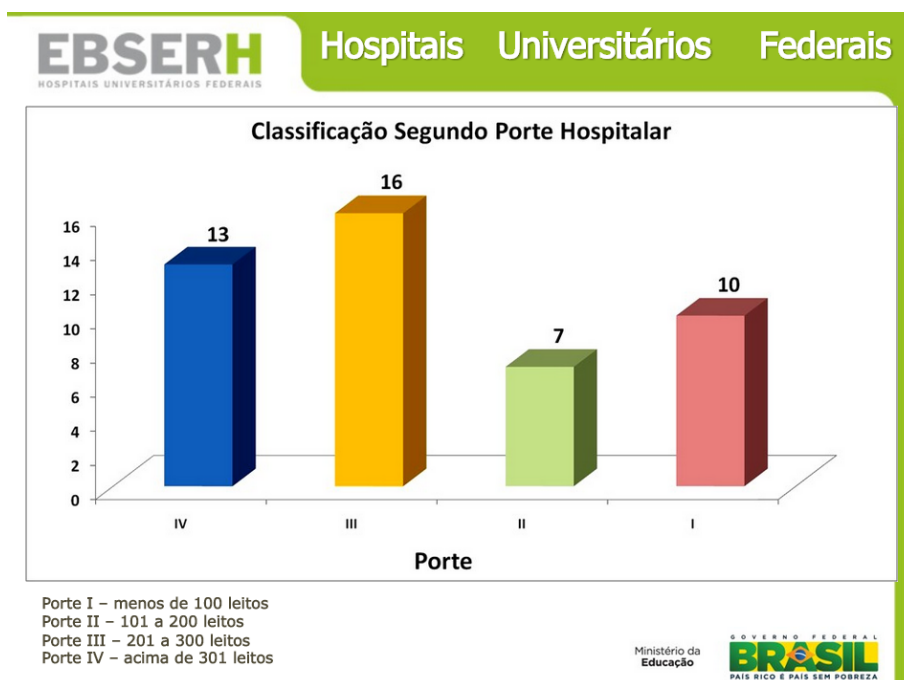
Figura 29 – Distribuição Territorial dos Hospitais Universitários Federais - EBSERH



http://slideplayer.com.br/slide/393157/#.Vd17XHz9VqE.google_plusone_share

Do conjunto de 15(quinze) Hospitais administrados pela EBSERH no Nordeste, conforme Figura 29, realizamos estudo técnico em 03(unidades) com características diferentes: portes, tipologias construtivas, volume de atendimento e tempo de existência. Foram designados: o Hospital das Clínicas da UFPE, o Hospital Universitário da UFPI e o Hospital Universitário Onofre Lopes da UFRN.

Figura 30 – Classificação Hospitalar, segundo o porte – EBSERH



<http://www.ebserh.mec.gov.br/>

4.2 – HOSPITAL DAS CLÍNICAS - UFPE

O Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), foi inaugurado em 14 de setembro de 1979, é situado no Campus Joaquim Amazonas, Cidade Universitária – Recife, representando um dos órgãos suplementares da UFPE.

Figura 31 – Mapa de Localização do HC – UFPE



Fonte: Google Earth em junho/2016

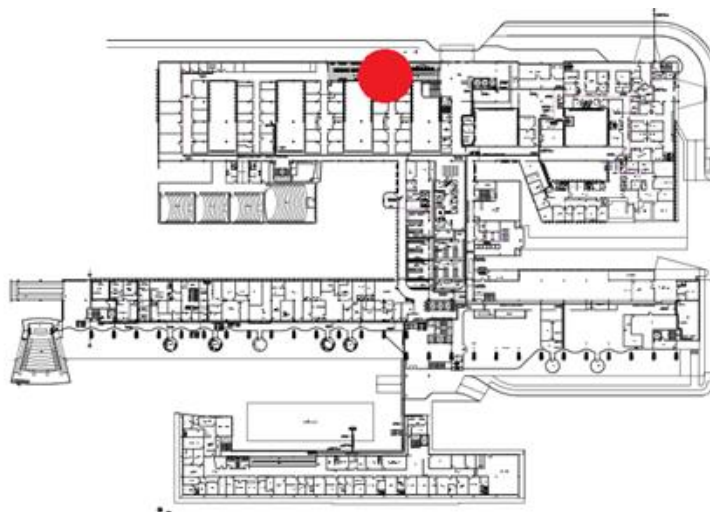
ESTRUTURA FÍSICA

O HC-UFPE tem capacidade instalada de 395 leitos, numa área construída de 62.000m². O prédio central do Hospital das Clínicas, em formato de H, está dividido em 5 blocos nos quais os serviços estão distribuídos da seguinte forma: a) Na parte frontal estão os blocos B (ao sul) e C (ao norte) constituído de onze andares. No bloco B encontra-se toda a área administrativa e o PET-CT (1º piso - térreo), o Núcleo de Telessaúde – NUTES (2º piso), Farmácia Central e Nutrição (3º piso). No bloco C funcionam a Unidade de Produção de Alimentos – UPA e o Refeitório (1º piso – térreo), a área de convivência (2º piso), a Coordenação do Curso Médico e as salas de aula (3º piso). O serviço de Internação funciona do 4º ao 11º andar nos dois blocos, B e C, incluindo as UTIs. b) Na parte posterior do prédio estão localizados os blocos D e E. O bloco D concentra especialmente os serviços de diagnóstico e terapêutica, tais como laboratórios, medicina nuclear, agência transfusional e diagnóstico por imagem.

Outros serviços como almoxarifado, serviço social e serviço de admissão e alta – SAA (1º piso - térreo), esterilização (2º piso), blocos cirúrgicos obstétricos (4º piso) e central (5º piso) também estão localizados no bloco D. No bloco E funcionam seis andares destinados aos atendimentos ambulatoriais, dispondo de 154 consultórios para atendimento médico e multiprofissional, e salas de exames/procedimentos e atividades diversas relacionadas ao ensino. Estão também nesse bloco a farmácia ambulatoria (1º piso – térreo), o SAME (2º piso) e o Núcleo de Saúde Pública – NUSP (4º piso); c) No bloco F também funcionam salas de consultórios do 2º ao 6º pavimento. No 1º piso (térreo) desse bloco encontra-se a cirurgia ambulatorial e uma estrutura pronta para o funcionamento futuro da Unidade de Emergência adulto e pediátrica do hospital. Atualmente essa área está sendo utilizada pelos serviços de sala de estabilização e a sala de pulsoterapia e infusões de imunobiológicos.

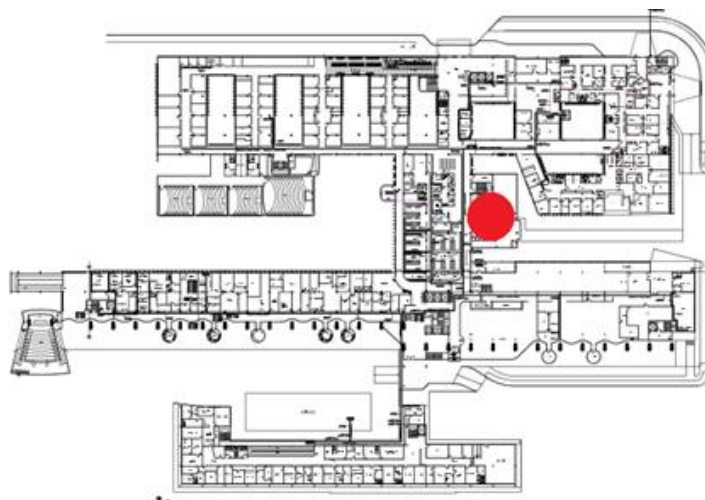
Além do prédio central, o HC-UFPE dispõe do bloco A, onde funcionam os departamentos de medicina e de enfermagem. Dispõe ainda de dois anexos, em um funcionando o serviço de Dermatologia e no outro as Unidades administrativas de Manutenção, Lavanderia e Necrotério.

**Figura 32 – Planta Baixa Térreo
Recepção Setorial Central de Marcação**



Fonte - Arquivo CCBI – UFPE

**Figura 33 – Planta Baixa 1º Pavimento
Recepção Setorial DIAG Imagem**



Fonte - Arquivo CCBI - UFPE

Com base em vistoria técnica global, conversa informal com funcionários das recepções setoriais, observação assistemática do pesquisador e entrevista dos gestores administrativos desta unidade hospitalar foram eleitas as recepções setoriais: Central de Marcação e DIAGImagem.

Dentre as mais de 25 recepções setoriais dispostas ao longo do HC-UFPE, percebe-se que as unidades escolhidas conseguem manter um elevado tempo de permanência dos seus usuários, com ressaltada demanda e não sofreram intervenções ambientais representativas de melhoria nos últimos anos.

A Central de Marcação fica localizada no setor oeste do Bloco E, no pavimento térreo e ao lado direito da Portaria 4, principal acesso de pacientes ao Hospital das Clínicas da UFPE. No setor norte do Bloco D, segundo pavimento, encontramos a Diag Imagem que tem acesso através dos Blocos F ou C.

4.2.1. APLICAÇÃO DA MEAC

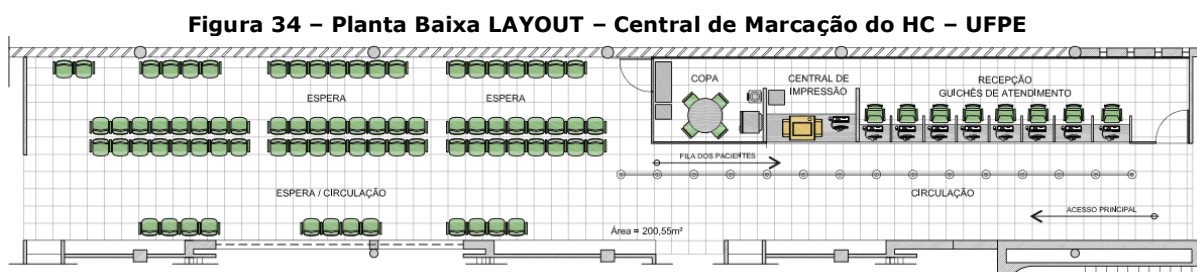
4.2.1.1 - Análise Global do Ambiente

Nesta etapa percorremos o ambiente em busca do conhecimento preliminar do objeto de estudo. Através de visitas técnicas, *walkthrough* e conversas informais com os usuários (funcionários, pacientes, acompanhantes e visitantes) detectamos as necessidades, demandas e anseios desta comunidade. Analisamos de maneira macro as atividades realizadas, o dimensionamento, as condições ambientais, o mobiliário, o conforto e a segurança.

RECEPÇÃO DA CENTRAL DE MARCAÇÃO

Com a função primordial de agendar os exames e consultas; laboratoriais e clínicas; de diversas especialidades do HC-UFPE, esta recepção atende, entre marcações e orientações, cerca de 200 pessoas por dia. Contudo esse número pode ser elevado a quase 400 usuários nos dias de marcação para exames de imagem e oftalmologia. O espaço físico é reduzido e as condições de ventilação e iluminação são insuficientes, presumivelmente esses fatores propiciem a elevação da temperatura e nível de ruído do ambiente. Percebemos que as condições apresentadas somadas a demora no atendimento e ao baixo nível de conforto e segurança, podem aumentar a insatisfação da população com os serviços prestados pela unidade médica. De uma forma geral e preliminar o ambiente não representa características físico-espaciais de uma recepção hospitalar.

A recepção setorial da Central de Marcação está localizada no primeiro pavimento do Bloco E, setor oeste, tem uma área construída de 200,55m², medindo 5,10 x 39,32m e pé direito de 2,50m. Com revestimentos sólidos e manutenção precária, recebeu reforma físico-espacial no ano de 2015, momento em que foi substituído o revestimento de piso. O ambiente apresenta elevado índice acústico e térmico. Funciona com instalações provisórias no antigo corredor de acesso à Fisioterapia, Ortopedia e Gastroenterologia. Tem configuração espacial longitudinal, na entrada estão dispostos os guichês de atendimento, em seguida nos deparamos com uma central de cópias e impressões e por fim uma copa que não dispõe de aeração, tornando o ambiente de trabalho insuportável durante as refeições de seus funcionários. Ao final do ambiente, fechado por divisórias de fibra de madeira e vidros translúcidos, encontramos o local de espera para os pacientes, visitantes e acompanhantes.



Fonte: Arquivo do autor

A espera é composta de cadeiras normatizadas ergonomicamente nos termos da NBR 13962, mas de número insuficiente para a demanda. Encontramos aproximadamente 80 cadeiras com boas condições de uso, e uma necessidade pontual (início do turno) de atender 150 a 180 usuários. A recepção não dispõe de equipamentos eletrônicos (painel de chamada, televisores ou internet Wi-fi) que permitam um maior conforto aos usuários durante a espera do seu atendimento. Os acompanhantes “disputam” vaga no ambiente de estar da Recepção Geral 4, que apresenta TV, em que pese só acomode confortavelmente 06 usuários. Existem ventiladores de parede que minimizam o excessivo calor do ambiente. No período da tarde, devido ao seu posicionamento (fachada oeste), o espaço recebe forte calor, amenizado com a utilização de cobogós e plantio de árvores ao longo desta face.

Figura 35 – Atendimento nos guichês



Fonte - Arquivo do autor

Figura 36 – Fila de atendimento no corredor



Fonte - Arquivo do autor

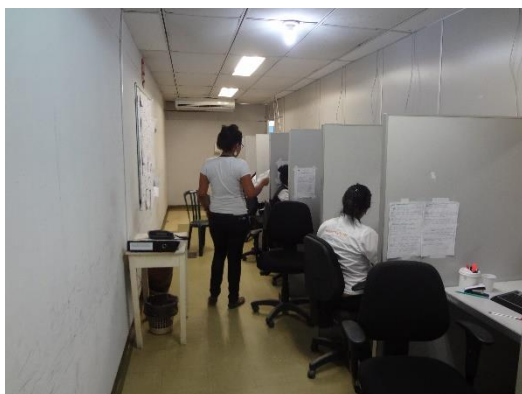
O ambiente apresenta sistema de prevenção de combate à incêndio composto por extintores. As instalações elétricas e hidráulicas são precárias. O revestimento do teto apresenta não conformidades em diversas placas do forro. As poucas placas de sinalização não estão destacadas, a acessibilidade e circulação no ambiente se mostra razoável devido a localização no andar térreo e a proximidade da Recepção Geral 4. Detectamos lixeiras e cadeira de rodas para uso comunitário. Não encontramos wc's, bebedouro ou lanchonete nas proximidades, como recomenda a RDC Nº 50/2002 – ANVISA. Quanto a segurança, a Central de Marcação depende da disponibilidade do profissional que atende no posto de serviço da Recepção Geral 4, e que ocasionalmente se desloca para sanar as eventuais intercorrências do setor estudado. O serviço terceirizado de limpeza e higienização somente é realizado antes do horário de atendimento ao público, contribuindo para o acúmulo de bactérias e o mau cheiro dos ambientes.

Com estrutura sólida, o prédio foi construído em concreto armado e com fechamento em alvenaria de tijolos cerâmicos rebocados, emassados e pintados em cores claras. O piso recebe revestimento de ladrilho vinílico. O teto é composto por forro de fibra mineral removível, apoiado em estrutura de alumínio.

Neste primeiro olhar observamos que o público beneficiado pelos serviços desta recepção setorial é eclético. Constituído por crianças, jovens, adultos, idosos, além dos estudantes, aposentados e funcionários da UFPE.

Com funcionamento de segunda à quinta das 7h00 às 17h00, e nas sextas das 07h00 às 16h00, compõe assim a jornada de trabalho semanal de 44hs. Verificamos a existência de fila de espera desde às 5h00 da manhã. Os usuários aguardam a abertura do estabelecimento embaixo da marquise de entrada da Recepção 4 do referido Hospital. Por volta das 6h30 é aberta a porta de acesso principal, momento no qual os Agentes de Portaria distribuem as fichas de atendimento e organizam as filas de forma que possibilite o início do atendimento às 7h00, impreterivelmente. A maioria dos usuários utiliza a Central de Marcação durante a manhã.

Figura 37 – Área restrita aos funcionários



Fonte - Arquivo do autor

Figura 38 – Posto de trabalho - Recepcionistas



Fonte - Arquivo do autor

O quadro funcional é composto por 01(um) chefe de atendimento, cargo ocupado por funcionário público, e 09(nove) recepcionistas terceirizadas com jornada semanal de 44hs, que se revezam na ocupação de 08 (oito) guichês de atendimento ininterrupto. Os funcionários recebem fardamento composto de sapato, calça, camisa, colete e crachá de identificação pessoal.

RECEPÇÃO DA DIAG IMAGEM

A recepção setorial Diag Imagem é responsável pela totalidade de agendamentos, autorizações e entrega dos resultados dos exames de: Tomografias, Raio X, Ultrassonografias, Biópsias e Mamografias do HC-UFPE, esta recepção auxilia cerca de 80 pessoas diariamente. Podendo ampliar a capacidade de atendimento de acordo com a manutenção e eficiência dos seus equipamentos. Constatamos, no momento da pesquisa, que dos 04 equipamentos existentes, apenas 01 estava em pleno funcionamento. Podemos afirmar que a grande maioria dos usuários procura os serviços no turno da manhã. Cabendo ao turno da tarde as atividades mais dinâmicas de marcação e entrega de resultados.

A sensação que se tem ao entrar na recepção é de que o ambiente está bem dimensionado, mas tem necessidade de manutenção predial imediata. Apesar da existência de ventiladores de parede nas áreas dos pacientes, e ventiladores de teto nas áreas restritas aos funcionários, o ambiente apresenta temperatura elevada, além da inexistência de troca/renovação de ar. O ambiente foi projetado em 1995, aproveitando-se o espaço entre os blocos D e F, de tal forma que a área central destinada para recepção: não dispõe de janelas, não recebe iluminação natural, e depende única e exclusivamente das luminárias com lâmpadas fluorescentes de 32w que, no momento da pesquisa, apresentou falha em 50% das unidades. Ainda que sejam utilizadas cores claras nos revestimentos de piso, parede e teto, a luminosidade é ineficaz. O ambiente tem as características físico-espaciais de uma recepção hospitalar, mas carece de condições de conforto lumínico, térmico e acústico. O fato da recepção ser confinada e a inexistência de materiais fono-absorventes, somados a presença de crianças que por muitas vezes acompanham as suas mães, torna o ambiente agitado. Presumidamente a fragilidade e a ansiedade dos pacientes, baseado em

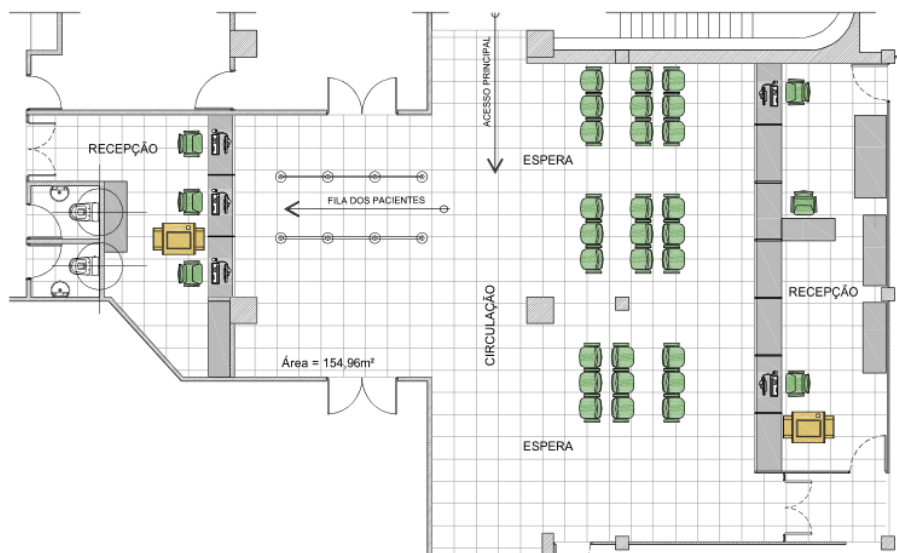
suas respectivas patologias clínicas, podem reduzir exponencialmente a capacidade de tolerância entre os mesmos.

A habilidade dos funcionários em valorizar cada paciente, as suas necessidades, os conflitos decorrentes da carência de equipamentos e as condições ambientais do HC-UFPE, é imensa. As pessoas precisam ser estrategicamente selecionadas para “quebrar” as adversidades de conforto, segurança e o tempo de espera. O primeiro momento nos remete a uma predominância de usuários de meia idade (adultos) do gênero feminino.

A recepção setorial Diag Imagem está localizada no segundo pavimento do Bloco D, setor norte, apresenta uma área construída de 152,82m², medindo 17,57 x 10,82m (formato irregular) e pé direito de 2,40m. Tem revestimentos rígidos, tais como: alvenaria em tijolo rebocado e pintado, pilares em concreto e divisórias em vidro. O piso vinílico exterioriza o péssimo estado de conservação e forro não apresenta tratamento sonoro. Consequentemente a recepção demonstra elevado índice acústico e térmico.

A configuração espacial é retangular, com circulação central e ambiente de espera para pacientes, acompanhantes e visitantes, formado por 27 cadeiras com braços, embora apenas 20 unidades possuam condição de uso. A recepção é subdividida em 02 setores. No lado Norte, apesar dos 07 guichês de atendimento só existem 03 funcionários, os quais são responsáveis pela marcação, autorização e entrega de resultados. O setor Sul, com 02 funcionários, mas desta feita com 03 guichês, é responsável pelo recebimento e cadastro dos pacientes, bem como a liberação para entrada nas salas de exames. O vidro translúcido na parte frontal dos guichês permite o contato visual e protege os funcionários de contato físico e vulnerabilidade de doenças contagiosas.

Figura 39 – Planta Baixa LAYOUT – DIAG Imagem do HC – UFPE



Fonte: Arquivo do autor

O dimensionamento da recepção e a quantidade de mobiliário se mostra satisfatório devido a sazonalidade de uso. Observamos um adensamento incomum até às 8h00 da manhã, mas que atende perfeitamente no restante do expediente. Um fator que sobressai no ambiente é a baixa

luminosidade na área destinada aos usuários. Encontramos um painel de chamada eletrônico para controle de acesso, mas fomos informados que se encontra quebrado. A recepção não dispõe de televisores ou internet Wi-fi, que permitam um maior conforto aos usuários durante a espera do seu atendimento. A ausência de entretenimento torna a espera mais duradoura.

Figura 40 – Atendimento Norte DIAG Imagem



Fonte - Arquivo do autor

Figura 41 –Atendimento Sul DIAG Imagem



Fonte - Arquivo do autor

As instalações elétricas possuem soluções técnicas distintas, encontramos quadros de distribuição dos circuitos embutidos contrapondo a circuitos com cabeamento aparente, notadamente em caráter provisório. As instalações sanitárias são carentes de manutenção, em que pese a existência de wc's para usuários e funcionários posicionados estrategicamente. Constatamos a carência de uma copa com refeitório, estimulando os funcionários a realizarem as suas refeições em ambientes inapropriados, tais como: áreas administrativas e salas de exame. A higienização dos ambientes é feita em 02 momentos: antes do expediente da manhã (06h00) e durante o expediente da tarde (15h30). Esta ação atenua os odores proveniente de resíduos de alimentos ao longo do dia. Como fator positivo, destacamos a existência de 03 lixeiras de piso e 02 suportes de álcool gel. Destacamos, lamentavelmente, a ausência de refil nos últimos meses.

O forro em placas removíveis fixado em estrutura metálica apresenta deplorável estado de conservação. A sinalização e comunicação visual representa uma mescla de placas metálicas com cartazes impressos em folhas A4. No quesito acessibilidade e circulação, apesar do Diag Imagem ficar no segundo pavimento, se mostra satisfatório devido à proximidade de escada e rampa.

Os serviços de apoio (wc's, bebedouro e lanchonete) recomendados pela RDC Nº 50/2002 – ANVISA não foram identificados. A segurança se apresenta única e exclusivamente nas portarias gerais de acesso ao HC-UFPE. Não visualizamos agentes de segurança ao longo do pavimento.

Quanto ao funcionamento obedece ao padrão de todas as recepções setoriais desta unidade de saúde. A jornada semanal de 44hs é distribuída de segunda à quinta das 7h00 às 17h00, e nas sextas das 07h00 às 16h00. Apesar das filas imensas nos portões de acesso do hospital, o público só tem acesso a Diag Imagem às 6h30, neste momento já existe um Agente de Portaria organizando as filas de acordo com as especialidades e serviços requisitados.

Figura 42 – Distribuição de fichas e orientação para o início do expediente



Fonte: Arquivo do autor

Figura 43 – Área de espera para realização de exames e entrega de resultados



Fonte: Arquivo do autor

O setor é gerenciado por 01(um) enfermeiro-chefe, cargo ocupado por funcionário público com jornada de trabalho de 30hs semanais, e 05(cinco) recepcionistas terceirizadas com jornada semanal de 44hs, que se revezam na ocupação dos guichês de modo que não comprometa o padrão de atendimento. O contrato de prestação de serviços exige da prestadora o fornecimento e utilização de fardamento composto de: sapato, calça, camisa, colete e crachá de identificação pessoal.

4.2.1.2. Identificação da Configuração Ambiental

De posse dos instrumentos de medição, câmeras fotográficas e bloco de notas, e alicerçado nas NBR's, RDC's, NR's e Códigos de Segurança Contra Incêndio e Pânico, analisamos as particularidades dos ambientes estudados nesta pesquisa.

A caracterização detalhada dos espaços, através dos condicionantes físico-ambientais, permitiu uma avaliação técnica dos: revestimentos e dimensões, conforto ambiental (lumínico, térmico e acústico), fluxos, layout e acessibilidade, postos de trabalho, higienização e sinalização, funcionalidade e segurança.

RECEPÇÃO DA CENTRAL DE MARCAÇÃO

A entrada para Central de Marcação é realizada pela Avenida Professor Arthur de Sá, lateral norte do HC-UFPE. O controle de acesso é de responsabilidade da Portaria 4, posicionada no térreo do Bloco E, que funciona de segunda a sexta nos turnos da manhã e tarde. Ao passarmos pela Portaria 4, seguimos 10 metros a direita até chegarmos na Recepção Setorial Central de Marcação. O ambiente funciona na antiga circulação de acesso aos setores de ortopedia, fisioterapia e gastroenterologia.

Na parte frontal ficou posicionada a área de atendimento dos funcionários composta por 08 guichês, uma central de impressão e uma copa/refeitório que totaliza 39,45m² (15,78 x 2,50m), paralelo a esta área temos a circulação e área de atendimento dos usuários, que devido a inserção

de balizadores de fila com 0,90m de afastamento sacrifica a circulação do público geral com apenas 1,70m de vão livre. Em seguida nos deparamos com o setor de espera dos usuários, que compõe uma área de 100,05m² (23,54 x 5,10m), onde existem 80 cadeiras para os pacientes e acompanhantes.

Tabela 02: Análise da Central de Marcação - RDC N° 50/2002

AMB / EQUIP	CRITÉRIO	UNIDADE	ATENDE/ NÃO ATENDE
Recepção	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Espera	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Não Atende
Corredores	Largura (vão livre)	2,00m / acima de 11m de extensão	Não Atende
Portas	Largura (vão livre)	mínimo de 0,80m	Atende
Desnível	Altura Máxima	máximo de 15mm	Atende
Escadas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
Rampas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
	Declividade	máximo de 5%	-
Sanitário Público	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Não Atende
Sanitário Func.	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Estar / Copa	Dimensionamento	1,3m ² / pessoa	Atende

Fonte: Arquivo do autor

Com foco na RDC N° 50/02, encontramos desconformidades na dimensão da sala de espera e dos corredores que não apresentam a largura mínima de 2,00m livres, apesar da área global da espera ultrapassar o critério exigido, temos que subtrair a circulação de acesso aos demais ambientes (orto, fono e gastro) que está sendo incorporada ao espaço, prejudicando outros pacientes. Destacamos ainda a inexistência de sanitários públicos na proximidade desta recepção, os usuários precisam andar aproximadamente 85m para utilizarem os sanitários localizados no lado norte da Portaria 1, extremo Sul do hospital. Percebe-se que devido à localização no pavimento térreo não cabe a análise de rampas e escadas. Por fim, verificamos que as áreas de recepção, estar/copa e sanitários para funcionários atendem a legislação, bem como as portas e desníveis existentes. Vide Quadro 02.

Quanto às instalações físicas observamos no ambiente de espera que os materiais construtivos são permitidos em hospitais, mas necessitam de manutenção preventiva e corretiva constante. O piso é revestido em lâminas vinílicas de 3mm na cor marfim, ladrilhado em placas de 30x30cm. O alto fluxo e a movimentação cotidiana do mobiliário reduz a vida útil do material. As paredes são, em sua maioria, de alvenaria com tijolo cerâmico, rebocadas, emassadas e pintadas com tinta acrílica na cor branca. Cabendo a fachada oeste uma divisória em cobogós (elementos vazados) cimentícios que permitem a troca de ar e protegem contra a incidência direta do sol. A cor branca utilizada nas paredes possibilita amplitude ambiental e contribui com a luminosidade, de outro modo apresenta as impurezas com maior frequência. No revestimento de teto encontramos placas de forro de fibra mineral, sem tratamento acústico, e fixadas em estrutura de alumínio anodizado natural. Tal estrutura é responsável também pela sustentação das luminárias embutidas de aletas parabólicas para lâmpadas fluorescentes. Como forma de reduzir a temperatura do ambiente foram instalados 04 ventiladores de parede, dos quais apenas 02 estão em funcionamento.

A situação se agrava quando analisamos o ambiente de recepção restrito aos funcionários. Os revestimentos estão em estado deplorável. A reforma de piso realizada no ano de 2015 não

contemplou a área das recepcionistas, que convivem com ausência de revestimentos e expostas a risco de acidentes. As instalações elétricas são verdadeiras "gambiarras". A climatização é realizada por 02 equipamentos Split, sendo: 01 de 36.000BTU/h instalado na área dos guichês e 01 de 12.000BTU/h responsável pelo conforto térmico da copa. Como forma de preservar a temperatura ambiental foram instalados, sobre os cobogós da fachada oeste, painéis de Madeirit com 10mm de espessura, emassados e pintados na cor branca, os quais não possuem propriedades isolantes e por consequência transmitem o calor recebido para o interior do ambiente. O teto está com as placas removíveis completamente deformadas, as luminárias não possuem proteção frontal, além de apresentarem oxidação. A área utilizada para copa não tem ponto d'água, porta isolante, sequer janelas que permitam a troca de ar, impregnando os odores dos alimentos ao longo do setor nos horários das refeições. Os postos de trabalho foram executados em divisórias de fibra de madeira, revestidos com laminado melamínico na cor cinza, possuem largura média de 90cm e revestimento frontal em vidro laminado de 4mm. A comunicação com o público é realizada através de uma fenda com 10cm de diâmetro, que de acordo com a altura projetada (1,20m) pode preterir uma parte da comunidade.

De forma global as instalações elétricas podem ser classificadas por época. As mais antigas, remanescentes da fundação do hospital, são embutidas. Em contrapartida as mais recentes são aparentes, quer sejam com eletrodutos ou sistema "X". Se por um lado facilita a mobilidade de layout, de outra parte potencializa o risco de acidentes nos pontos em que faltam acabamentos ou isolante elétrico. Existem 03 quadros elétricos na circulação desta recepção setorial, incluem: 02 quadros de distribuição de circuitos e 01 de alimentação elétrica com 380v. Essas áreas deveriam apresentar sinalização e isolamento físico. Registra-se ainda que a edificação é dotada de subestação abrigada e grupo gerador que garante a alimentação elétrica do setor.

Figura 44 – Quadros elétricos expostos



Fonte - Arquivo do autor

Figura 45 – Copa sem manutenção predial



Fonte - Arquivo do autor

O mobiliário da espera atende no quesito conforto de acordo com a NBR 13962/2002, contudo o número reduzido em relação a demanda no início do expediente da manhã desperta nos usuários a necessidade de transportar bancos ou cadeiras danificadas de outros setores do hospital para atendê-los provisoriamente. No setor dos funcionários as cadeiras são normatizadas, com rodízio e braços, porém a estação de trabalho é bastante reduzida. A bancada tem altura de 75cm,

entretanto a necessidade de acomodar o computador (CPU, monitor, teclado e mouse), as pastas de consulta médica e um bloco de notas, requer das recepcionistas uma extrema habilidade espacial para uso dos seus 90cm de largura. Percebemos ainda, que o ambiente da copa é mobiliado com o refugo patrimonial.

Figura 46 – Área de espera dos pacientes



Fonte - Arquivo do autor

Figura 47 – Área de recepção (Guichês)

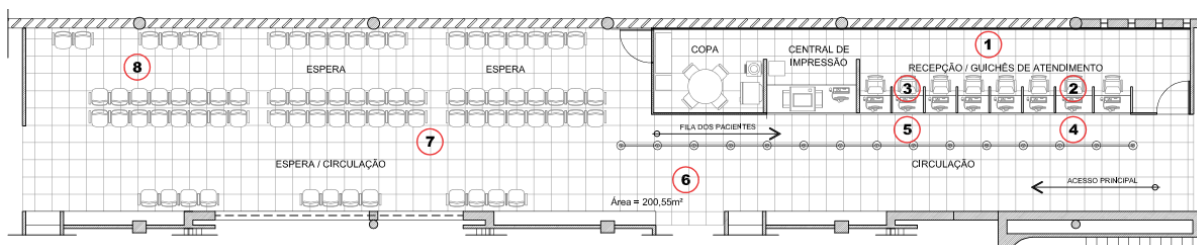


Fonte - Arquivo do autor

Observa-se que a organização e layout do ambiente comprometem o fluxo de pacientes, acompanhantes e funcionários devido a sua localização no trajeto para outros ambientes do HC-UFPE. Existe também a necessidade de instalação de equipamentos eletrônicos, do tipo painel eletrônico de chamadas, que facilitam a dinâmica operacional do setor, afora algum atrativo de entretenimento como TV ou internet gratuita. Acredita-se que esses dispositivos elevam a tolerância dos pacientes que por muitas vezes já chegam fragilizados com as suas singulares patologias, e irritados com o sistema de saúde governamental.

Para avaliação do Conforto Ambiental foram realizadas medições com os equipamentos descritos no Capítulo 3 deste volume, onde apreciamos os índices de luminosidade (lux), acústica (dB), temperatura (°C) e ventilação (m/s), durante o mês de maio de 2016.

Figura 48 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – Central de Marcação do HC – UFPE



Fonte: Arquivo do Autor

Os dados foram coletados em 04 momentos: no início do expediente da manhã (08h00), no final do expediente da manhã (12h00), no começo do turno da tarde (14h00) e por fim, no término do turno da tarde (17h00). Os pontos de medição estão demonstrados na **FIGURA 48**. Enaltece-se

que a condição de coleta foi com o ambiente em uso de funcionários, pacientes e acompanhantes, e com as luminárias, ventiladores e ares condicionados ligados.

Tabela 03: Detalhamento dos pontos de medição – Central de Marcação

NÚMERO	LOCAL DA MEDIÇÃO	ALTURA (m)	USUÁRIO
1	Circulação Interna da Recepção	1,30	Interno
2	Bancada de Atendimento - Interno	0,75	Interno
3	Bancada de Atendimento - Interno	0,75	Interno
4	Posto de Atendimento - Externo	1,30	Externo
5	Posto de Atendimento - Externo	1,30	Externo
6	Circulação / Fila de Atendimento	1,30	Externo
7	Espera para Atendimento	0,75	Externo
8	Espera para Atendimento	0,75	Externo

Fonte: Arquivo do autor

Como forma de homogeneizar a coleta e atender às diversas singularidades do ambiente escolhemos oito pontos de medição que alternam atividades, funções e usos. Nesta ocasião optamos por 03 pontos de uso interno (funcionários) e 05 pontos de uso externo (público), contemplando áreas de recepção, atendimento, circulação e espera. A atividade fim realizada em cada ponto de medição fundamentou a escolha da altura do instrumento de coleta, na visão do pesquisador.

Os quadros de medição foram formatados seguindo a convenção do pesquisador, onde: os dados expostos em “preto” atendem os requisitos das NBR’s, os resultados apresentados em “vermelho” excedem as recomendações normativas de forma prejudicial aos usuários e, por fim, os parâmetros em “azul” que compõem o conjunto de medições em desacordo com as NBR’s, ainda assim favoráveis aos seus usuários.

Cabe ressaltar, conforme mencionado no Item 3.4.2, que para verificação da Iluminância utiliza-se a NBR 5413 / 1992 a qual determina o intervalo de 100 a 300 lux para ambientes de recepções hospitalares. Para medição do Conforto Acústico fizemos uso da NBR 10.152 / 1987 que recomenda o intermédio de 40 a 50 dB nos ambientes estudados. A avaliação dos níveis de conforto térmico, onde foram coletados os índices de Temperatura (°C) e de Ventilação (m/s), é fundamentada na NR 17 / 1990 – Ministério do Trabalho que estabelece o intervalo de 20 a 23 °C para o clima e o limite de 0,75m/s para a ventilação.

LUMINOSIDADE (Lux)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	169	255	165	78	74	386	146	46
	12h00	164	243	172	97	112	372	187	39
	14h00	152	265	184	78	106	402	154	32
	17h00	172	259	169	89	118	394	145	37
NBR 5413 / 1992 - Iluminância de 100 a 300 Lux									

Observa-se que os pontos de coleta 04 (posto de atendimento no guichê N°07) e 08 (espera do público geral no final do ambiente) apresentam não conformidade com a NBR 5413 / 1992. A carência de iluminação natural somada a quantidade de lâmpadas com defeito provocou a queda de iluminância a um patamar inferior a 50% do mínimo exigido pela norma técnica. Em contrapartida obtivemos medidas com 30% a maior no ponto 06 (circulação / fila de atendimento) onde comprovamos a eficiência energética da totalidade de lâmpadas na área de medição. Os demais pontos atendem os parâmetros da legislação.

ACÚSTICA (Decibéis)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	68,7	72,7	71,2	76,9	77,9	79,2	71,9	73,4
	12h00	66,2	69	73,9	73,8	78,7	77,9	76,5	72,9
	14H00	67,1	66,7	71,9	72,9	78,1	75,7	72,8	67,4
	17h00	59,4	61	62,7	68,4	71,2	73,4	65,4	62,1
NBR 10.152 / 1987 - Ruído entre 40 e 50 dB									

A privação de materiais e equipamentos que visam o conforto acústico se mostra presente na medida em que se constata que 100% dos pontos coletados, independentemente do horário de atividade, ultrapassa mais que 20% do limite de ruído estabelecido em 50dB pela NBR 10.152 / 1987. O uso de materiais reverberantes, rígidos e não absorventes, juntado a quantidade de pessoas que utilizam o ambiente potencializa o nível de ruído a um limite de 79,2dB. Preocupa-nos a saúde auditiva dos funcionários que estão expostos diariamente a este desconforto.

TEMPERATURA (°C)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	24,7	24,7	24,9	27,1	27,2	27,8	28	28,1
	12h00	23,4	23,5	23,9	28,8	28,8	29,1	28,9	28,9
	14H00	25,4	25,4	25,9	28,6	28,8	28,9	29,3	29,3
	17h00	25,1	25,1	25,2	28,6	28,8	28,8	28,8	28,8
NR 17 / 1990 - Temperatura entre 20 e 23°C									

Os valores obtidos para temperatura do ambiente também não se mostram favoráveis, de acordo com os indicadores da NR 17 / 1990. Todos os pontos apresentam medidas superiores a 23°C. Notabilizamos a diferença nominal de 3°C entre os ambientes climatizados (1 a 3) e os aerados através de ventiladores de parede (4 a 8). Por um lado, evidencia o desconforto dos usuários externos que são submetidos a temperatura de até 29,3°C, sob outra perspectiva observamos que os equipamentos de ar condicionado não estão bem dimensionados ou em bom estado de funcionamento.

VENTILAÇÃO (m/s)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	0,44	0,23	0,11	0,14	0	0,21	0	0,37
	12h00	0,56	0,39	0,14	0,14	0,11	0,11	0	0,94
	14H00	0,51	0,27	0,08	0,16	0,18	0	0,08	1,14
	17h00	0,6	0,39	0,18	0,21	0,27	0,11	0,11	0,6
NR 17 / 1990 - Velocidade do ar não superior a 0,75m/s									

Neste quesito a recepção setorial Central de Marcação atende o parâmetro recomendado pela NR 17 / 1990 em praticamente todos os pontos e horários de medição. Embora desejássemos uma ventilação com índices superiores, de tal sorte que proporcionasse a diminuição da temperatura interna e consequente evolução do conforto ambiental. Contudo apuramos que de dez folhas maxi-air das esquadrias de alumínio localizadas na face leste do ambiente, apenas 05 estavam abertas para possibilitar a entrada de ar. Aditamos o fato de que o ambiente é poente e o constante defeito dos ventiladores instalados na área de espera.

No tocante a acessibilidade, percebe-se que o ambiente atende parcialmente às normas e necessidades dos usuários. A única porta avaliada, que permite o acesso ao setor de guichês de atendimento tem vão de 0,90m, em compensação faz uso do giro para o interior do ambiente. Essa prática pode causar danos aos usuários em situações de incêndio e pânico. A circulação do setor restrito aos funcionários está de acordo com a NBR 9050, de outro modo as circulações externas e do ambiente de espera são inferiores ao recomendado. A necessidade de colocação de longarinas ao longo da circulação, o acúmulo de pessoas para solicitar informações cotidianas, os equipamentos (ventiladores, extintores e lixeiras) mal posicionados e o fluxo natural de pacientes para outros setores localizados na retaguarda da recepção setorial Central de Marcação tornam o acesso impraticável, sobretudo aos usuários de cadeira de rodas que necessitam no mínimo de 0,80m livre para tráfego.

Notifica-se que a RDC Nº 50/2002 – ANVISA recomenda a instalação de bate-macas e um vão livre de 2,00m, considerando-se que o acesso não dispõe de desnível (batentes, rampas ou escadas) não é fundamental a instalação de corrimão de dupla altura. No item WC´s a administração se mostra omissa quando só disponibiliza banheiros aos seus funcionários, mesmo que fora das NBR´s, e condiciona os pacientes a se deslocar 85,00m até o sanitário mais próximo.

Repara-se também a inadvertência aos princípios do Desenho Universal de maneira que pretere alguns nichos da população para o uso dos equipamentos e serviços que integram este ambiente. Destacamos a ausência de assentos prioritários, de pisos sinalizadores, de mapas-táteis e a não-flexibilização do uso. Apontamos ainda que não identificamos qualquer funcionário com necessidades específicas no setor ao longo do processo de pesquisa de campo.

Figura 49 – Apoio do agente de portaria



Fonte - Arquivo do autor

Figura 50 – Pacientes impedindo a circulação



Fonte - Arquivo do autor

Com relação à Comunicação Visual e Sinalização podemos afirmar que se limita ao banner instalado acima dos guichês para identificação desta recepção setorial, além deste apenas algumas informações impressas em papel A4 e fixadas nas paredes laterais do ambiente. Não foram encontradas sinalização tátil, temporário ou de emergência. Divergindo também do Código de Segurança contra Incêndio e Pânico que recomenda sinalização visual e sonora, área de refúgio e

rota de fuga. A carência de informação visual leva os usuários a inquietação, que na maioria das vezes recai sobre os agentes de portaria. Demonstrado na Figura 52.

Figura 51 – Filas para atendimento normal e prioritário



Fonte - Arquivo do autor

Figura 52 – Agente de portaria orientando os pacientes e acompanhantes



Fonte - Arquivo do autor

Considera-se que a abstenção no uso de sistemas eficientes de detecção e alarme, monitoramento através de circuito fechado de TV (CFTV) e sonorização, intensifica o grau de risco a que os funcionários e usuários externos estão submetidos.

Relativamente aos serviços de apoio, está limitado a uma máquina de café e refrigerante que oferta serviços mediante a inserção de moedas. Não foram encontradas opções de lanche na unidade hospitalar. Como pontuamos anteriormente, os sanitários são apresentados em relação físico-espacial com a recepção setorial em estudo. Sob outra ótica, a proximidade com a Portaria 4, que dispõe de agentes de segurança, possibilita relativa tranquilidade ao ambiente. O controle de acesso é deficitário, não existe qualquer tipo de abordagem ao público externo durante os horários de atendimento. A Diretoria está realizando estudos para implantação de catracas eletrônicas nas Portarias 1 e 4, visando a fiscalização dos funcionários e o monitoramento do público externo.

RECEPÇÃO DA DIAG IMAGEM

Para chegarmos na recepção setorial DIAG Imagem, localizada no primeiro andar do Bloco D, é necessário o uso da rampa do Bloco F ou da caixa de escada do Bloco D. Em qualquer das opções, ao final do deslocamento vertical, o usuário deve direcionar-se à esquerda para visualizar a citada recepção. O acesso só é permitido de segunda à sexta em horário diurno. O controle de acesso é atribuído às Portarias Gerais 1 e 4, posicionadas no térreo dos Blocos C e E, respectivamente. O setor de imagem do HC-UFPE foi construído no ano de 1997, em área contígua ao Bloco D. Desde então não sofreu reformas estruturais ou de revestimentos. O projeto incorpora a circulação existente e implanta uma área de espera e 02 recepções (norte e sul).

A peculiaridade desta recepção é a subdivisão em dois espaços. No setor norte fica posicionada a recepção para marcação, autorização e entrega de exames, composta por 07 guichês de atendimento, perfaz uma área de 27,60m² (3,00 x 9,20m) demarcada fisicamente por bancadas

e divisórias de madeira e vidro. A região central é destinada a espera com 27 cadeiras, perfiladas em longarinas de 03 lugares, e circulações laterais generosas, totalizando 109,16m². Por fim, encontramos no setor Sul uma outra recepção de menor porte, com apenas 03 guichês de atendimento, que é responsável pelo recebimento dos pacientes, cadastro e liberação para realização dos exames, ocupa uma área de 18,20m² (5,90 x 3,08m).

Tabela 04: Análise da DIAG Imagem - RDC N° 50/2002

AMB / EQUIP	CRITÉRIO	UNIDADE	ATENDE/ NÃO ATENDE
Recepção	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Espera	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Corredores	Largura (vão livre)	2,00m / acima de 11m de extensão	Atende
Portas	Largura (vão livre)	mínimo de 0,80m	Atende
Desnível	Altura Máxima	máximo de 15mm	Atende
Escadas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	Não Atende
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	Não Atende
Rampas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	Atende
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	Não Atende
	Declividade	máximo de 5%	Não Atende
Sanitário Público	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Sanitário Func.	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Estar / Copa	Dimensionamento	1,3m ² / pessoa	Não Atende

Fonte: o autor

Observa-se no Quadro 04, que classifica os ambientes de acordo com os critérios técnicos da RDC N° 50/ 2002, não conformidades nos quesitos: escada, rampa e estar/copa. O fato da DIAG Imagem funcionar no primeiro pavimento exige dos seus usuários um deslocamento vertical que pode ser realizado de três formas: a primeira se dá com o uso do elevador, que a princípio demanda um menor esforço físico, mas é posicionado a 40m de distância da recepção, a segunda opção é o uso da rampa, situada a 16m e tem largura superior a 1,50m, porém peca na declividade (10%) e na ausência de corrimão de dupla altura, fato este reincidente na escada, terceira e última opção que fica contígua à recepção, onde acrescentamos o fato do vão livre existente de 1,40m ser inferior ao exigido. O ambiente de estar/copa é limitado a 4m², insuficiente para refeição dos funcionários e tampouco como espaço de convivência. Percebe-se que o dimensionamento das atividades fim (espera e atendimento), das circulações e das portas atendem às recomendações da ANVISA. Não detectamos desníveis acima de 15mm. Verifica-se também a existência de wc's para o público geral e funcionários, em que pese a incompatibilidade com a NBR 9050.

Constata-se a carência de uma manutenção predial corretiva e sobretudo preventiva em todos os setores desta recepção. Destacando-se a precária instalação elétrica e os revestimentos degradados. De posse do projeto, datado de 1995, observa-se que os revestimentos são adequados ao uso e função dos ambientes, em contrapartida não sofreram reposição ou manutenção adequada ao longo desses 20 anos.

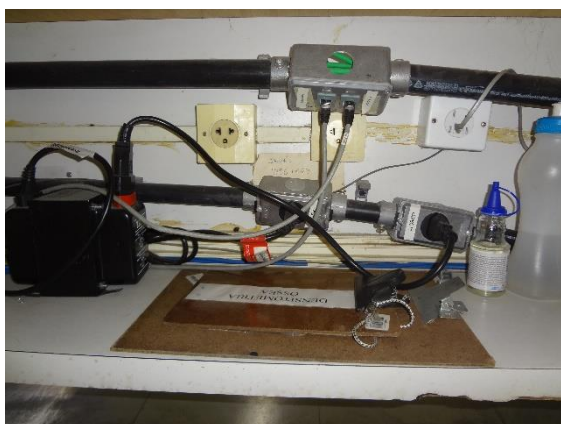
De modo geral o piso é recoberto por lâminas vinílicas de 3mm na cor marfim, assentados com cola térmica e ladrilhados em placas de 30 x 30cm, bastante danificado nas áreas de maior fluxo (filas de atendimento e entrada para exames). As paredes são estruturadas com tijolos cerâmicos revestidos em tons de branco e marfim, com tinta óleo ou acrílica lavável, sobre emassamento e reboco pronto. Encontramos também algumas divisórias em fibra de madeira, alumínio e vidro. A pintura clama por novo recobrimento, as superfícies estão irregulares e com acúmulo de impurezas

que podem provocar a proliferação de bactérias e fungos. O forro de placas de fibra mineral, instalado a 2,42m do piso, é responsável pelo revestimento imperfeito do teto. Encontramos placas deformadas, com tonalidade e composição distintas. A modulação de 1,20 x 0,60m é estruturada com perfis de alumínio anodizado natural que suportam também todo o sistema de iluminação do ambiente. A ausência de janelas, o pé direito reduzido e o acúmulo de pessoas em um mesmo horário pode impactar na elevação da temperatura e ruído do ambiente estudado. Para minimizar a elevação térmica foram instalados 07 ventiladores de teto e parede, sendo 03 na área de espera dos usuários e 04 na área de recepção (restrita aos funcionários), nota-se que apenas 04 funcionam. Identifica-se a existência de um painel eletrônico de chamadas, que segundo os funcionários está em desuso há mais de um ano.

Repara-se que a área restrita aos funcionários apresenta os mesmos revestimentos do ambiente de espera, excetuando as divisórias em vidro temperado de 08mm que compõe o mobiliário de atendimento. O móvel, vazado na parte inferior, é revestido em laminado melamínico nas cores verde e branco, tem altura de 0,75m com divisórias de 1,15m, que separam os guichês e estruturam os vidros temperados anteriormente mencionados. As lâminas de vidro permitem um excelente contato visual, mas preterem os usuários com perda auditiva. Outro fator positivo é a proteção dos funcionários contra doenças infectocontagiosas. Não encontramos equipamentos de ar condicionado no local.

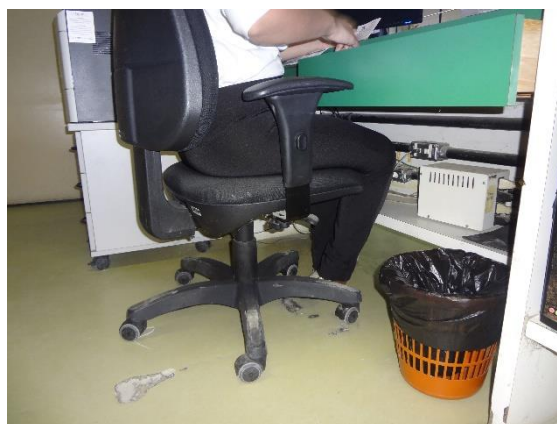
No quesito instalações elétricas podemos destacar como uma das prioridades para intervenção. Foram detectados circuitos e cabos expostos, quadros de comando sem sinalização adequada, luminárias embutidas para lâmpadas fluorescentes de 32w sem qualquer tipo de proteção contra queda, ausência ou imperfeição de muitas lâmpadas, áreas completamente escuras no ambiente de espera e o calor excessivo face a insuficiente manutenção dos ventiladores. A área inferior do móvel de atendimento é completamente ocupada por cabos e tomadas instalados de modo não normatizado, Figura 53. Como sistema de prevenção a interrupção do fornecimento de energia elétrica foram encontrados uma subestação abrigada e um grupo gerador.

Figura 53 – Instalações elétricas provisória



Fonte - Arquivo do autor

Figura 54 – Prateleira e gaveta inadequada



Fonte - Arquivo do autor

Em relação ao mobiliário da espera, entende-se que apesar da insuficiência numérica e a necessidade de substituição de determinadas unidades, a qualidade das cadeiras atende a NBR

13962/2002 – Móveis para escritórios (CADEIRAS). O fato da população utilizar os serviços da DIAG Imagem com grande intensidade durante o expediente da manhã mascara o dimensionamento setorial, visto que durante a tarde só fazem uso de 10% do mobiliário. Na área dos funcionários as cadeiras são normatizadas, com rodízio e braços, os guichês são bem dimensionados com 1,20m de largura. A bancada tem a altura padrão de 75cm para desenvolvimento de atividades administrativas, contudo destacamos a existência de gavetas com 16cm que ficam posicionadas na parte inferior da bancada. Tais gavetas reduzem substancialmente o espaço entre o assento da cadeira e a bancada, chegando a pressionar as coxas das funcionárias, dependendo da altura das recepcionistas. Destaca-se ainda a presença de armários metálicos, bancadas de apoio bem dimensionadas e gaveteiros que apoiam as impressoras laser multifuncional de grande porte.

Figura 55 – Layout da espera



Fonte - Arquivo do autor

Figura 56 – Fluxo de pacientes na espera



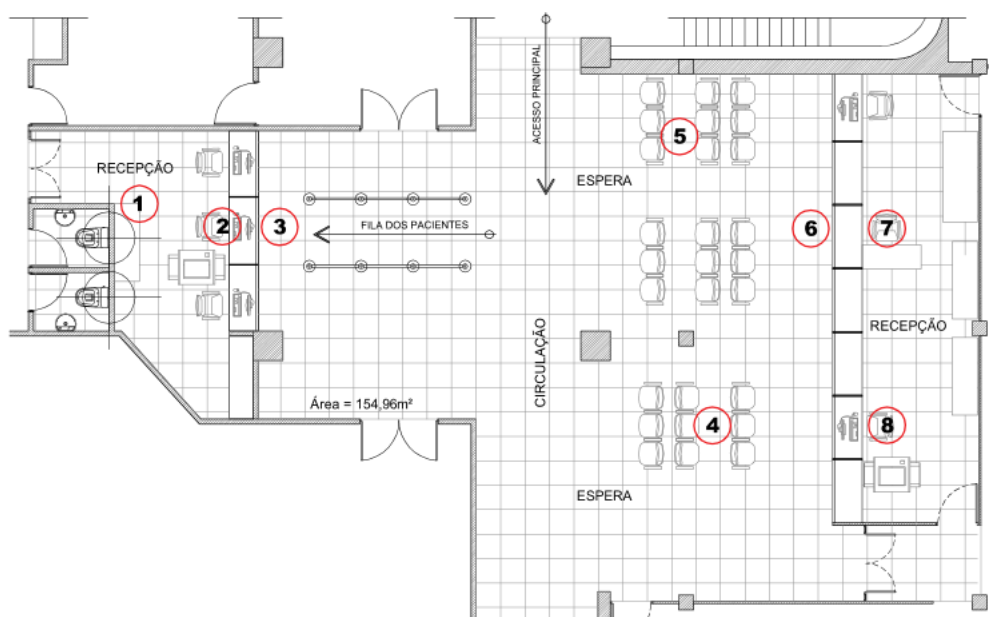
Fonte - Arquivo do autor

A análise da organização e layout do ambiente não detectou maiores dificuldades de locomoção sobretudo na área de espera dos usuários. Entretanto foram encontrados estrangulamentos nas circulações internas das áreas de recepção, de modo que impede os usuários de cadeira de rodas de trabalhar neste ambiente. A disposição desorientada de mesas de apoio e impressoras comprometem determinados vãos de passagem alcançando dimensão inferior a 60cm. O chamado “tráfego de passagem” proveniente de pacientes que interceptam a DIAG Imagem a fim de transitarem entre os blocos C e F não comprometem o funcionamento e ações desta recepção.

Julga-se improcedente a ausência dos recursos tecnológicos e assistivos que propiciem melhor conforto, segurança e bem-estar aos indivíduos. Pensa-se que a instalação de iluminação eficiente, um sistema de climatização, painéis de chamada em funcionamento, e atrativos de entretenimento (TV e Wi-Fi) podem elevar o nível de satisfação, potencializando a relação humano x ambiente.

Como forma de avaliar o Conforto Ambiental realizam-se medições com os equipamentos descritos no Capítulo 3 deste volume, onde aferimos os índices de luminosidade (lux), acústica (dB), temperatura (°C) e ventilação (m/s), durante o mês de maio de 2016.

Figura 57 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – DIAG Imagem do HC – UFPE



Fonte: Arquivo do Autor

As medições foram realizadas no início e no final de cada expediente de trabalho, totalizando 04 momentos. Pela manhã realizamos medições às 8h00 e às 12h00, já no turno da tarde as aferições se deram às 14h00 e por fim, no final do expediente, às 17h00. Os pontos de medição estão demonstrados na Figura 57. Destaca-se que a condição de coleta foi com o ambiente em pleno uso, com luminárias, ventiladores e equipamentos (computadores e impressoras) em funcionamento.

Tabela 05: Detalhamento dos pontos de medição – DIAG Imagem

NÚMERO	LOCAL DA MEDIÇÃO	ALTURA (m)	USUÁRIO
1	Circulação Interna da Recepção	1,30	Interno
2	Bancada de Atendimento - Interno	0,75	Interno
3	Posto de Atendimento - Externo	1,30	Externo
4	Espera para Atendimento	0,75	Externo
5	Espera para Atendimento	0,75	Externo
6	Posto de Atendimento - Externo	1,30	Externo
7	Bancada de Atendimento - Interno	0,75	Interno
8	Bancada de Atendimento - Interno	0,75	Interno

Fonte: Arquivo do autor

A fim de pluralizar a coleta e atender às especificidades do ambiente foram mapeados oito pontos de medição que mesclam os tipos de atividades, funções e usos. Desta feita escolhemos 04 pontos de uso interno (funcionários) e 04 pontos de uso externo (público), contemplando assim as áreas de recepção, atendimento, circulação e espera. A altura estabelecida para cada ponto de medição foi embasada na atividade detectada pelo pesquisador.

No quesito Iluminância foi aplicada a NBR 5413 / 1992 que preconiza o intervalo de 100 a 300 lux para ambientes de recepções hospitalares. Para mensuração do Conforto Acústico adotamos a NBR 10.152 / 1987 que recomenda o intermédio de 40 a 50 dB nos ambientes estudados. A avaliação dos níveis de conforto térmico, onde coletamos os índices de Temperatura (°C) e de Ventilação (m/s) é fundamentada na NR 17 / 1990 – Ministério do Trabalho que estabelece o interstício de 20 a 23 °C para o clima e o limite de 0,75m/s para a ventilação.

LUMINOSIDADE (Lux)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	121	274	98	80	13	89	264	229
	12h00	139	279	101	87	15	93	276	231
	14h00	136	282	102	86	15	90	281	220
	17h00	141	261	99	79	19	94	294	235
NBR 5413 / 1992 - Iluminância de 100 a 300 Lux									

Em análise preliminar exaltamos a caracterização de 02 grupos distintos. Os pontos mapeados como internos, de uso dos funcionários apresenta iluminação adequada, ainda que próximo ao limite da NBR 5413 / 1992 na circulação interna da recepção sul (Ponto 1). Sob outra perspectiva nos deparamos com os pontos externos; de uso dos pacientes e acompanhantes; que apresentam valores inferiores a 20% do mínimo recomendado pela norma. Acredita-se que a manutenção corretiva seja pontual, restrita aos chamados específicos dos funcionários, deixando a revelar as condições lumínicas do ambiente de espera. Observa-se que no ponto de coleta N° 05 (Espera para Atendimento) não é possível realizar sequer as atividades comuns como a leitura de um livro durante o demasiado tempo de espera para atendimento. Adiciona-se ainda a inexistência de iluminação natural, tornando o ambiente escravo da alimentação elétrica.

ACÚSTICA (Decibéis)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	64,3	68,4	71,7	63,4	70,7	67,9	73,1	70,2
	12h00	64,5	69,3	70,5	61,9	63,8	69,8	69,4	69,7
	14h00	62,3	67,3	69,5	61,2	62,5	61,4	72,7	70,1
	17h00	54,7	65,9	57,8	53,2	57,3	55,8	66,2	63,5
NBR 10.152 / 1987 - Ruído entre 40 e 50 dB									

Percebe-se que o ambiente estudado não apresenta qualquer tratamento para mitigar os índices de ruído aferidos. Exalta-se o fato de que todos os pontos de medição apresentaram valores acima de 50dB, recomendados pela NBR 10.152 / 1987, independentemente do horário pesquisado. Ao aprofundarmos a análise verificamos que nas primeiras horas de funcionamento, momento de grande fluxo de usuários, os valores excedem em média 40%, chegando a um pico de 73,1dB no ponto de medição N° 07. Contrapondo assim, a medição realizada ao final da tarde que aferiu um excedente médio de 20% dos decibéis limítrofes propostos para uma recepção hospitalar. Portanto, mesmo em horários com baixíssimo uso, o ambiente se mostra ruidoso face os seus equipamentos e materiais de revestimento. Acredita-se que o uso contínuo de ventiladores mecanizados, o paralelismo de vidros e os revestimentos não absorventes podem propagar o ruído ao ponto de prejudicar o desempenho dos funcionários do setor, bem como exaltar o comportamento de usuários.

TEMPERATURA (°C)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	29,1	29,2	29,4	29,3	29,3	29,3	29,2	29,2
	12h00	29,3	29,3	29,6	29,6	29,7	29,4	29,4	29,4
	14h00	29,4	29,3	29,3	29,4	29,4	29,4	29,3	29,3
	17h00	29,3	29,1	29,2	29,4	29,4	29,4	29,2	29,2
NR 17 / 1990 - Temperatura entre 20 e 23°C									

Assim como na análise acústica, os índices obtidos na mensuração da temperatura na DIAG Imagem estão completamente fora dos parâmetros indicados na NR 17 / 1990. A recepção deveria apresentar uma temperatura máxima de 23°C, mas funciona diariamente com 25% a maior. Observa-se o pico de 29,7°C no ponto de medição N° 05, contudo sem grandes variações ao longo do dia ou entre pontos coletados. É fato que o ambiente é abrasador, sem ventilação e desprovido de *chad's*, claraboias ou janelas que possibilitem a exaustão do ar quente. Durante o período de coleta dos dados verificamos, por diversas vezes, os usuários improvisando "abanadores" que minimizem o desconforto térmico.

VENTILAÇÃO (m/s)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	08h00	0,21	0,31	0,94	0,11	0	0,08	0,62	1,1
	12h00	0,25	0,3	0,81	0,11	0,08	0	0,62	0,99
	14h00	0,23	0,25	0,31	0	0,11	0,11	0,51	0,84
	17h00	0,18	0,23	0,3	0,08	0	0,08	0,76	0,81
NR 17 / 1990 - Velocidade do ar não superior a 0,75m/s									

A avaliação da ventilação ambiental é fundamentada na NR 17 / 1990 que preceitua a condição de tolerabilidade de 0,75m/s. Observa-se que em apenas 06 momentos os índices excederam o parâmetro, sendo por 02 vezes na área externa (atendimento ao público) e em outras 04 oportunidades na área interna da recepção norte. As medições realizadas nos pontos 4, 5 e 6 (setor de espera) representam valores ínfimos, que juntado às condições de temperatura propiciam uma condição térmica inaceitável. A análise conjunta da ventilação e temperatura nos faz acreditar que ainda que os pontos 3, 7 e 8 apresentem ventilação acima do recomendado não proporcionam um conforto térmico nesta recepção. Todos os valores coletados acima do permitido são fruto de ação mecanizada dos ventiladores, em que pese o deslocamento de ar não reduza a temperatura, haja visto que o vento é quente e carente de oxigenação. Assim confrontamos uma situação em que 80% das medições atendem a norma, mas o ambiente não proporciona conforto e bem-estar aos usuários.

Com foco na acessibilidade física do ambiente, julga-se compatível com a NBR 9050 apesar da necessidade de intervenções pontuais. A área de uso do público apresenta circulações internas acima de 1,20m e circulação principal com vão livre de 2,00m. Para acesso às áreas restritas dos funcionários encontramos portas com vão livre de 0,80m e barreiras arquitetônicas que impedem o ir e vir para usuários de cadeira de rodas. Enaltece-se que os obstáculos podem ser facilmente remanejados através de um estudo crítico de layout. O mobiliário se mostra bem dimensionado e normatizado, também não encontramos desníveis que comprometam o acesso as funções da DIAG Imagem.

Sob a ótica da RDC N° 50/2002 – ANVISA encontramos não conformidade: na ausência de corrimão de dupla altura em escadas e rampas de acesso ao ambiente, na carência de bate-macas que protegem as paredes de imperfeições e acúmulo de impurezas, e nos wc's existentes que não estão adaptados ao uso universal. O uso igualitário demanda outras ações de flexibilização do uso e demarcação de assentos prioritários. Durante o período de coleta de dados não encontramos qualquer funcionário com necessidades específicas.

Figura 58 – Sinalização Atendimento Norte



Fonte - Arquivo do autor

Figura 59 – Sinalização Atendimento Sul



Fonte - Arquivo do autor

Constata-se uma preocupação com a Comunicação Visual e a Sinalização, ainda que carente de artefato tátil e sonoro, mas presente em forma de banner e placas metálicas e adesivadas. Os guichês são categorizados de acordo com as respectivas atribuições, facilitando o acesso da população aos serviços ofertados nesta recepção hospitalar. Cabe ressaltar a necessidade de se destacar os objetos posicionados nas circulações, tais como: extintores, lixeiras e ventiladores, bem como a instalação de um sistema de detecção de incêndio, sonorização e CFTV a fim de ofertar maior segurança aos usuários do hospital. Verificamos que é prática regular da população confirmar a informação com os funcionários do setor, sobretudo com o agente de portaria, mesmo diante da sinalização os usuários questionam se realmente o serviço é realizado naquele posto de atendimento. Figura 60

Figura 60 – Funcionário prestando informação



Fonte - Arquivo do autor

Figura 61 – Orientação dos pacientes



Fonte - Arquivo do autor

A segurança do local é atribuída a um agente de portaria que passa o expediente inteiro nesta recepção, porém não dispõe de qualquer equipamento para uma ação mais enérgica. Em situações de conflito ou maiores divergências o profissional solicita apoio dos vigilantes terceirizados que ficam posicionados nas portarias dos HC-UFPE. Não foram encontrados equipamentos de serviço de apoio para um lanche rápido ou tomar uma água. Existem wc's distintos para funcionários e

pacientes de ambos os gêneros, necessitando de um projeto de adequação à NBR 9050. O controle de acesso é ineficaz, porém fomos informados que a Diretoria está somando esforços para implantação de catracas eletrônicas nas Portarias 1 e 4, localizadas no térreo.

4.2.1.3. Avaliação do Ambiente em Uso

Nesta fase busca-se uma avaliação da usabilidade ambiental, a partir do mapeamento das atividades e da observação da rotina do setor estudado, buscamos compor as facilidades e as dificuldades dos usuários na realização das respectivas tarefas. Utiliza-se de fundamentos da Antropometria e das normas de acessibilidade para embasar a análise.

Com base na observação do pesquisador e em entrevistas com usuários, utilizamos mapofluxogramas amparados nos critérios da NBR 9050 / 2015 para ilustrar e categorizar os acessos de cada setor desta recepção setorial. Adotamos a simbologia “verde, amarelo e vermelho” para classificar os acessos como desejável, limítrofe e indesejável, respectivamente. As circulações qualificadas como “verde” são superiores a 1,50m para usuários de cadeira de rodas e superiores a 0,60m para usuários sem órtese ou qualquer dificuldade quer seja clínica ou patológica. Para as circulações que atendam notadamente as dimensões de 1,50m e 0,60m, classificamos como “amarela”. Por fim, adotamos a padronização de cor vermelha para as circulações que preterem os usuários de se locomover nos espaços, isto é menor que o recomendado pela Norma Técnica.

Tabela 06: Simbologia adotada para avaliação das circulações

	CIRCULAÇÃO DESEJÁVEL	
	CIRCULAÇÃO LIMÍTROFE	
	CIRCULAÇÃO INDESEJÁVEL	

Fonte: Arquivo do autor

Compõem também esta etapa a apreciação de objetos, equipamentos e elementos físicos que propiciam risco a integridade dos usuários no uso dos espaços objeto de estudo. Verifica-se inclusive a necessidade de intervenção nas instalações e nos sistemas de prevenção, quais sejam de origem física ou biológica.

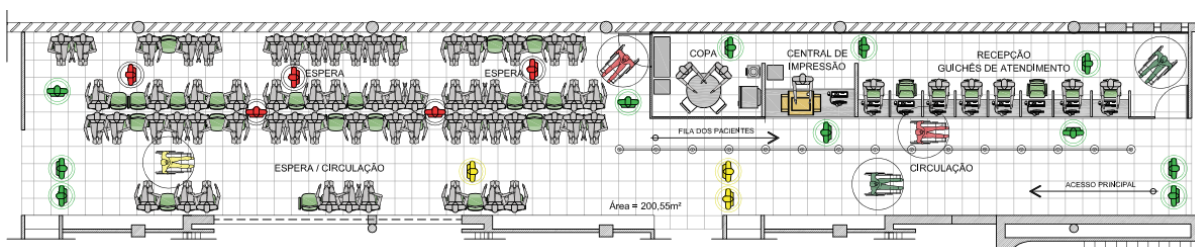
RECEPÇÃO DA CENTRAL DE MARCAÇÃO

A recepção setorial é localizada no térreo do HC-UFPE funciona de segunda à sexta, nos turnos da manhã e tarde. Percebe-se a discrepância de fluxo de acordo com o horário de atendimento. Acredita-se que a grande maioria dos usuários prefere o atendimento pela manhã devido ao limite de fichas de marcação ou pelas orientações dos próprios funcionários. O tempo de permanência dos usuários é de aproximadamente 03 horas.

As portarias do hospital já represam os usuários antes mesmo da abertura dos portões, às 6h30 da manhã. Tão logo liberam os acessos do HC-UFPE as recepções setoriais ficam repletas de

pacientes e acompanhantes que se acomodam em filas em frente aos guichês ou nas cadeiras dispostas no ambiente de espera. Neste momento percebe-se a dificuldade de locomoção entre os setores, não obstante observamos a respeitabilidade dos usuários com as prioridades constitucionais (idosos, deficientes e gestantes). Observa-se um fluxo intenso com aproximadamente 150 pessoas nas primeiras horas de atendimento que se confunde com os usuários que transitam para os setores de orto, fisio e gastro, posicionados na parte posterior desta recepção. Na medida em que ocorrem as marcações de consultas os usuários se retiram e o ambiente passa a atender confortavelmente os usuários. O expediente da tarde se mostra completamente adverso a demanda apresentada durante a manhã. Acredita-se que não ultrapasse 30 usuários. Observamos que neste período as recepcionistas são mais solícitas e explicam detalhadamente os procedimentos aos pacientes, de maneira oposta a celeridade exigida durante a manhã não possibilita tais atitudes.

Figura 62 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Central de Marcação do HC – UFPE



Fonte: Arquivo do autor

A planta baixa acima representa as dificuldades (vermelho) ou facilidades (verde) de acesso aos ambientes e suas funções através dos modelos antropométricos, explicitado na Tabela 06. Destaca-se como ponto necessário de intervenção as circulações entre longarinas dispostas no ambiente de espera, que com o ambiente em uso os vãos de passagem chegam a ínfimos 40cm, bem com a relevante dificuldade do usuário de cadeira de rodas para manobrar o equipamento na fila de atendimento. A circulação principal atende as dimensões exigidas pela NBR 9050 / 2015, por outro lado são inferiores aos 2,00m livres recomendados pela RDC 50 / 2002. A área destinada aos guichês de atendimento, com acesso exclusivo de funcionários, tem proporções acima do exigido pela norma, a porta tem vão livre de 0,90m, permitindo acesso de deficientes, posto que não encontramos funcionários com dificuldade de locomoção neste setor.

Realiza-se também uma análise de acessibilidade física com ênfase nos tópicos de comunicação e sinalização, acessos e circulação, bwc's e mobiliário, respeitando-se os requisitos constantes na NBR 9050 / 2015. A avaliação de comunicação e sinalização nos mostra a carência informacional, sobretudo em situações de risco e pânico. Haja visto que não foram encontrados quaisquer dispositivos de alarme e segurança contra incêndio, do tipo indicação de saídas de emergência e rotas de fuga. O quesito acessos e circulações nos remete novamente para carência de áreas de resgate em situações de risco e pânico, porém também alerta um redimensionamento de vãos nas circulações e pequenos ajustes de desnível no trajeto dos usuários. Objetivamente podemos afirmar que o diagnóstico dos bwc's demanda intervenção imediata, sob pena de ação do Ministério Público que exige tais equipamentos acessíveis em edificações de uso público. Finalizamos

com o quesito mobiliário. onde julgamos que as intervenções são factíveis, demandando a instalação de bebedouros e telefones públicos com altura de 0,73m.

Tabela 07: Diagnóstico de acessibilidade física – Central de Marcação

DIAGNÓSTICO - ACESSIBILIDADE FÍSICA

ITEM	CRITÉRIO TÉCNICO		NBR 9050 / 2015		DETALHAMENTO
			ATENDE	NÃO ATENDE	
1	COMUNICAÇÃO / SINALIZAÇÃO	Comunicação Visual			Textos ou figuras indicativas
		Comunicação Tátil			Caracteres em relevo, braille ou figuras em relevo
		Comunicação Sonora			Recursos Auditivos
		Sinalização Permanente			Identificação de comandos
		Sinalização Direcional			Setas indicativa, linha-guia ou piso tátil
		Sinalização de Emergência			Rota de Fuga e Saídas de Emergência
		Sinalização Temporária			Informações Provisórias(evento)
2	ACESSOS E CIRCULAÇÃO	Desníveis			Desníveis máximo de 5mm
		Revestimento de Piso			Superfície regular, firme, estável e antiderrapante
		Grelhas / Juntas de Dilatação / Rejuntes			Transversal ao movimento e com abertura máxima de 15mm
		Caixas de Inspeção e Passagem(piso)			Niveladas com o piso e máximo de 15mm
		Capachos e Carpetes			Embutidos, desnível máx 5mm
		Soleiras			Desníveis máximo de 5mm
		Rota de Fuga			NBR 9077 e áreas de resgate
		Área de Descanço	Não se aplica		Patamares para rampas
		Rampas	Não se aplica		De 6,25 a 8,33%, descanso/50m
		Corrimão	Não se aplica		h= 70 e 92cm, esp 3 a 4,5cm
		Guarda-corpo	Não se aplica		H= 1,05 e NBR 9077
		Dimensionamento de Corredores			0,9m uso comum e 1,5m público
		Dimensionamento de Portas			mínimo de 0,80m
		Dimensionamento de Janelas			alcance visual e movim. Único
3	BWC's	Dimensão			Mín 1,70 x 1,50m
		Localização			Rota Acessível
		Sinalização			Sinalização de emerg. - queda
		Quantificação			Mínimo 1, ou 5% do total
		Sanitários Unissex			Maior para troca de roupa
		Desníveis			Máximo de 15mm
		Bacia Sanitária			H= 46cm com válvula de desc.
		Área de Transferência			Lateral, perpendicular ou diag.
		Descarga Higiênica			H= 1,00, máximo
		Boxe para banho			0,90x0,95m registro lateral
		Lavatório			Área de Aprox e H=78 a 80cm
4	MOBILIÁRIO	Mictório			H= 0,60 a 0,65m Largura= 0,80m
		Bebedouro			Mínimo de 50%, com H=0,73m
		Telefone			Mínimo de 5%, com H=0,73m
		Mesas de Trabalho			H=0,73 a 0,75m e área de circ. 0,90m
		Balcões			H=0,73 a 0,75m , com prof. Máx 0,30m
		Vegetação			Evitar espinhos na rota acessível

Fonte: Arquivo do autor

Durante a avaliação de usabilidade do ambiente observa-se também os riscos a que funcionários e pacientes são expostos no exercício de suas tarefas. A instalação de extintores, lixeiras e cadeiras ao longo da circulação principal estimula os acidentes, caracterizando-os barreiras arquitetônicas. O uso de instalações elétricas não normatizadas, tomadas expostas nos ambientes de espera e logo abaixo das bancadas das recepcionistas, além da exposição de quadros de comendo elétrico de baixa e média tensão, somatizam condições de risco de integridade física dos indivíduos deste sistema.

O mobiliário dos funcionários atende a NBR 13962 / 2002, com braços, altura e encosto reguláveis que possibilitam o ajuste específico de cada recepcionista. As bancadas e mesas foram executadas in loco, mas respeitam a altura de 0,75m. Não encontramos o apoio para os pés e punhos para os funcionários que exercem atividade contínua, com intervalos de 15min a cada 02 horas. Desta forma os funcionários apoiam os pés na base da cadeira, Figura 63. As cadeiras do ambiente de espera são da linha Rembus – Giroflex, normatizadas e compatíveis com as necessidades do ambiente.

Figura 63 – Risco postural do funcionário



Fonte - Arquivo do autor

Figura 64 – Risco postural do paciente



Fonte - Arquivo do autor

Identificou-se situação de desconforto durante a comunicação dos pacientes com as recepcionistas. Foi projetado uma divisória em vidro que impede o contato com doenças infecto-contagiosas, porém condiciona a interlocução a uma abertura circular posicionada a 1,20m do piso. Por muitas vezes presenciamos usuários que se agacham ou se contorcem para conseguir falar ou ouvir as informações das atendedoras. Figura 64.

RECEPÇÃO DA DIAG IMAGEM

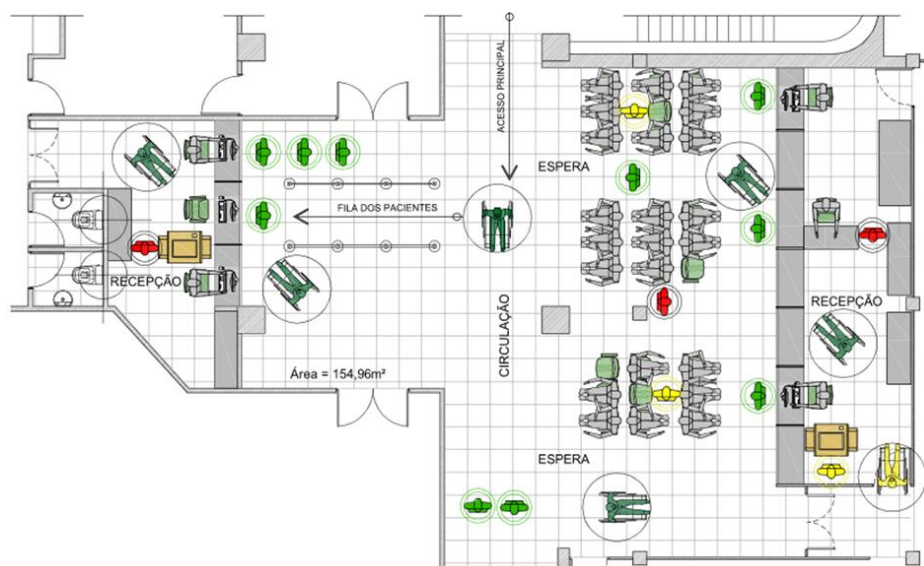
Apesar do funcionamento ininterrupto das 07h00 às 17h00, de segunda a sexta-feira, a recepção setorial DIAG Imagem tem um volume maciço de atendimento no expediente da manhã. As atividades de marcação e autorização de exames é realizada nas primeiras horas do expediente motivado pelo número restrito de vagas. O recebimento de resultados é diluído ao longo dos turnos. Por fim, observa-se que a realização de exames, embora possua agendamento linear e contínuo, os pacientes preferem chegar cedo e aguardar durante horas na recepção até que sejam chamados para submissão aos equipamentos de imagem. Estima-se que os usuários permaneçam em média 02 horas nesta recepção.

O movimento inicia às 6h30, momento em que são abertos os portões das recepções gerais do HC-UFPE. Os pacientes que já conhecem o setor se deslocam rapidamente para obter uma ficha de marcação, por outro lado os usuários sem conhecimento prévio são direcionados a Portaria 4 a fim de obter a informação posicional e posteriormente são encaminhados para o primeiro pavimento

do Bloco D. Ao chegarem na DIAG Imagem são recebidos por um agente de portaria que organiza as filas por atividades.

Na maioria das vezes os pacientes idosos ou com mobilidade reduzida são conduzidos por acompanhantes, estes ficam em local prioritário na fila enquanto o paciente fica sentado. Em primeiro momento as filas chegam a ter 30 pacientes que vão se diluindo nas primeiras 02 horas a ponto de não existir fila no expediente da tarde. Percebe-se uma demanda diária de 80 pacientes, chegando a 120 pessoas se considerarmos os acompanhantes. A entrega dos resultados é bastante rápida, em 15min os pacientes desta fila são liberados, quer seja com a ação concluída ou necessitem voltar em outra data. Observamos neste guichê diversos conflitos, alguns com ameaças verbais motivados pela insatisfação de pacientes. Presenciamos uma ocorrência na qual o paciente retornava pela terceira vez, em busca do resultado de uma mamografia realizada 60 dias atrás, porém o Laudo não foi emitido.

Figura 65 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – DIAG Imagem do HC – UFPE



Fonte: Arquivo do autor

Na análise dos fluxos e acessibilidade, representados graficamente na planta baixa acima, categorizamos as dificuldades (vermelho), o exigido pelas normas (amarelo) e as facilidades (verde). Durante a realização das atividades identifica-se a necessidade de intervenção nas circulações dos setores de recepção, restrito aos funcionários, onde aferimos vãos com 45cm que impede o acesso de pessoas com necessidades específicas e sacrifica a passagem das funcionárias com pastas ou exames em mãos. A porta de acesso atende o limite da norma – 0,80m. No setor de espera a limitação é restrita às áreas entre longarinas, porém em ambos os casos podem ser facilmente ajustados se corrigirmos o layout do mobiliário. A disposição das impressoras e de uma bancada perpendicular ao guichê de atendimento prejudicou o funcionamento do setor. Acrescenta-se que o dimensionamento da DIAG Imagem atende os itens constantes na NBR 9050 / 2015, bem como a RDC 50 / 2002. As circulações principais da espera são amplas, não possuem obstáculos ou barreiras físicas. Os guichês possuem 1,20m de largura, acomodando os equipamentos de informática

necessários e área de atendimento. De uma forma geral podemos afirmar que o ambiente é bem dimensionado e facilmente adaptado às necessidades dos usuários.

Realizamos também uma análise focada na acessibilidade física com ênfase nos tópicos de comunicação e sinalização, acessos e circulação, bwc's e mobiliário, em consonância a NBR 9050 / 2015, conforme tabela abaixo, Quadro 08. A comunicação e sinalização se mostrou favorável apenas na identificação geral dos setores e funções da recepção, apresentando deficiências informacionais, táteis e de emergência, especialmente para surdos e cegos que ficariam desorientados em situações de risco e pânico. Não encontramos equipamentos de detecção e alarme, sinalizadores de emergência e plano de fuga do ambiente. Quanto aos acessos e circulações encontramos diversas incongruências, podemos destacar a ausência de corrimão duplo e área de descanso, a altura do guarda corpo com 0,90m, a declividade da rampa superior a 8,33%, e alguns desníveis superiores a 15mm no trajeto da portaria 4 até a DIAG Imagem.

Tabela 08: Diagnóstico de acessibilidade física – DIAG Imagem

DIAGNÓSTICO - ACESSIBILIDADE FÍSICA

ITEM	CRITÉRIO TÉCNICO		NBR 9050 / 2015		DETALHAMENTO
			ATENDE	NÃO ATENDE	
1	COMUNICAÇÃO / SINALIZAÇÃO	Comunicação Visual			Textos ou figuras indicativas
		Comunicação Tátil			Caracteres em relevo, braille ou figuras em relevo
		Comunicação Sonora			Recursos Auditivos
		Sinalização Permanente			Identificação de comandos
		Sinalização Direcional			Setas indicativa, linha-guia ou piso tátil
		Sinalização de Emergência			Rota de Fuga e Saídas de Emergência
		Sinalização Temporária			Informações Provisórias(evento)
2	ACESSOS E CIRCULAÇÃO	Desníveis			Desníveis máximo de 5mm
		Revestimento de Piso			Superfície regular, firme, estável e antiderrapante
		Grelhas / Juntas de Dilatação / Rejuntas			Transversal ao movimento e com abertura máxima de 15mm
		Caixas de Inspeção e Passagem(piso)			Niveladas com o piso e máximo de 15mm
		Capachos e Carpetes			Embutidos, desnível máx 5mm
		Soleiras			Desníveis máximo de 5mm
		Rota de Fuga			NBR 9077 e áreas de resgate
		Área de Descanço			Patamares para rampas
		Rampas			De 6,25 a 8,33%, descanso/50m
		Corrimão			h= 70 e 92cm, esp 3 a 4,5cm
		Guarda-corpo			H= 1,05 e NBR 9077
		Dimensionamento de Corredores			0,9m uso comum e 1,5m público
		Dimensionamento de Portas			mínimo de 0,80m
3	BWC's	Dimensionamento de Janelas	Não se aplica		alcance visual e movim. Único
		Dimensão			Mín 1,70 x 1,50m
		Localização			Rota Acessível
		Sinalização			Sinalização de emerg. - queda
		Quantificação			Mínimo 1, ou 5% do total
		Sanitários Unissex			Maior para troca de roupa
		Desníveis			Máximo de 15mm
		Bacia Sanitária			H= 46cm com válvula de desc.
		Área de Transferência			Lateral, perpendicular ou diag.
		Descarga Higiênica			H= 1,00, máximo
		Boxe para banho			0,90x0,95m registro lateral
		Lavatório			Área de Aprox e H=78 a 80cm
4	MOBILIÁRIO	Mictório			H= 0,60 a 0,65m Largura= 0,80m
		Bebedouro			Mínimo de 50%, com H=0,73m
		Telefone			Mínimo de 5%, com H=0,73m
		Mesas de Trabalho			H=0,73 a 0,75m e área de circ. 0,90m
		Balcões			H=0,73 a 0,75m , com prof. Máx 0,30m
		Vegetação	Não se aplica		Evitar espinhos na rota acessível

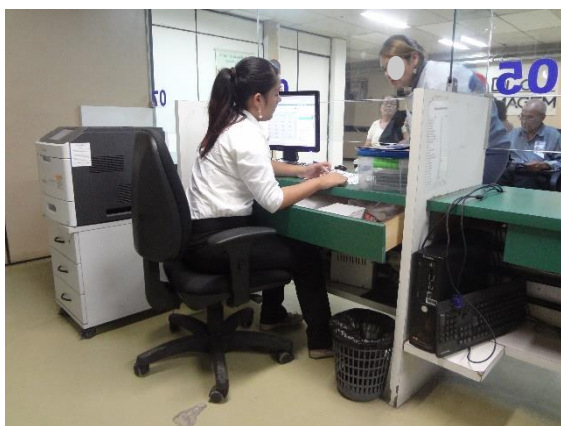
Fonte: Arquivo do autor

Pontuamos que na avaliação dos BWC's o fator positivo é a existência das cabines para funcionários e para o público externo, todavia constata-se a primordial necessidade de adequação com as normas. Concluímos esta avaliação com o quesito mobiliário, onde entendemos que os materiais são adequados, a altura do atendimento é ideal ($H=0,73m$), mas a existência de gavetas, com altura de 15cm, abaixo das bancadas prejudica o espaço destinado as pernas das atendedoras. Constatamos a ausência de bebedouros e telefone público nas proximidades da recepção.

Para uma avaliação mais ampla da usabilidade do ambiente buscou-se investigar os riscos a que funcionários e pacientes são expostos no exercício de suas tarefas. Não obstante o fato das circulações atenderem as dimensões corretas e não apresentarem barreiras físicas, encontramos instalações elétricas sem proteção, cabeamento sem aterramento, terminais sem isolamento, luminárias sem proteção contra a queda de lâmpadas, e quadros de disjuntores sem travamento, incorrendo risco de vida aos usuários do sistema. As imperfeições detectadas no revestimento de piso amplifica a possibilidade de acidentes.

Repara-se que o mobiliário dos funcionários atende a NBR 13962 / 2002, no que se refere a braços, altura e encosto reguláveis, proporcionando a personalização e conforto para cada usuário. Os armários são pré-fabricados e apresentam condições de segurança. As bancadas e mesas foram executadas in loco, com altura de 0,75m, e solução interessante de vidros interpostados que permitem a passagem parcial do som e protegem as recepcionistas do contato direto com possíveis doenças. Necessitando ainda de técnicas de acústica para potencializar a qualidade auditiva. Observa-se que a postura é sacrificada devido a inexistência de apoios para os pés e punhos durante o exercício de atividade contínua. As gavetas abaixo da bancada, que de acordo com a dimensão das pernas da atendente, exigirá a inclinação de seu dorso para um dos lados. Figura 66.

Figura 66 – Risco postural do funcionário



Fonte - Arquivo do autor

Figura 67 – Risco postural do paciente



Fonte - Arquivo do autor

Como solução tempestiva os funcionários apoiam seus pés na base da cadeira. As cadeiras do ambiente de espera são da Flexforma, normatizadas e compatíveis com às necessidades do ambiente. Para uma comunicação mais profícua verifica-se a situação de desconforto durante a comunicação dos pacientes com as recepcionistas. Figura 67 . A solução dos vidros entrepostos precisa ser otimizada, ainda que proteja os funcionários do contato com doenças infecto-contagiosas.

4.2.1.4. Percepção Ambiental

Neste momento coloca-se o homem como peça central da análise ergonômica. Segundo Villarouco (2011), não se pode projetar ambientes sem antes obtermos a percepção e necessidades de seus usuários. A técnica escolhida para coleta e tratamento das informações é relevante para formação de um diagnóstico eficaz e proposições categóricas.

Para coleta de dados utilizamos questionários estruturados com o público externo (pacientes, acompanhantes ou visitantes) e semiestruturados para o público interno (funcionários), que adstrito a *Escala de Likert* nos forneceu respostas psicométricas do grau de satisfação dos indivíduos em relação ao ambiente estudado. Todos os entrevistados foram informados sobre o conteúdo e propósito desta pesquisa, e assinaram ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A abordagem foi feita de maneira direta, no ambiente pesquisado, durante o período de funcionamento e sempre com a presença de outros entrevistados nas proximidades. Nesta ocasião foram explanados os riscos e benefícios da pesquisa, bem como firmada a garantia de confidencialidade dos dados e preservação da identidade dos voluntários.

A população externa foi selecionada com base no Cálculo Amostral, demonstrado no Capítulo 3 deste volume, que para um erro amostral de 5% e um nível de confiança de 95% determinou um recorte de 63 entrevistados. Em contrapartida, entrevistamos a totalidade de funcionários que compõem o quadro interno. Como critério de exclusão adotamos para escolaridade, apenas os indivíduos alfabetizados, e com relação a idade, o entremio de 18 a 70 anos.

O questionário aplicado à população externa contempla: A identificação do entrevistado (gênero, estado civil, idade, escolaridade, cidade que habita e a sua atividade momentânea) que visa modelar o perfil do público. A percepção geral do ambiente (conforto térmico, conforto acústico, dimensionamento, iluminação, cores, comunicação visual, revestimentos, acessibilidade, localização, serviços de apoio e segurança) classificando-os entre bom, normal e ruim de forma espontânea e de acordo com a percepção individual. A valoração de critérios (temperatura, iluminação, acústica, dimensão e acessibilidade) onde os usuários classificam quais os 02 critérios mais relevantes sob o seu ponto de vista. A frequência no uso do espaço investigado divide a amostra em dois grupos: os que já frequentaram as instalações físicas e os que ali estão pela primeira vez. Finalizamos com a percepção de características específicas, na busca do feedback dos usuários em relação as ações desenvolvidas pela gestão governamental.

Para coleta de informações com o público interno substituímos, no campo de identificação dos usuários, o campo de atividade por jornada de trabalho. Foi suprimido o questionamento de frequência de uso dos espaços. E, em conclusão, aditamos 03 perguntas abertas onde os colaboradores puderam externar, de forma natural e autêntica, os pontos positivos e negativos do seu local de trabalho, bem como sugerir melhorias para o ambiente e para realização de atividades para ele prospectadas.

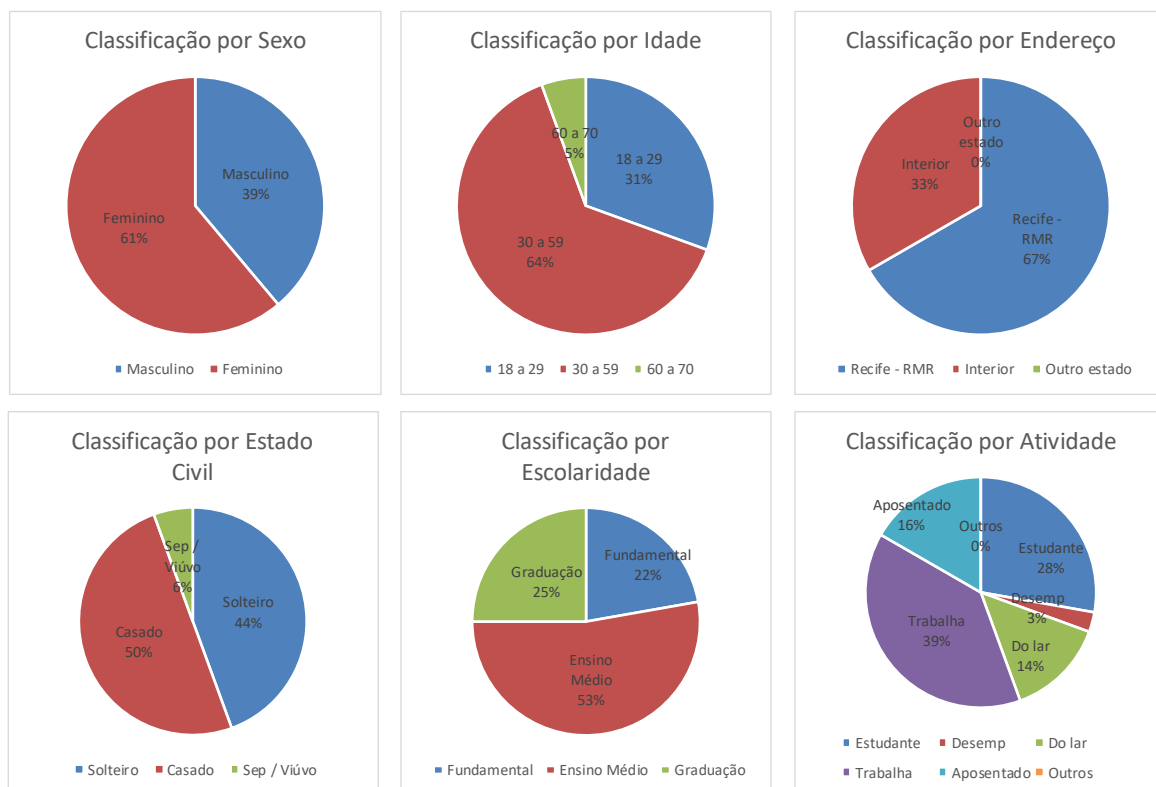
RECEPÇÃO DA CENTRAL DE MARCAÇÃO

Realizamos a coleta de dados, através da aplicação de questionários entre os dias 20 e 26 de abril de 2016, neste período entrevistamos 36 (trinta e seis) usuários externos e 10 (dez) funcionários, perfazendo um total de 46 formulários coletados individualmente pelo pesquisador. O tempo médio de resposta na Central de Marcação foi de 07 minutos para o grupo externo e de 16 minutos para o grupo interno, enfatizamos que o pesquisador realizou a leitura e preenchimento de todas as questões, submetendo-o ao final para assinatura do voluntário, garantindo-lhe o direito de retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

A – Público Externo

O questionário aplicado na Central de Marcação inicia com a caracterização do público externo, formado por 36 entrevistados (pacientes, acompanhantes e visitantes) na unidade de atendimento, localizada no térreo do HC-UFPE, conforme gráficos a seguir. O perfil da amostra afirma que 61% dos usuários é do gênero feminino, a faixa etária atribuída aos adultos (30 a 50 anos) representa 64% dos entrevistados, percebe-se ainda que 67% do público externo tem residência fixa na Região Metropolitana do Recife – RMR, metade (exatos 50%) deste conjunto é casado e 53% apresenta escolaridade em Nível Médio (47%), no quesito atividade verifica-se que 39% dos grupo de voluntários é formado por trabalhadores, com destaque para 28% de estudantes que utilizam os serviços médicos do HC-UFPE.

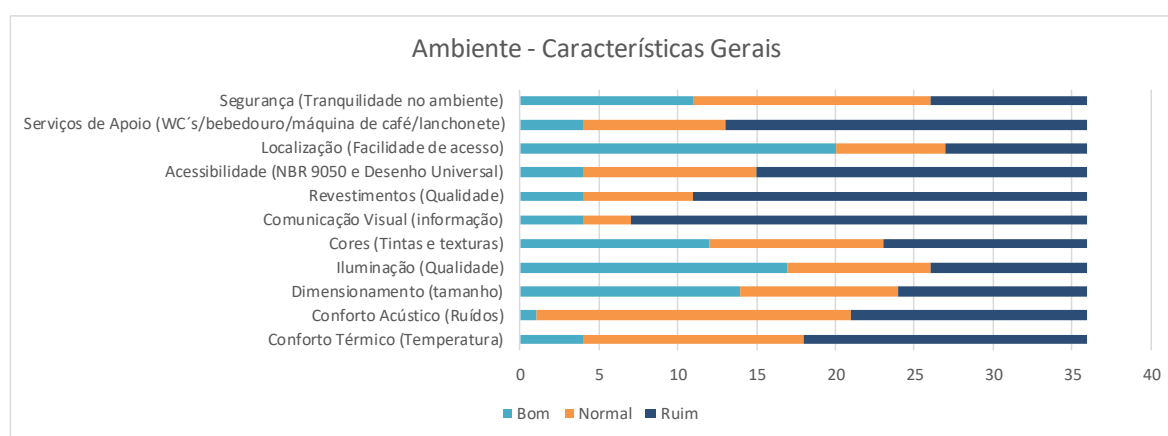
Gráfico 01: Perfil dos usuários externos – Central de Marcação



Fonte: Arquivo do autor

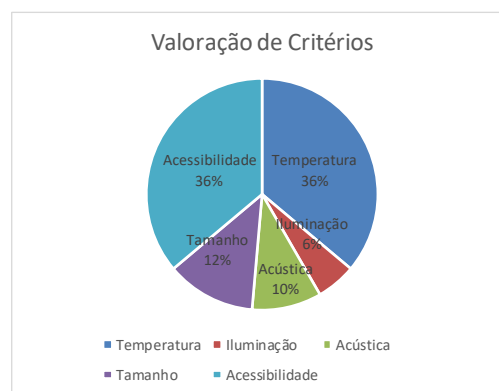
A apreciação das características gerais do ambiente, com foco na percepção do usuário, retrata a grande contrariedade dos entrevistados com: a comunicação visual insuficiente, o estado de conservação dos revestimentos, a carência de equipamentos (bwc's e bebedouros) exigidos pela RDC 50 / 2002 e a negligência da administração no atendimento aos critérios de acessibilidade prescrito na NBR 9050 / 2015. Por outro lado, os temas localização, segurança, aplicação e harmonia de cores, conforto lumínico e dimensão dos espaços físicos são favoráveis à gestão do HC-UFPE. Complementando o gráfico abaixo nota-se que os itens referente a conforto acústico e térmico, mesmo que classificado majoritariamente como "normal" estão acima dos padrões de NBR's demonstrados em etapa anterior.

Gráfico 02: Análise geral dos usuários externos – Central de Marcação

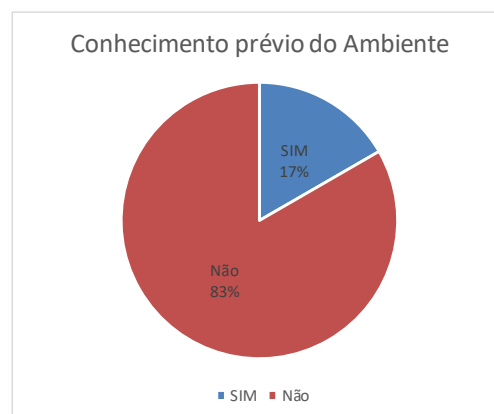


Fonte: Arquivo do autor

A valoração de critérios possibilita que o entrevistado demonstre voluntariamente a sua prioridade dentre os itens: Temperatura, Iluminação, Acústica, Dimensão e Acessibilidade. Oportunizamos a escolha de dois itens, dentre os cinco acima citados, para ser tratado de forma predominante. O gráfico ao lado exprime o desejo de 36% dos voluntários para que sejam realizadas ações de acessibilidade e conforto térmico na recepção estudada. Considera também que 12% demonstram incômodo com a dimensão, ao passo que 10% escolheram o conforto acústico e apenas 08% julga que a iluminação deve ser revista e ampliada.



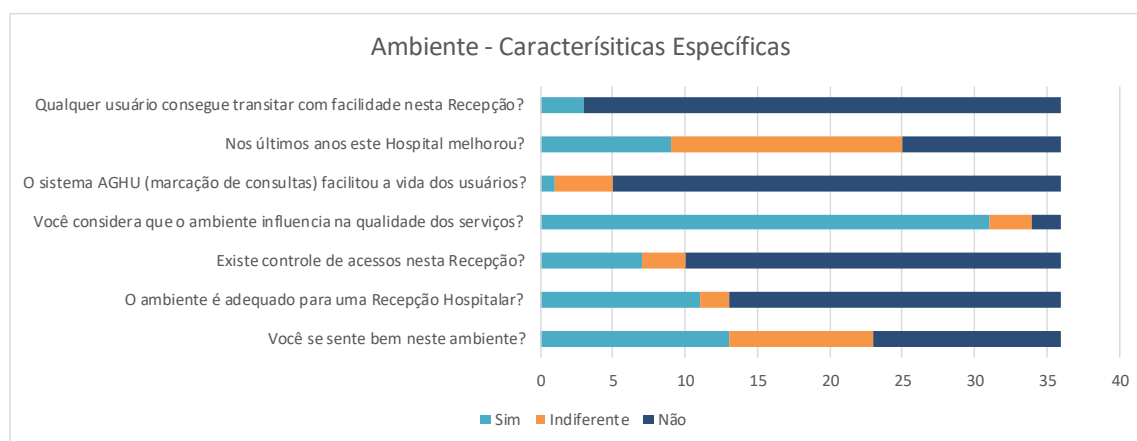
Julga-se importante, durante a coleta da percepção ambiental, o conhecimento prévio do entrevistado em relação à recepção pesquisada. O fato da maioria, aqui representada por 83% dos entrevistados, frequentar o ambiente em outras ocasiões irá subsidiar e refinar as respostas, conduzindo a coleta de forma mais precisa aos seus objetivos. Constata-se, por outro lado, que 17% dos inquiridos visitam o hospital pela primeira vez.



O tempo de permanência no local possibilita uma avaliação mais específica, fato que fundamentou a seleção das recepções setoriais com maior demanda, permitindo que os usuários, mesmo com um primeiro olhar, pudessem expressar e avaliar o ambiente em uso. Almeja-se desta forma o recorte desejado.

A avaliação da percepção dos usuários é finalizada com a análise de características específicas que, neste momento, expõe as ações e processos aplicados pela gestão atual. Encontra-se grande insatisfação da população arguida em questões de acessibilidade, da incompatibilidade geral do ambiente com as características essenciais de uma recepção hospitalar, do sistema de marcação de consultas – AGHU que retarda o tempo de atendimento e coíbe a celeridade desejada, destaca-se a futura possibilidade de marcação de consultas pela Internet, além do falho controle de acessos que concede o livre trânsito sem qualquer abordagem ou seleção amostral. Constata-se ainda um grande equilíbrio nas avaliações sobre a melhoria contínua do hospital e no sentimento dos usuários, durante a sua permanência, em relação ao ambiente construído. A administração do Hospital só recebe um expressivo apoio quando questionados se a melhoria planejada para o ambiente vai influenciar positivamente na qualidade do atendimento hospitalar. Gráfico a seguir.

Gráfico 03: Análise específica dos usuários externos – Central de Marcação



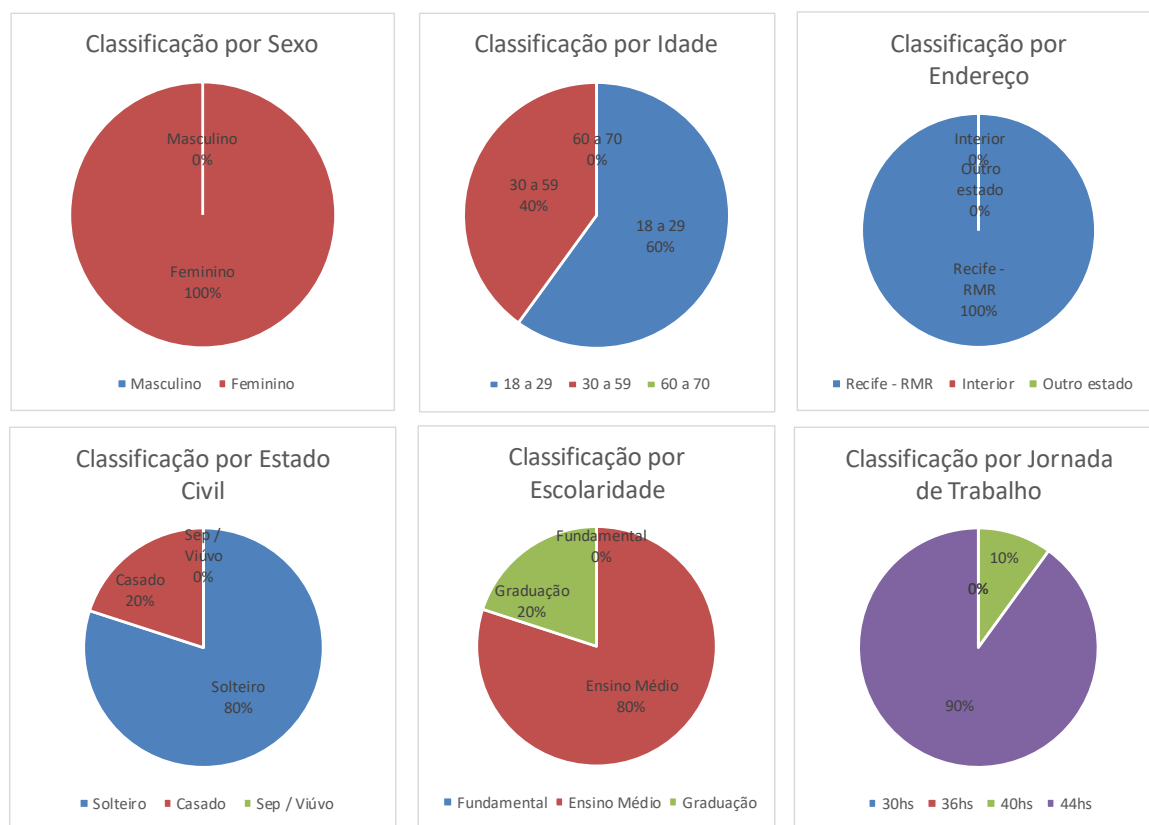
Fonte: Arquivo do autor

B – Público Interno (funcionários)

O perfil encontrado na entrevista dos usuários internos, que é composto por 10 funcionárias, se mostrou bastante uniforme, excetuando-se a diversidade de idades. Os dados coletados no questionário semiestruturado foram analisados e representados nos gráficos a seguir para facilitar a

interpretação. Destaca-se o percentual de 100% dos funcionários do gênero feminino, apesar da função não preterir os homens, sendo todas moradoras da Região Metropolitana do Recife – RMR. Acredita-se que as tarefas e ações, o contato com o público, a cordialidade e a sociabilidade canalizam para uma melhor produtividade com as mulheres neste posto de trabalho. A classificação por idade nos mostra que 60% pertencem ao conjunto de 18 a 29 anos, algumas exercendo a sua primeira experiência profissional, enquanto 40% das funcionárias representam a faixa de 30 a 59 anos. Não encontramos recepcionistas com idade superior aos 60 anos. Quanto ao estado civil, repara-se que 80% está solteira, complementando o grupo com 20% casadas. Mesmos percentuais encontrados na categorização da escolaridade, onde 80% possuem ensino médio e 20% concluíram graduação. A classificação por jornada de trabalho dos funcionários da Central de Marcação nos mostra que 90% trabalha em regime de 44 horas semanais e são contratadas através de empresa prestadora de serviços especializados, os 10% complementares representa a supervisora do setor que é um cargo ocupado por funcionária pública com regime de trabalho de 40 horas semanais.

Gráfico 04: Perfil dos usuários internos – Central de Marcação

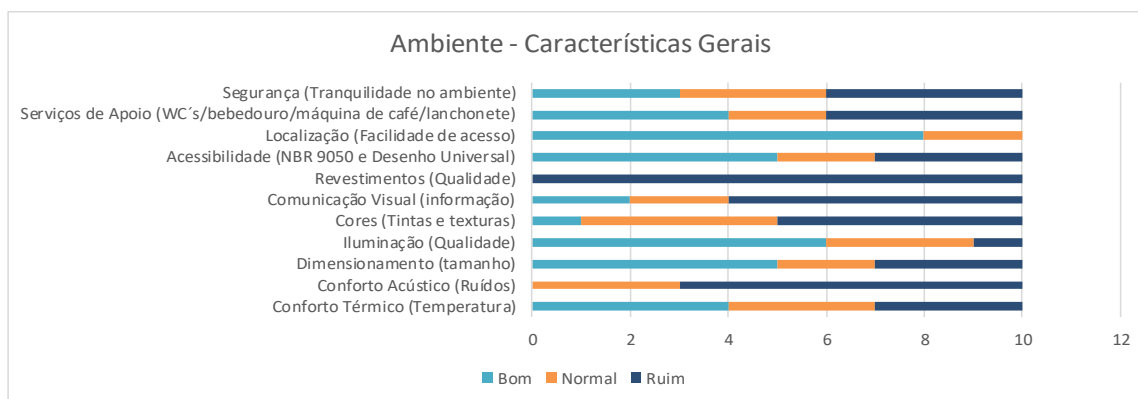


Fonte: Arquivo do autor

Na avaliação geral do ambiente, verifica-se uma profunda insatisfação dos funcionários com a qualidade dos revestimentos. A carência de manutenção e reposição de peças obsoletas ou danificadas contribuem para que 100% dos entrevistados qualifiquem negativamente tal quesito. Observa-se também o descontentamento com o conforto acústico, com a comunicação visual praticamente inexistente e com as cores aplicadas nas paredes e mobiliário, necessitando de intervenção para uma melhor eficiência no atendimento. Os quesitos de segurança, serviços de

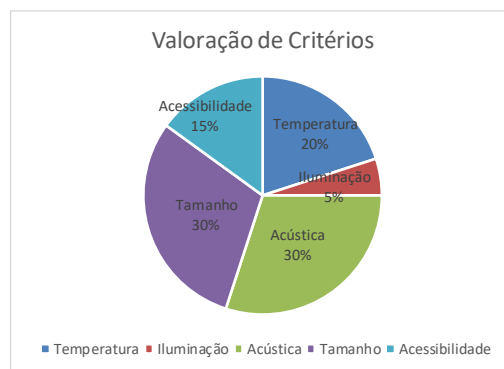
apoio, acessibilidade, dimensionamento e conforto térmico apresentaram avaliação equilibrada, demonstrando que precisam ser tratados, mas não inviabilizam o funcionamento do setor. Enaltece-se que o ambiente é climatizado. Tão somente a localização e a iluminação obtiveram avaliação positiva dos funcionários. A proximidade com a Portaria 4 facilita o acesso e de certo modo a segurança que só detém postos fixos nas entradas do Hospital. Percebe-se que a iluminação natural, através dos visores em vidro na frente dos guichês, é complementada com as luminárias fluorescentes do interior da recepção.

Gráfico 05: Análise geral dos usuários internos – Central de Marcação



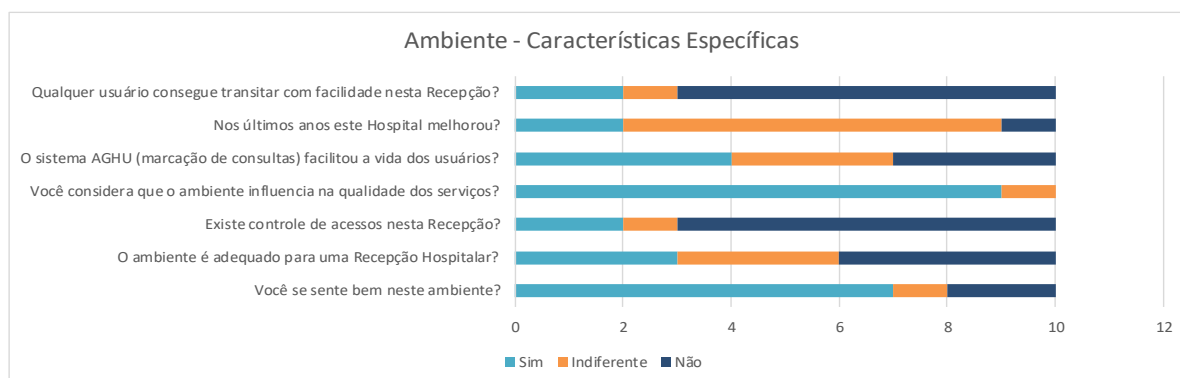
Fonte: Arquivo do autor

Após a exposição de cinco critérios para uma valoração de prioridades a serem trabalhadas pela gestão, obtivemos uma expressa demanda para o redimensionamento do setor e um eficiente controle acústico. Os funcionários demonstraram a necessidade de avaliarmos a proporção do ambiente em relação as tarefas atribuídas, bem como a implantação de materiais isolantes ou fono absorventes nas áreas para atendimento ao público, representando 30% das respostas. O conforto térmico desponta em terceiro mais demandado com 20%, seguido proximamente da acessibilidade com 15%, cabendo a iluminação os 10% restantes. Refletindo a coerência como foram avaliadas as características gerais no gráfico anterior, bem como a diversidade de opiniões, de tal sorte que todos os critérios foram citados.



Quando submetemos os funcionários a uma avaliação de características específicas que permite aquilatar as ações implantadas pela gestão, encontra-se uma forte rejeição no direito de ir e vir dos cidadãos e no controle de acesso ao ambiente. O equilíbrio de opiniões se mostra presente na utilização do sistema AGHU e na adequabilidade espacial da recepção. Percebe-se ainda a positividade e um certo otimismo quando questionados sobre a evolução do hospital nos últimos anos. O sentimento de satisfação quando estão no ambiente de trabalho e a certeza que as reformas ambientais otimizam os serviços deste setor corroboram com a Gestão. Gráfico a seguir.

Gráfico 06: Análise específica dos usuários internos – Central de Marcação



Por fim, facultamos aos funcionários o direito de manifesto voluntário acerca dos aspectos positivos e negativos de seu ambiente de trabalho, e possibilitamos a indicação de sugestões de melhoria com base na vivência profissional. Destacam-se como aspectos positivos a equipe de trabalho e harmonia do grupo, a climatização do setor através de equipamento Split, e o sistema de marcação de consultas – AGHU que otimiza o tempo e diminui processos durante o atendimento dos pacientes. Observamos citações individuais para a missão e cidadania destes profissionais, para Gestão do Hospital, o convívio e surpreendentemente para a pausa do almoço, permitindo que o funcionário realize a sua refeição e descanse um pouco antes da retomada das tarefas.

Tabela 09: Percepção ambiental do funcionário - Central de Marcação

4. Percepção Ambiental do Funcionário				
Quais são os pontos POSITIVOS desta Recepção?				
Equipe	7	AGHU	2	
Cumprir Missão	1	Gestão	1	
Climatização	3	Convívio	1	
Ajuda/Cidadania	1	Pausa do almoço	1	
Quais são os pontos NEGATIVOS desta Recepção?				
Espaço	1	Ergonomia	3	Iluminação 3
Circulação	1	Seg. Trabalho	1	Insalubridade (não) 1
Ruído/Acústica	4	Estrut Física	6	Dimensão 2
Controle Acesso	2	Espaço COPA/Conv.	4	Manutenção 2
Mobiliário	7	Climatização	2	Privacidade 1
Muriquica	1	Rotina	1	Equipe 1
5. Contribuição do Funcionário				
O que você sugere para melhoria desta recepção hospitalar?				
Mobiliário	9	Climatização	5	Dimensionamento 2
Revestimentos	5	Informática	1	Detetização 1
Descentralização	1	Espaço COPA/Conv.	6	Controle de Acesso 1
Acústica	1	Organizar prioridades	1	Com. Eletron (cinema) 1
Sinalização	2	Repor Álcool Gel	1	

Fonte: Arquivo do autor

Os aspectos negativos se mostraram bastante presentes neste grupo. Constata-se uma maior indignação com o elevado ruído, a falta de tratamento acústico, o mobiliário obsoleto, a carência de princípios da Ergonomia, a falta de estrutura física adequada, a carência de uma sala de convivência e copa bem dimensionada e iluminada. Encontra-se menção para o controle de acesso, a climatização, a dimensão e a manutenção predial. As citações individuais focam no espaço geral, circulações, a presença de muriçocas, a segurança no trabalho, a rotina, o não recebimento de insalubridade, a privacidade e a equipe.

Dentre as diversas sugestões de melhoria, identifica-se maior representatividade para substituição do mobiliário, dos revestimentos, da climatização e a reforma da área de convivência e copa. Vê-se citações pontuais para o processo de descentralização, o tratamento acústico ambiental, sinalização para pacientes e funcionários, a informática, a definição de prioridades, a reposição de suprimentos, a dedetização, um forte controle de acesso e a comunicação eletrônica através dos visores.

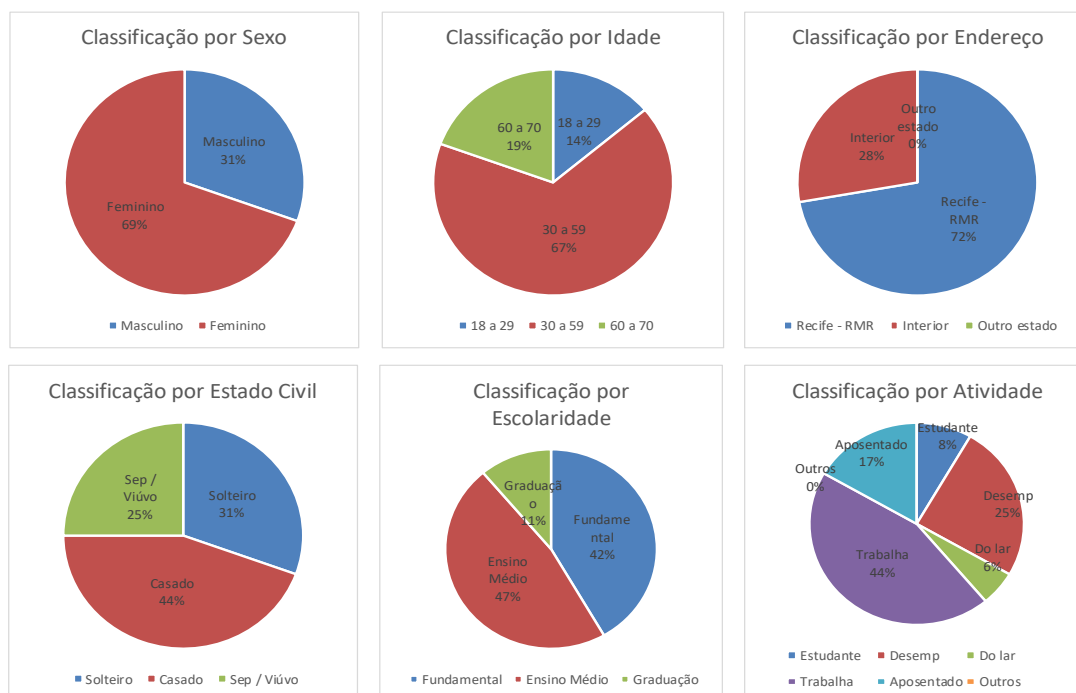
RECEPÇÃO DA DIAG IMAGEM

A aplicação dos questionários ocorreu entre os dias 26 e 28 de abril de 2016, na ocasião foram entrevistados 36 (trinta e seis) usuários externos e 06 (seis) funcionários, perfazendo um total de 42 formulários coletados individualmente pelo pesquisador. O tempo médio de resposta foi de 08 minutos para o grupo externo e de 19 minutos para o grupo interno, enaltecendo que o pesquisador realizou a leitura e preenchimento de todas as respostas para posterior assinatura do entrevistado, caso concordassem com o conteúdo e objetivos da pesquisa.

A – Público Externo

Com base nas respostas apresentadas nos questionários estruturados do público externo, constituído de pacientes, acompanhantes e visitantes da DIAG Imagem, localizada no HC-UFPE, traçamos um perfil do usuário, conforme gráficos a seguir. Aferimos que 69% da amostra estudada é composta por mulheres, 67% está agrupado como adulto (30 a 59 anos de idade), 72% dos entrevistados tem residência fixa na Região Metropolitana do Recife – RMR, quase metade dos usuários está casado (44%) e apresenta escolaridade do Ensino Médio (47%), finalizamos com a constatação de que 44% do público pesquisado desenvolve atividade remunerada, categorizado aqui como trabalhador.

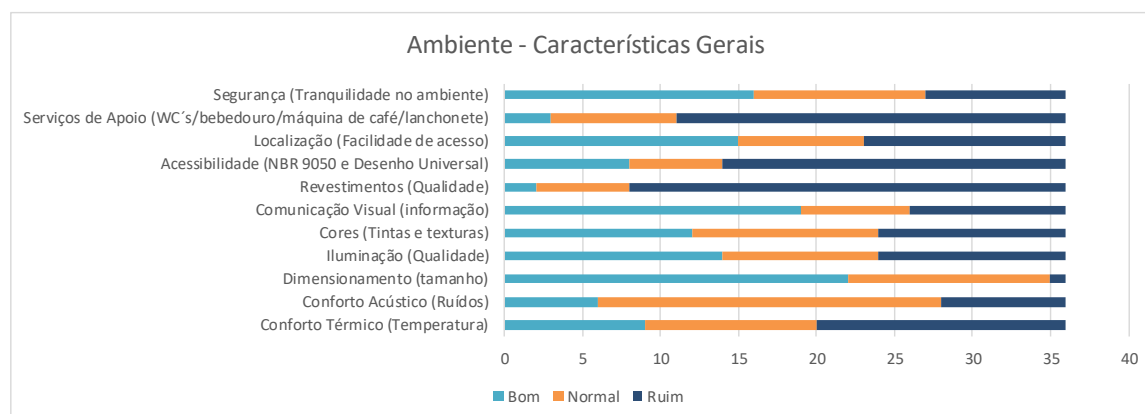
Gráfico 07: Perfil dos usuários externos – DIAG Imagem



Fonte: Arquivo do autor

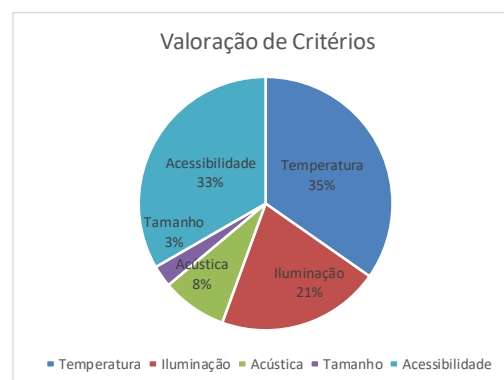
A percepção geral do ambiente, na ótica do usuário, nos mostra um elevado grau insatisfação com o estado de conservação dos revestimentos da área de espera, a carência de serviços de apoio aos pacientes, tais como: bebedouro, bwc's e lanchonete nas proximidades, e com as condições de acessibilidade, comprometendo o direito de ir e vir de qualquer cidadão, sobretudo em edificações públicas. Alerta-se para positividade externada nos quesitos: dimensionamento, conforto acústico e segurança, proporcionando tranquilidade aos pacientes muitas vezes já abalados com a sua patologia. A avaliação dos critérios de localização, comunicação visual, cores utilizadas no ambiente e conforto lumínico se mostrou equilibrada.

Gráfico 08: Análise geral dos usuários externos – DIAG Imagem

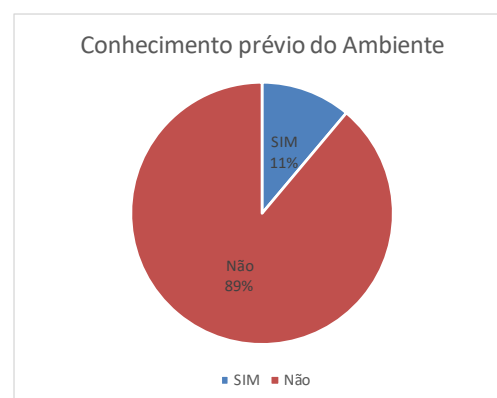


Fonte: Arquivo do autor

Quando submetidos a uma valoração de critérios onde o entrevistado demonstra a sua prioridade acerca dos itens: Temperatura, Iluminação, Acústica, Dimensão e Acessibilidade. Propusemos que os usuários escolham dois itens, dentre os cinco elencados acima, para ser estudado de forma emergente e eficaz. O resultado reflete a análise das características gerais do ambiente, destinando assim praticamente 1/3 das necessidades para ações de conforto térmico e acessibilidade. Não obstante, devemos considerar os expressivos 22% sugeridos para intervenção no sistema de iluminação. O dimensionamento e a acústica não despertaram tanta insatisfação do público externo.

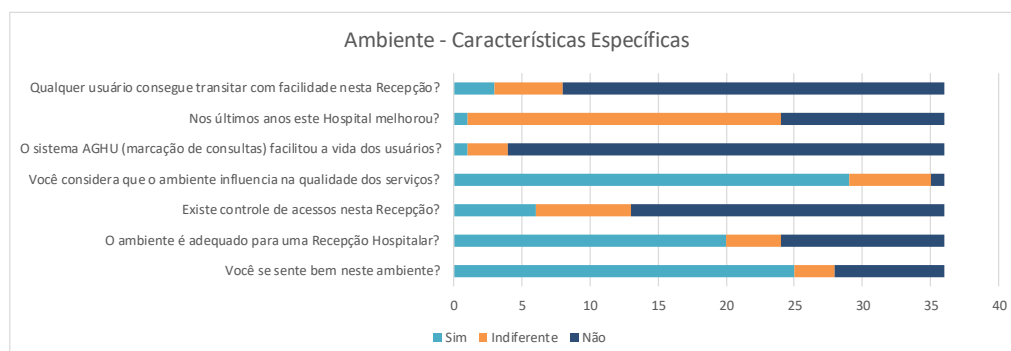


Um outro critério importante para a coleta da percepção ambiental é fundamentado no conhecimento prévio do entrevistado. Objetivamos respostas fundamentadas e condizentes com o contexto, fato que corroborou com a escolha das recepções setoriais em detrimento das recepções gerais. Julga-se que o maior tempo de permanência e uso frequente do ambiente pesquisado, nos remete a resultados mais precisos. O gráfico ao lado demonstra que 89% da amostra não estava no ambiente pela primeira vez, consequentemente apenas 11% dos usuários conheceram as instalações físicas do HC-UFPE naquele momento. Consolida assim o recorte desejado para o estudo.



Finalizamos a abordagem ao público externo com a avaliação de características específicas que visam referendar as ações e monitorar os processos desenvolvidos pela gestão. Percebe-se, sob o olhar do usuário, que a acessibilidade, o sistema de marcação de consultas – AGHU e o sistema atual de controle de acessos não favorecem a administração do hospital. De outro modo, verifica-se de maneira global o sentimento de satisfação com o ambiente, além da consciência de que a melhoria do ambiente influencia na qualidade dos serviços prestados. Quando inquiridos sobre a evolução do hospital nos últimos anos, a maioria demonstra indiferença e um terço acredita que a unidade de saúde está deteriorando. Gráfico a seguir.

Gráfico 09: Análise específica dos usuários externos – DIAG Imagem

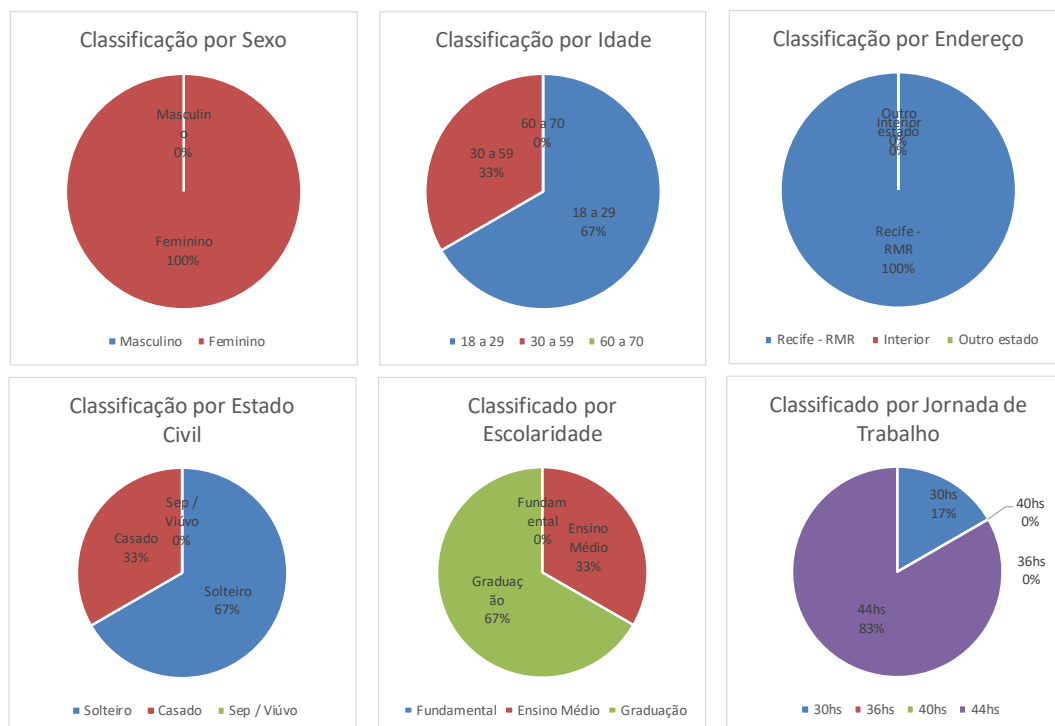


Fonte: Arquivo do autor

B – Público Interno (funcionários)

O perfil do usuário interno, composto por 06 funcionários que responderam o questionário semiestruturado, apresentou homogeneidade de características representados nos gráficos a seguir. O posto de trabalho de recepcionista contrata essencialmente mulheres, acredita-se que o percentual de 100% do gênero feminino inibe a inserção de outro gênero na equipe. Verificamos que 67% do grupo está na faixa de 18 a 29 anos, muitos em seu primeiro emprego e sem experiência em hospitalidade e atendimento público. Com a representatividade de 100% residente na Região Metropolitana do Recife – RMR, prospecta-se que seja pré-requisito para ocupação do cargo, talvez pela rigidez do horário para abertura do setor, ou por economicidade do transporte. As funcionárias demonstraram que 67% do conjunto é solteira e detém curso superior. Concluindo a modelagem do perfil, observa-se que 83% das entrevistadas trabalha em regime de 44 horas semanais.

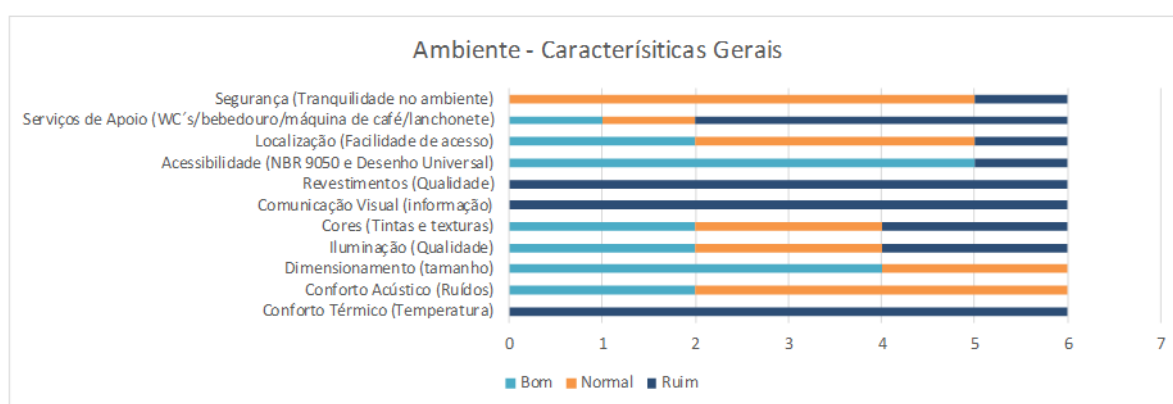
Gráfico 10: Perfil dos usuários internos – DIAG Imagem



Fonte: Arquivo do autor

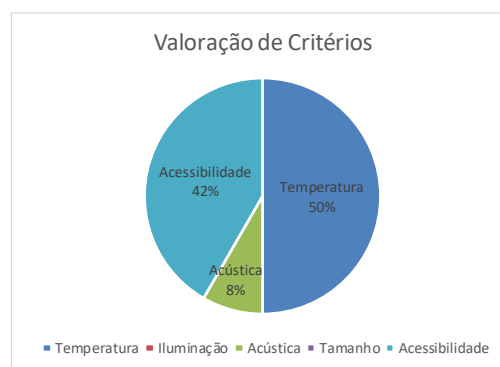
Pondo foco na percepção geral do ambiente, nota-se que os funcionários demonstram total e absoluta inconformidade nos quesitos revestimentos, comunicação visual e conforto térmico. Mesmo que as áreas restritas aos funcionários possuam ventiladores em funcionamento. Recebemos avaliação de descontentamento com a carência de serviços de apoio, particularmente copa e área de convivência. A apreciação da localização, cores e qualidade lumínica demonstrou um equilíbrio de opiniões. O aspecto segurança foi tratado com irrelevância, definido em sua maioria como “normal”. O surpreendente parecer favorável da acessibilidade contrapõe os gargalos demonstrados na avaliação do ambiente em uso, sobretudo nas áreas exclusivas dos funcionários. O dimensionamento da DIAG Imagem e o conforto acústico também obtiveram manifestação positiva.

Gráfico 11: Análise geral dos usuários internos – DIAG Imagem



Fonte: Arquivo do autor

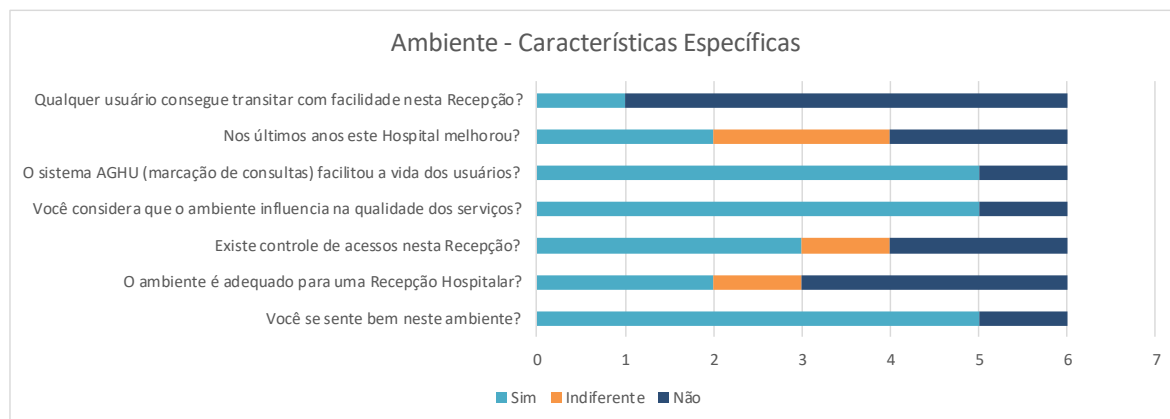
A priorização de critérios a serem trabalhados antecipadamente demonstra o anseio e necessidade dos funcionários. Das cinco possibilidades expostas no formulário observa-se um verdadeiro clamor por ações focadas em melhoria do conforto térmico, com mediana de 29,4°C demonstrada na etapa de Identificação da Configuração Ambiental, e soluções técnicas para acessibilidade. Curiosamente o estafe avaliou positivamente no gráfico anterior, contudo julga importante a intervenção que facilite a locomoção e comunicação das pessoas com necessidades específicas. Não podemos desprezar os 8% atribuídos ao conforto acústico, especialmente nas primeiras horas do dia. Os itens dimensionamento e iluminação sequer foram citados pelo quadro funcional.



Durante a avaliação de características específicas que possibilitam qualificar as ações e monitorar os processos desenvolvidos pela gestão. Constata-se um proeminente desconforto com o tema acessibilidade e as recorrentes queixas da qualidade espacial. Repara-se a indiferença e equilíbrio de respostas nos tópicos de evolução do hospital e de controle de acessos. Em cenário

favorável, na visão do corpo técnico, foram citados o ambiente de trabalho, o sistema de marcação de consultas AGHU e o convencimento de que as melhorias projetadas para o ambiente irão influenciar positivamente na qualidade dos serviços ofertados por este setor. Gráfico a seguir.

Gráfico 12: Análise específica dos usuários internos – DIAG Imagem



Fonte: Arquivo do autor

Concluímos a indagação dos funcionários com três perguntas abertas que visam extrair voluntariamente os aspectos positivos e negativos da recepção estudada, bem como ofertar o direito de sugerir melhorias para o ambiente construído. Dentre as citações positivas podemos destacar a eficiência da equipe de informática, a harmonia e companheirismo da equipe de trabalho, a celeridade da manutenção predial e a qualidade e conforto do mobiliário. Observa-se também menção, em menor proporção, para os serviços de limpeza e relacionamento com a Chefia.

Tabela 10: Percepção ambiental do funcionário – DIAG Imagem

4. Percepção Ambiental do Funcionário				
Quais são os pontos POSITIVOS desta Recepção?				
Informática	5	Chefia	2	
Equipe	5	Iluminação	1	
Limpeza	2	Acessibilidade	1	
Manutenção Infra	3	Dimensão	1	
Mobiliário	3			
Quais são os pontos NEGATIVOS desta Recepção?				
Manut. Equipam.	3	Mobiliário	2	Layout 2
Capacitação	1	Estrutura Física	3	Segurança 1
Temperatura	6	Iluminação	1	
Dedetização	1	Acessib. Def. Visual	1	
Sinalização	2	Área de Convivência	3	
5. Contribuição do Funcionário				
O que você sugere para melhoria desta recepção hospitalar?				
Climatização	5	Dedetização	1	Sistema de Som 1
Manut. Equipam.	1	Revestimentos	2	Painel Eletrônico 1
Reforma Copa/WC	4	Iluminação	1	
Mobiliário	3	Acessibilidade	1	
Remover Ventil.	1	Área de Convivência	2	

Fonte: Arquivo do autor

Ao explorarmos os aspectos negativos nota-se maior ênfase no desconforto térmico, a manutenção dos equipamentos de exames, a infrutífera estrutura física e a falta de uma área de convivência para equipe. Encontra-se ainda referência inferior para o layout das salas, a qualidade do mobiliário e a sinalização gráfica deste setor.

Como sugestão de melhoria sobressaem as demandas para instalação de equipamentos de ar condicionado de tal sorte que propiciem condições favoráveis de uso, a reforma física das áreas de copa e banheiros, afora a renovação e ampliação do mobiliário principalmente no setor de espera. Contabiliza-se também a recuperação dos revestimentos e construção de uma área de convivência que possa agregar estar e refeições.

A avaliação ergonômica do ambiente construído realizada nas recepções setoriais do HC-UFPE nos permitiu evidenciar as deficiências e necessidades de intervenção nos ambientes pesquisados, visando um maior conforto, segurança e bem-estar dos usuários internos e externos, na busca de uniformizar diretrizes projetuais para os referidos espaços.

4.3 – HOSPITAL UNIVERSITÁRIO - UFPI

O Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal do Piauí é situado no Campus Ministro Petrônio Portela, SG-07 S/N Ininga, Teresina-PI. Com 21.400 m² de área construída, dos quais 15 mil m² são ampliações do projeto executivo inicial. Efetuadas estas reformas, o hospital disponibilizará 214 leitos, sendo 10 deles de UTI, 05 salas de cirurgia, 52 consultórios, além dos espaços para a prática que incluem quatro salas de aula, laboratório áudio-visual e auditório com capacidade para 150 pessoas. Compõe assim um conjunto de 32 especialidades, incluindo a recém-inaugurada Unidade de Oncologia.

Passados 22 anos de espera, o HU passou a atuar em 2014, tornando-se o maior hospital do Piauí, oferece a comunidade um amplo espaço de aprendizagem e prestação de serviços. Atualmente dispõe de espaços para hemodinâmica (conjunto de procedimentos médicos de intervenção na circulação sanguínea), clínica da mulher, área de coleta, pequenas cirurgias, endoscopia, oncologia, centro cirúrgico e consultórios médicos e odontológicos. Objetiva a prestação de assistência à saúde e a realização de atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica, contribuindo na formação profissional de diversas áreas de conhecimento e tecnologia.

O HU-UFPI não oferta atendimento de urgência e emergência. Os atendimentos são agendados e regulados pelas Secretarias Municipal e Estadual de Saúde. Os serviços ambulatoriais (consultas, exames e procedimentos) são demandados pelo Município mediante o agendamento pela Central de Marcação do SUS, ao passo que as internações são de responsabilidade da Central de Regulação do Estado. Coube ao HU a retaguarda da rede de urgência e emergência (RUE), mediante a disponibilidade de vagas previamente homologadas e os serviços de alta e média complexidade.

Figura 68 – Mapa de Localização do HU – UFPI



Fonte: Google Earth em junho/2016

ESTRUTURA FÍSICA

O HU-UFPI tem capacidade instalada de 214 leitos, em área construída de 21.400m². A edificação foi planejada e construída com estrutura pré-moldada em concreto, o que facilita as adequações dos espaços em função das necessidades do hospital. Os fechamentos são em alvenaria de tijolos cerâmicos, fazendo uso também de divisórias na parte interna. Apresenta climatização em todos os setores, incluindo as circulações bem dimensionadas nos padrões da RDC N° 50/2002 - ANVISA e NBR 9050/2015 - ABNT. O prédio é distribuído horizontalmente em 05 blocos.

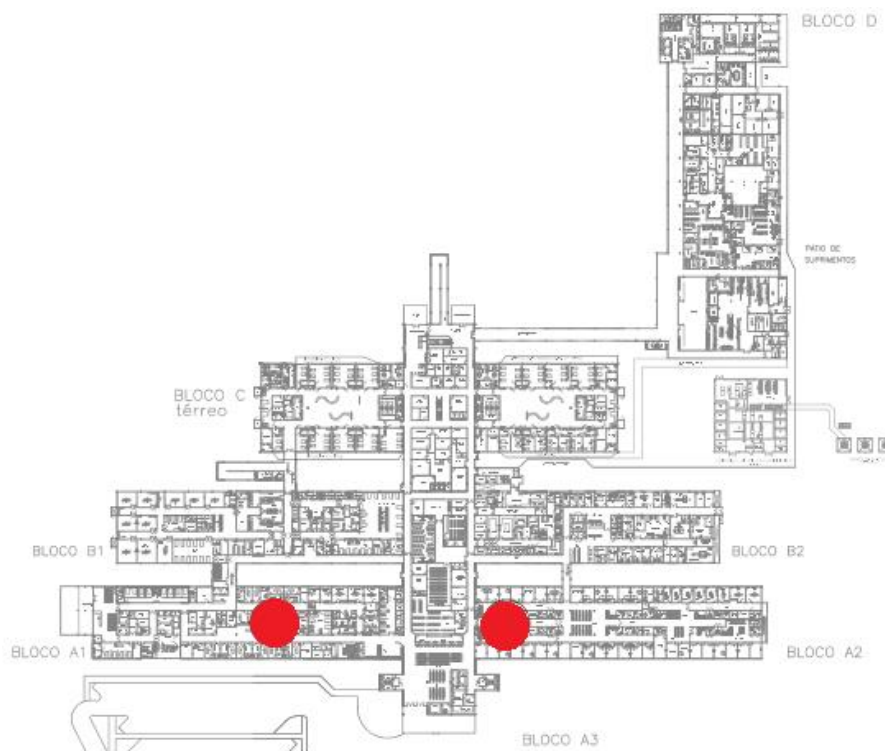
O acesso principal é realizado pelo Bloco A, orientação leste, que é subdividido em 03 setores (A1, A2 e A3). A recepção geral e a central de marcação funcionam no setor A3. Os serviços de Hematologia, Ortopedia, Pneumologia, Odontologia, Oftalmologia, Otorrino e Pediatria compõem o setor A2. Ocupam ao setor A1 as especialidades de Nutrição, Gastroenterologia, Saúde da Mulher, Hemodinâmica e Psicologia

O edifício posterior, denominado Bloco B, é dividido em 02 setores (B1 e B2). Os Blocos Cirúrgicos e UTI's, de adultos e infantis, abrangem a totalidade do setor B1. No lado oposto (norte), setor B2, estão posicionados: Laboratórios, Hematologia, Parasitologia, Anatomia, Microbiologia, Cardiologia e Exames de Imagem

O Bloco C, único com 02 pavimentos, é responsável por todos os serviços de internação do HU-UFPI. O andar térreo comporta 90 leitos, enquanto o pavimento superior engloba os 124 leitos restantes. Os blocos são interligados transversalmente (leste-oeste), compondo toda a estrutura administrativa, médica e acadêmica do Hospital Universitário.

Ao final do Bloco C, percebe-se um acesso lateral, sentido norte, que viabiliza o acesso aos Blocos D e Centrais de Energia e Ar Condicionado. No Bloco D encontra-se toda a infraestrutura hospitalar, quais sejam: logística, almoxarifado, engenharia, refeitórios, área para terceirizados, esterilização, expurgo e farmácia.

Figura 69 – Planta Baixa Geral do HU – UFPI com destaque para recepções pesquisadas



Fonte: Arquivo do CCBI/PCU/UFPE

Com base no estudo dos espaços, pesquisa bibliográfica, vistoria técnica ao local, conversa informal com funcionários das recepções setoriais, observação assistemática do pesquisador e entrevista aos gestores setoriais e diretores administrativos desta unidade hospitalar foram selecionadas as recepções setoriais: Hematologia/Ortopedia, batizadas como Recepção 10/11 e a Saúde da Mulher, denominada Recepção 16. Dentre as mais de 10 unidades, representam maior congruência com os objetivos desta pesquisa.

A Recepção Setorial de Hematologia e Ortopedia (10/11) funciona no setor norte do Bloco A1, térreo, ao lado direito do setor A2 (Portaria Principal). No setor sul do Bloco A, também no pavimento térreo, encontra-se a Recepção Setorial Saúde da Mulher. Conforme Figura 69.

4.3.1. APLICAÇÃO DA MEAC

4.3.1.1 - Análise Global do Ambiente

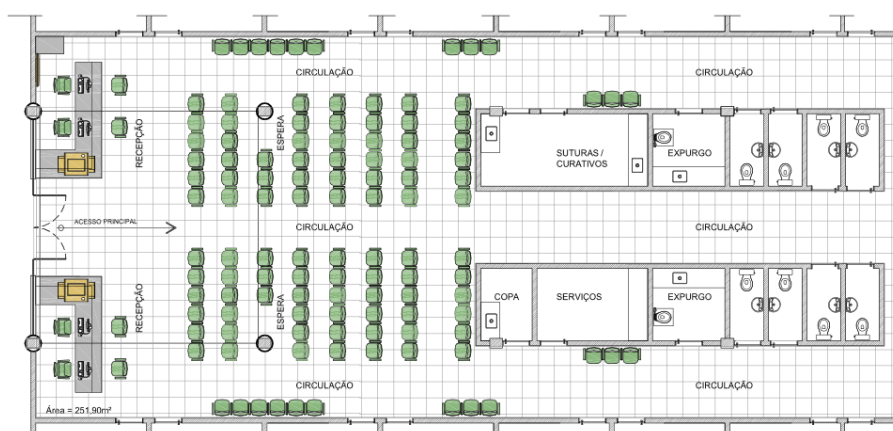
RECEPÇÃO DE HEMATOLOGIA E ORTOPEDIA – 10/11

Com foco no atendimento ambulatorial, onde são realizados exames e consultas médicas nas especialidades hematológica e ortopédica, a recepção setorial 10/11 acomoda confortavelmente 118 pessoas por dia. Como visto em outros hospitais, o movimento no turno da manhã é bastante intenso,

chegando a faltar cadeiras para os seus usuários. Acredita-se que logo nas primeiras horas de atendimento o ambiente chega a abrigar 150 pessoas, entre usuários externos e funcionários do setor que se deslocam aceleradamente para suprir os anseios e necessidades da população. O espaço físico é bem dimensionado, o ambiente é climatizado, em que pese o pé direito duplo na área próxima ao atendimento que somada a aglomeração de pessoas dissipam calor e tornam o ambiente acima do nível térmico desejado, postulando a instalação de beirais e brises. A iluminação natural é bastante eficiente, de outro modo a área de espera é refém de iluminação artificial, por muitas vezes carente de manutenção. O conforto acústico também se mostra desfavorável, o diálogo entre usuários e a reverberação dos equipamentos eleva substancialmente o ruído no ambiente estudado. Preliminarmente a recepção atende os padrões de conforto, segurança e bem-estar para os pacientes, acompanhantes e visitantes. O espaço físico apresenta características e forma de uma recepção hospitalar, agrega-se a existência de painel eletrônico de chamadas, permitindo que os pacientes se desloquem apenas no momento da consulta ou exame.

Localizada no Bloco A1, térreo, setor Norte, a recepção de Hematologia e Ortopedia detém uma área construída de 251,90m², medindo 11,80 x 26,80m e com pé direito variável, a área de recepção tem 5,30m de altura enquanto a área de espera apresenta um pé direito de 2,43m. A construção é modulada com peças de concreto, alvenarias e esquadrias em alumínio. O piso é confeccionado em Durbeton de alta resistência. Não sofreu reformas desde a sua inauguração em 2014. Acomoda um elevador “tráfego de passagem” oriundo das recepções de Pneumologia e Cardiologia posicionadas após os setores 10/11. A configuração espacial é retangular, cada setor funciona de um lado do acesso desta recepção, em frente encontra-se o setor de espera, todos integrados e sem barreira física, as áreas restritas aos consultórios são posicionadas nas extremidades laterais e na parte posterior existem os wc’s, copa e serviços de apoio. Possibilitando a privacidade necessária para o desenvolvimento das atividades.

Figura 70 – Planta Baixa LAYOUT – Central de Marcação do HC – UFPE



Fonte: Arquivo do Autor

Figura 71 – Área de Atendimento nos guichês



Fonte - Arquivo do autor

Figura 72 – Setor de Espera



Fonte - Arquivo do autor

A área de recepção propõe um atendimento com cadeiras para o interlocutor, possibilitando ao paciente sentar-se e realizar o seu cadastro de forma tranquila e confortável. Com exceção das duas primeiras horas de atendimento, o setor de espera é bem dimensionado e apresenta mobiliário normatizado (NBR 13962). As cadeiras possuem braços e estão em bom estado de conservação, as circulações respeitam, em sua maioria, o direito de ir e vir do cidadão. Percebe-se a carência de uma televisão ou rede pública de wi-fi (entretenimento) que distraia os usuários e oculte o tempo de espera neste ambiente. Os equipamentos de ar condicionado são posicionados no teto e não sofrem ajustes, pelo menos não presenciamos, de acordo com o volume de pessoas e horário do expediente. Sendo assim a refrigeração é qualificada como precária e ao mesmo passo exagerada, de acordo com o horário de expediente e volume de atendimentos.

O ambiente dispõe de sistema de prevenção de combate à incêndio composto por extintores, bem como detecção e alarme com sensores e sprinklers. As instalações elétricas e hidráulicas são embutidas, protegidas e normatizadas. O revestimento do teto apresenta algumas imperfeições nas placas do forro, facilmente ajustados por se tratar de placas móveis. A sinalização / comunicação visual é provisória na indicação dos setores, mas bem definida e diagramada nas portas dos consultórios, wc's e copa. Percebe-se uma preocupação com a acessibilidade, tanto no dimensionamento das circulações quanto no posicionamento de piso tátil direcional e alerta. Foram detectadas lixeiras apenas no setor restrito aos funcionários, os recipientes de álcool gel estão localizados na entrada dos consultórios. Não encontramos bebedouro ou lanchonete nas proximidades, como recomenda a RDC Nº 50/2002 – ANVISA. O paciente que necessitar de cadeira de rodas deverá fazer a retirada na portaria geral do HU-UFPI.

Quanto a segurança, verifica-se que a administração fixou postos de vigilância apenas nas entradas principais desta unidade de saúde. Encontramos alguns vigilantes itinerantes que abordam os transeuntes de acordo com as solicitações pontuais ou ocorrência intempestiva. O serviço de limpeza e higienização é terceirizado, realizado regularmente no início de cada expediente, antes do horário de atendimento ao público.

Durante esta fase de abordagem preliminar, focada na observação do pesquisador, encontramos uma maioria de adultos na Recepção 10/11. Os jovens e idosos; ainda que presentes; são minoria neste conjunto de usuários, e por vezes estão acompanhando parentes ou amigos. Destaca-se a ausência de funcionários ou estudantes da UFPI.

Com funcionamento de segunda à sexta das 7h00 às 18h00, e aos sábados das 07h00 às 13h00, compõe assim a jornada de trabalho semanal de 36hs, em turnos alternados (manhã e tarde). Percebe-se o acúmulo de pacientes e acompanhantes desde o amanhecer do dia, por volta das 06h30 o hospital abre as suas portas para que os usuários possam se deslocar e se acomodar nos respectivos setores para realização dos exames e consultas previamente agendadas. O volume de pacientes represados é facilmente diluído nas primeiras duas horas de atendimento. No início do expediente da tarde constata-se o preenchimento dos setores ambulatoriais, porém em menor intensidade que o observado durante a manhã.

Figura 73 – Equipe de recepcionistas



Fonte: Arquivo do autor

Figura 74 – Acesso principal da Rec 10/11



Fonte: Arquivo do autor

A equipe funcional é composta por 02(dois) chefes de enfermagem, cargo ocupado por funcionário público - enfermeiro, e 09(nove) recepcionistas terceirizadas com jornada semanal de 36hs, distribuídos da seguinte forma: 05 profissionais trabalham pela manhã e 04 no expediente da tarde, face o menor movimento. Existe uma interseção de 01 hora entre as equipes para que sejam repassadas pendências e necessidades específicas. A jornada do sábado é designada em regime de escalas. A empresa contratada para prestação dos serviços de recepcionistas fornece obrigatoriamente fardamento composto de sapato, calça, camisa, colete e crachá de identificação pessoal.

RECEPÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

Cabe a recepção setorial Saúde da Mulher, também denominada Recepção 16, a realização de exames, entrega de resultados e consultas das especialidades de Ginecologia e Mastologia do HU-UFPI. O setor atende diariamente 70 pacientes, dos quais 50 são clinicados e diagnosticados durante a manhã e apenas 20 usufruem dos serviços médicos durante o turno da tarde. Justifica-se tal sazonalidade em função da disponibilidade da equipe médica, podendo ampliar a capacidade operacional mediante a contratação de novos profissionais, haja visto que alguns consultórios ainda não são utilizados para as atividades previstas.

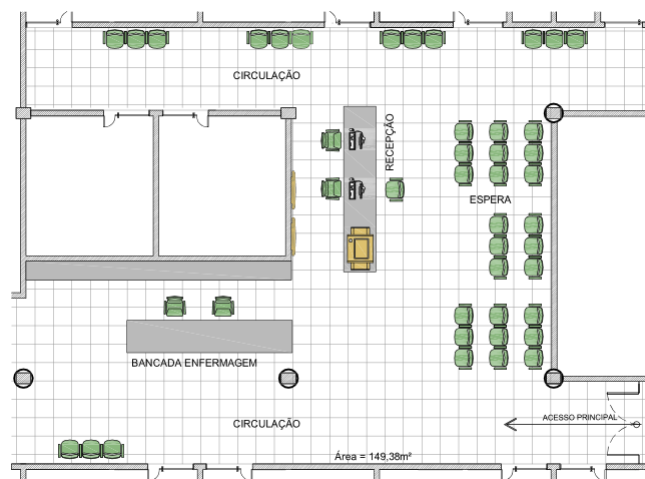
O ambiente pesquisado é localizado na parte central do Bloco A3. Aparentemente bem dimensionado, o setor apresenta carência de iluminação natural devido a locação central que impede a abertura de janelas para as fachadas leste e oeste. A recepção 16 é ladeada por consultórios e salas de exame. O espaço é climatizado, foi inaugurado em 2014, tem uma boa manutenção predial e de equipamentos, apresenta características físico-espaciais e tipologia de uma recepção hospitalar, faz uso de tons sóbrios nos revestimentos e cores escuras no mobiliário. Observa-se, neste primeiro olhar, o desconforto acústico que pode ser provocado pelo confinamento do espaço e paralelismo de paredes, soma-se o fato do público alvo ser composto essencialmente por mulheres, que por necessidades distintas trazem consigo os seus filhos de menor idade.

A equipe de atendimento é composta por recepcionistas e auxiliares de enfermagem que demonstraram empenho e paciência com os usuários, orientando-os e acomodando-os da melhor forma para que o ambiente permaneça tranquilo. Verifica-se o esforço redobrado e disponibilidade de alguns profissionais que se prontificam a ficar com os bebês durante a consulta ou exame da paciente (mãe). Esta interação propicia conforto, segurança e bem-esta aos beneficiados.

Instalada no Bloco A3, pavimento térreo, a recepção setorial Saúde da Mulher detém uma área construída de 149,38m², medindo 11,80 x 7,30m na parte principal e incorpora ainda os corredores laterais. Apresenta um pé direito de 2,70m e é revestida no piso com cimentício de alta resistência, nas paredes com cerâmica até meia altura e prosseguem com pintura, e no teto com forro móvel em placas de fibra mineral sem tratamento acústico, fixadas em estrutura de alumínio.

A configuração espacial é retangular, o eixo central abriga o setor de recepção e atendimento com a espera posicionada em sua frente. Incorpora também os corredores laterais (leste e oeste) e uma área secundária destinada a triagem e preparo dos pacientes. O ambiente de espera para pacientes, acompanhantes e visitantes, é composto por 25 cadeiras com braços, aditadas 15 unidades que ficam dispostas nas circulações. Destaca-se o conforto e perfeito estado de conservação do mobiliário. Á área destinada a recepção tem bom dimensionamento que permite a ocupação simultânea por 02 funcionários. O atendimento é direto, não existem barreiras físicas entre os setores.

Figura 75 – Planta Baixa LAYOUT – Saúde da Mulher HU – UFPI



Fonte: Arquivo do CCBI/PCU/UFPE

Entende-se que o dimensionamento da recepção seja adequado à demanda, mesmo no horário de pico (início da manhã) não encontramos usuários em pé por falta de cadeiras. O atendimento é contínuo desde a primeira hora do expediente. O agendamento prévio impede alterações na rotina de trabalho. No período da tarde, momento em que apenas 02 médicos realizam procedimentos ambulatoriais, a unidade se mostra bastante tranquila, constata-se inclusive que os funcionários chegam a desligar alguns equipamentos de ar condicionado. Acrescenta-se a existência de alguns recursos que contribuem para serenidade desta recepção, tais como: o uso de painel eletrônico de chamadas, a disponibilidade de TV e a presença de uma máquina de entrega de senhas que proporcionam, com baixo investimento, conforto aos pacientes e acompanhantes. Cabe destacar que durante a coleta o módulo de senhas estava em manutenção.

Figura 76 – Área de espera



Fonte - Arquivo do autor

Figura 77 – Recepção e atendimento



Fonte - Arquivo do autor

Percebe-se que as instalações elétricas e hidrossanitárias são embutidas, bem dimensionadas e especificadas. O Hospital conviveu, ao longo da sua construção, com mudanças de Normas Técnicas, padronizações e tecnologias. Diante deste fato observa-se a existência de tomadas nos padrões antigos e outras de acordo com a NBR 14.136/2002. Os acabamentos elétricos e hidráulicos não seguem única linha ou fabricante. Contudo reverencia-se, independentemente da miscelânea de materiais, o estado de conservação e funcionamento dos pontos mapeados. A recepção Saúde da Mulher só dispõe de um quadro elétrico que é responsável pela distribuição os circuitos do bloco A3.

Verifica-se que o projeto de Comunicação Visual contemplou portas e alguns corredores, porém a dinâmica da informação demandou cartazes impressos em folhas A4 ou A3. Um aspecto positivo, no campo da acessibilidade, é a ausência de barreiras arquitetônicas que prejudiquem ou impossibilitem o acesso de qualquer usuário, deficientes, idosos ou gestantes, de usarem os serviços médicos deste setor. A horizontalidade do prédio contribui neste quesito.

Em atendimento a RDC Nº 50/2002 – ANVISA, o HU-UFPI foi projetado com wc's em todos os consultórios de ginecologia e mastologia, em contrapartida não contempla wc's, copa e área de convivência para o setor. A carência destes espaços estimula a transformação de

consultórios obsoletos em refeitórios improvisados e sem aeração, tornando-os intoleráveis após o uso. O usuário externo que precisar utilizar um banheiro precisa se deslocar 26m, caso o indivíduo necessite de cabine acessível deverá percorrer 50m até a portaria principal. A higienização dos ambientes é realizada por empresa terceirizada no início de cada turno.

Também foi registrada a presença de lixeiras, bebedouros e extintores posicionados nas circulações do Bloco A3. A ausência de lanchonete é fundamentada no regimento interno do Hospital que veda qualquer atividade desta natureza. Embora não exista posto de segurança e sequer agente de portaria no local pesquisado, a vigilância terceirizada está presente nas portarias do HU-UFPI e complementa a equipe com profissionais itinerantes que protegem a comunidade e garantem o desenvolvimento das atividades.

Seguindo as determinações de atendimento do Hospital, a recepção 16 funciona das 07h00 às 18h00 de segunda à sexta, e de 07h00 às 13h00 nos sábados. Observa-se um maior movimento nas primeiras horas de expediente motivado pelo sistema de atendimento por ordem de chegada. Os pacientes agendam previamente a especialidade, o dia e o turno em que serão realizados os exames ou consultas. Um fato interessante é que ao final do turno da manhã não existem mais filas e os pacientes que fazem uso deste horário são prontamente catalogados e encaminhados para os consultórios. As filas encontradas na portaria geral podem ressarbiar alguns pacientes, mas assim que entram no setor de Saúde da Mulher constataam que o dimensionamento de fichas é fruto de um planejamento visando o conforto do cliente.

Figura 78 – Setor de enfermagem



Fonte: Arquivo do autor

Figura 79 – Vista geral da recepção



Fonte: Arquivo do autor

Um enfermeiro-chefe, cargo ocupado por funcionário público com jornada de trabalho de 44hs semanais, coordena o setor e comanda uma equipe técnica de 10 profissionais, entre recepcionistas e auxiliares de enfermagem. Deste grupo, 03 são recepcionistas contratados por empresa terceirizada e cumprem jornada de 36hs semanais, distribuídas em 06 horas diárias de segunda a sábado. Amparado na demanda, o coordenador escala 02 profissionais para trabalharem de manhã e apenas 01 no turno da tarde. A empresa especializada fornece fardamento composto de: sapato, calça, camisa, colete e crachá de identificação pessoal.

4.3.1.2. Identificação da Configuração Ambiental

RECEPÇÃO DE HEMATOLOGIA E ORTOPEDIA

O acesso para Recepção Setorial 10/11 é realizado pela lateral direita, setor norte, da recepção geral do HU-UFPI. O controle de acesso é realizado por agentes de portaria, posicionados na portaria geral, que informam os setores aos pacientes e ajudam os necessitados no deslocamento interno. Não percebemos qualquer triagem no acesso, as pessoas não são identificadas, apenas expõem o motivo que os trazem ao HU e são conduzidos para realização das consultas e exames previamente marcados. Os usuários que já conhecem o estabelecimento não precisam ficar na fila de informações. Ao passarmos pela Portaria Geral, seguimos 32 metros na diagonal direita até chegarmos na Recepção Setorial Hematologia e Ortopedia. O ambiente portas e visores em vidro temperado que permite a identificação desde a entrada do hospital.

Diante de um acesso central, ultrapassada a porta giratória de vidro, nos deparamos com 02 setores de atendimento. A recepção 10, responsável pela especialidade de Hematologia, é situada do lado direito. A recepção 11, encarregada da especialidade de Ortopedia, funciona no lado esquerdo. Cada setor dispõe no mínimo 02 atendentes por expediente. O espaço é delimitado por uma bancada em granito preto tijuca, com altura de 0,82m e profundidade de 1,10m, proporcionando uma circulação interna de 0,90m. A área restrita aos funcionários mede 2,00 x 4,50m, perfazendo um total de 9,00m²/setor. Entre os setores de recepção e espera nota-se uma circulação generosa de 3,00m de extensão, em seguida são dispostas as cadeiras em longarinas até o volume destinado aos wc's, copa e serviços de apoio. Destaca-se a área de espera dimensionada com 136,00m² (11,60 x 11,80m). As circulações laterais possuem objetos (cadeiras e extintores) que comprometem os vãos projetados.

Tabela 11: Análise da Recepção Hematologia e Ortopedia - RDC N° 50/2002

AMB / EQUIP	CRITÉRIO	UNIDADE	ATENDE/ NÃO ATENDE
Recepção	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Espera	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Corredores	Largura (vão livre)	2,00m / acima de 11m de extensão	Não Atende
Portas	Largura (vão livre)	mínimo de 0,80m	Atende
Desnível	Altura Máxima	máximo de 15mm	Atende
Escadas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
Rampas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
	Declividade	máximo de 5%	-
Sanitário Público	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Sanitário Func.	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Estar / Copa	Dimensionamento	1,3m ² / pessoa	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

Sob a ótica da RDC N° 50/2002 - ANVISA, encontramos desconformidades na dimensão dos corredores que apesar de respeitarem a largura mínima de 2,00m livres, constata-se que durante o uso foram posicionadas cadeiras e extintores que reduzem o vão livre recomendado. Ainda que o ambiente assuma o fluxo de pessoas das recepções posicionadas após a Recepção 10/11, não compromete o livre trânsito de pessoas. A ausência de uma área de estar / convivência, bem como o dimensionamento da copa caracteriza uma outra divergência. Embasado na localização em pavimento térreo, não se aplicam os critérios impostos para dimensionamento de rampas e escadas. Constata-se congruência no dimensionamento dos ambientes de recepção e espera, das portas e desníveis, e na existência de sanitários públicos e privados que atendem a legislação. Quadro 09.

Verifica-se durante a análise das instalações físicas que os materiais construtivos e os equipamentos são adequados ao uso hospitalar. O piso é revestido com argamassa industrial de alta resistência, tipo Durbeton, na cor cinza, ladrilhado em 1,00 x 1,00m, com juntas de vidro 3mm, permitindo grande durabilidade e baixa manutenção mesmo submetido a elevado fluxo de pessoas. As paredes são em alvenaria de tijolo cerâmico, rebocadas e revestidas com cerâmica esmaltada branca, em placas de 25 x 25cm até 90cm do piso, possuem bate-macas em madeira maciça com 15cm de altura, na parte superior recebem emassamento e pintura acrílica na cor marfim. O teto é recoberto com forro móvel de fibra mineral, placas de 0,60 x 0,60m, apoiados em estrutura de alumínio anodizado branco de 1", perfil "T", facultando acesso às instalações e equipamentos de ar condicionado. Constata-se o uso de rodapé em cerâmica boleada branca para impedir o acúmulo de fungos e bactérias nas juntas e diferenças de plano.

O sistema de climatização é realizado por 04 ares condicionados de 24.000BTU's, do tipo Cassete, fixos no teto. Verifica-se que 02 equipamentos são posicionados na área de espera e os demais foram instalados na recepção cujo pé direito é de 5,30m. A altura demanda um maior esforço mecânico para refrigeração e conforto do ambiente pesquisado. O aproveitamento dos recursos naturais, nas áreas de recepção e atendimento, propicia uma iluminação eficaz. Em contrapartida o ambiente de espera depende da iluminação artificial, realizada por luminárias fluorescentes (2x32w) de sobrepor em alumínio com pintura epóxi branca. Não foram encontrados materiais que propiciem conforto acústico.

A integração entre os ambientes de espera e recepção permite o contato direto entre pacientes e funcionários, dentro do processo de humanização hospitalar, contudo expõe os funcionários às doenças infectocontagiosas. Os pilares de concreto dispostos ao longo do ambiente são revestidos em cerâmica esmaltada marrom, medindo 5 x 25cm, rejuntadas com material flexível de mesma tonalidade. O volume destinado aos wc's, copa e serviços de apoio são fechados e revestidos em cerâmica verde 20 x 10cm até o forro. As portas são em madeira pintadas com esmalte sintético acetinado na cor verde claro, as grades são em madeira maciça com mesma coloração do bate-macas.

Figura 80 – Área de atendimento REC 11



Fonte - Arquivo do autor

Figura 81 – Iluminação e pé direito duplo



Fonte - Arquivo do autor

A instalação elétrica vive uma dicotomia de versões da NBR's. Acredita-se que o fato do Hospital ter passado aproximadamente 20 anos em construção, a instalação projetada e executada na última década obedece ao padrão antigo e descontinuado. As novas demandas para instalação de equipamentos, monitores e TV's já fazem uso da NBR 14.136/2002 – ABNT. Os eletrodutos são embutidos, os quadros identificados e os acabamentos normatizados. O HU-UFPI tem subestação abrigada e grupo gerador que garantem a alimentação elétrica do setor.

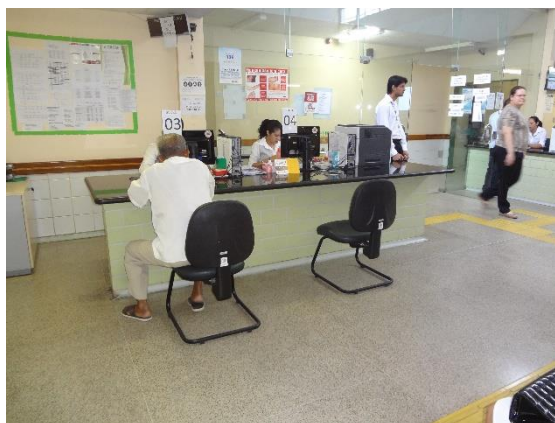
O mobiliário da espera, atendimento e recepção está de acordo com a NBR 13.962/2002 - ABNT, proporcionando conforto durante a execução de suas atividades. O elevado número de usuários nas primeiras horas do expediente induz para um subdimensionamento de cadeiras, tão logo sanado no transcorrer do dia. A opção de cadeiras com braços, e rodízios e ajustes de altura no caso dos funcionários, assegura uma maior acomodação e facilita a mobilidade. A bancada de atendimento em granito preto tijuca tem altura de 82cm, transgredindo o padrão recomendado de 75cm. Desta forma os profissionais precisam elevar os assentos sob pena de adquirirem uma DORT. A proporção da bancada satisfaz às necessidades técnicas e operacionais, acomoda sem dificuldade computadores, arquivos e impressoras sem preterir o contato visual com os seus interlocutores.

Figura 82 – Área de espera e circulação central



Fonte - Arquivo do autor

Figura 83 – Área de atendimento REC 10

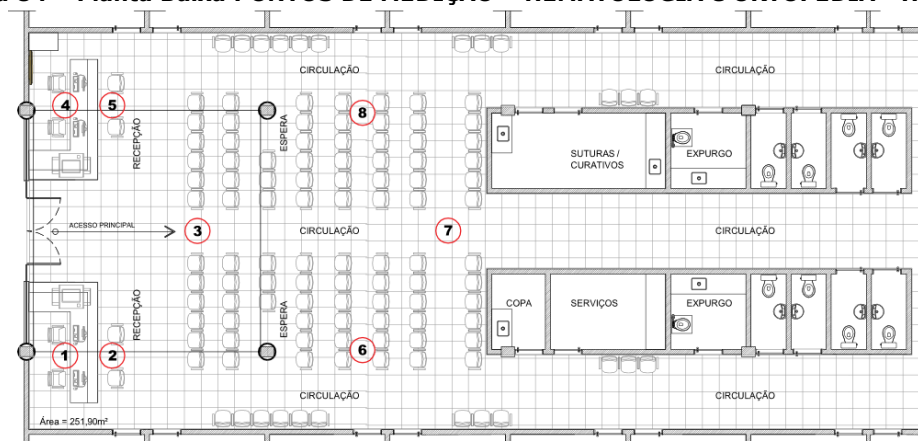


Fonte - Arquivo do autor

A organização espacial do mobiliário compromete o fluxo dos usuários sobretudo nas circulações laterais. Estes corredores receberam longarinas para suprir a demanda de assentos para pacientes e acompanhantes, conseqüentemente o vão livre de 2,00m recomendado pela RDC Nº 50/2002 – ANVISA é sacrificado. Adiciona-se a presença de extintores e rack de rede lógica que também comprometem o layout da referida recepção. Percebe-se a existência de painel eletrônico de chamadas, incluindo o distribuidor de fichas, que durante o período de coleta estava em manutenção. Com isso os pacientes eram intimados a ficar em filas para confirmação do cadastro, após esta etapa foi concedido o direito de se sentarem e aguardar até serem chamados pelo painel. A transparência demonstrada no painel, que elenca os 03 próximos pacientes a serem atendidos já conforta o enfermo e reduz os questionamentos sobre o tempo de espera. Foram encontradas câmeras de Circuito Interno de TV – CFTV, mas não tivemos acesso ao sistema utilizado e sequer ao tipo de tratamento das informações coletadas.

Realizou-se medição dos índices de luminosidade (lux), acústica (dB), temperatura (°C) e ventilação (m/s) para avaliação do Conforto Ambiental na Recepção de Hematologia e Ortopedia. Os instrumentos técnicos utilizados, anteriormente apresentados no Capítulo 03, passaram por manutenção e calibração para impedir desvios e anomalias durante a coleta. A aferição foi realizada durante o mês de março de 2016.

Figura 84 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – HEMATOLOGIA e ORTOPEdia - HU-UFPI



Fonte: Arquivo do Autor

Os dados foram coletados em 06 momentos: no início do expediente da manhã (08h00), no intermeio do expediente da manhã (10h00) e no final do expediente da manhã (12h00), no começo do turno da tarde (14h00), na metade do turno da tarde (16h00) e por fim, no término do turno da tarde (18h00). Na Figura 84 estão demonstrados os pontos de coleta e no quadro a seguir validamos algumas características pontuais. Enaltece-se que a condição de coleta foi com o ambiente em uso, com luminárias, computadores, impressoras e ares condicionados ligados.

Tabela 12: Detalhamento dos pontos de medição – Hematologia e Ortopedia

NÚMERO	LOCAL DA MEDIÇÃO	ALTURA (m)	USUÁRIO
1	Bancada de Atendimento - Interno	0,82	Interno
2	Posto de Atendimento - Externo	0,82	Externo
3	Circulação Central da Espera	1,30	Externo
4	Bancada de Atendimento - Interno	0,82	Interno
5	Posto de Atendimento - Externo	0,82	Externo
6	Espera para Atendimento	0,75	Externo
7	Circulação Central da Espera	1,30	Externo
8	Espera para Atendimento	0,75	Externo

Fonte: Arquivo do autor

Com base na disposição espacial desta recepção, que integra os ambientes de recepção e espera, determinamos oito pontos de medição que alternam atividades, funções e usos, permitindo estratificar as singularidades do ambiente de pesquisa. No momento designamos 02 pontos de uso interno (funcionários), 02 pontos no atendimento (paciente ou responsável) e 04 pontos de uso externo (público), analisando assim as áreas de espera, circulação, recepção e atendimento. A definição da altura do instrumento para realização da coleta é fundamentada na atividade exercida em cada ponto de medição.

Os parâmetros que embasam a coleta de dados são determinados por NBR's e NR's. Para avaliação dos níveis de Iluminância foi adotada a NBR 5413/1992 que estabelece o intervalo de 100 a 300 lux em ambientes de recepções hospitalares. O Conforto Acústico foi aferido com base na NBR 10.152/1987 que determina o intermédio de 40 a 50 dB na categoria pesquisada. Concluímos com

a medição dos níveis de Conforto Térmico, onde utilizamos o intervalo de 20 a 23°C para temperatura interna e o limite de 0,75m/s para a ventilação, conforme os critérios da NR 17 / 1990 – Ministério do Trabalho.

LUMINOSIDADE (Lux)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	8h00	96	120	245	145	118	27	8	14
	10h00	489	644	1983	576	706	45	79	49
	12h00	410	569	1445	567	764	83	33	53
	14h00	346	507	1414	396	447	58	35	48
	16h00	343	406	1194	352	411	48	83	40
	18h00	57	58	96	97	68	45	8	18
NBR 5413 / 1992 - Iluminância de 100 a 300 Lux									

Constata-se na Recepção 10/11 a franca dependência da iluminação natural, embora mal distribuída, alternam áreas com luminância excessiva e outras com baixa luminosidade. Verifica-se que os pontos 01 ao 05, localizados nas proximidades da iluminação zenital, proporcionam índices com até seis vezes a maior que o limite superior da NBR 5413 / 1992. Acredita-se que as janelas orientadas para o leste e para o oeste possibilitam tamanha captação durante o dia. Entretanto o período do nascer e pôr do sol ainda apresenta medição insuficiente para estes pontos. Os pontos demarcados na área de espera, 6 a 8, expõem a deficiência do sistema de luminárias do setor. Cabe ressaltar a existência de lâmpadas queimadas que impedem a extração do potencial de luxes projetado para o ambiente. A proximidade física com a área de atendimento, que apresenta elevada luminância, mascara a necessidade de intervenção da manutenção predial.

ACÚSTICA (Decibéis)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	8h00	67,5	68,7	66,8	68,4	70,3	67,6	63,1	66,7
	10h00	64,9	65,8	64,8	66,7	66,6	61,3	62,4	62,9
	12h00	58,3	63,9	64,9	61,8	62,7	58,1	58,5	58,8
	14h00	66	63,5	67,6	66,6	67,3	67,5	65,6	65,2
	16h00	60,3	61,3	62,6	55,7	57,3	57,7	58,1	57,8
	18h00	52,2	53,1	53,9	51,7	50,3	52,7	51,9	51,2
NBR 10.152 / 1987 - Ruído entre 40 e 50 dB									

O limite de ruído indicado pela NBR 10.152 / 1987 para ambientes de recepção hospitalar, que estabelece o parâmetro de conforto acústico entre 40 e 50dB, foi amplamente infringido nos oito pontos de coleta de dados. Nota-se que a falta de materiais com isolamento ou tratamento acústico, somados ao ruído inerente dos usuários e equipamentos contribuem diretamente para elevação do índice. A medição mínima (50,3dB) foi obtida ao final do expediente da tarde no ponto 5, coube ao mesmo ponto medição máxima (70,3dB) aferida no início do expediente da manhã. A variação de 20dB pode estar vinculada a convergência de pessoas em um mesmo horário. Ao calcularmos a mediana para uma análise macro do conforto acústico desta recepção, encontramos o indicador de 61,6dB, representando um sobressalto de 20% em relação ao limite recomendado. Faz-se necessário uma avaliação do impacto gerado nos funcionários que utilizam o espaço por seis horas ininterruptas e quase que diariamente.

TEMPERATURA (°C)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	8h00	26,4	26,5	26,5	26,5	26,5	26,9	27	26,9
	10h00	26,5	26,5	26,4	26,5	26,5	26,4	26,3	26,3
	12h00	26,2	26,5	26,3	26,2	26,2	26,2	26,2	26,2
	14h00	26,5	26,5	26,6	26,5	26,5	26,3	26,2	26,3
	16h00	25,8	25,8	25,8	25,8	25,8	25,7	25,6	25,5
	18h00	26,2	26,2	26,3	26,3	26,3	26,2	26,1	26,2
NR 17 / 1990 - Temperatura entre 20 e 23°C									

A avaliação do conforto térmico, sob os parâmetros da NR 17 / 1990, que determina como temperatura ideal para recepção hospitalar o intervalo entre 20 e 23°C, demonstra a não conformidade ambiental. Embora todos os setores possuam refrigeração mecanizada, através de equipamentos Cassete, fixados no teto, as medições testemunham os elevados índices. Mesmo com alternância mínima, de 1,5°C, entre todos os pontos e horários, o ambiente descumpra os requisitos da NR. A temperatura máxima (27,0°C), mínima (25,5°C) e média (26,2°C) comprovam a sobre-elevação de mais de 10% do fundamento aferido. Cabe ressaltar a presença do sol nas áreas de atendimento e recepção, bem como a possibilidade de ajuste do termostato dos equipamentos para cumprir as recomendações de conforto.

VENTILAÇÃO (m/s)

		PONTO DE MEDIÇÃO							
		1	2	3	4	5	6	7	8
COLETA	8h00	0	0	0,11	0	0	0	0,11	0
	10h00	0	0	0	0	0	0	0,11	0
	12h00	0	0	0,11	0	0	0	0	0
	14h00	0	0	0	0	0	0	0,11	0
	16h00	0	0	0,11	0	0	0	0	0
	18h00	0	0	0,16	0	0	0	0	0
NR 17 / 1990 - Velocidade do ar não superior a 0,75m/s									

Ainda sob a ótica da NR 17 / 1990, passamos a aferir a velocidade do ar no interior da recepção de Hematologia e Ortopedia. Desta feita, o ambiente atende em 100% dos pontos os critérios recomendados pela NR. O fato do Hospital dispor de um sistema de climatização, consequentemente evita a abertura de janelas e inibe a circulação de ar. Observa-se que 85% dos pontos apresentaram índice ZERO, e os demais pontos não atingiram sequer a metade da ventilação máxima tolerada pela norma. A única corrente de ar encontrada está no corredor central da recepção.

Ao avaliarmos a acessibilidade, percebe-se que o ambiente não apresenta impedimentos verticais de acesso. A planificação da edificação facilita a chegada de qualquer cidadão, não existem desníveis, rampas ou escadas desde a entrada principal até a recepção pesquisada. Os vãos de circulação e portas são adequados a NBR 9050, embora existam obstáculos físicos posicionados erroneamente. Cabe-nos enaltecer a aplicabilidade de piso tátil em todo o Hospital, respeitando o direito de ir e vir prescrito na Constituição Federal Brasileira. Encontramos dificuldade de manobra nas áreas restritas aos funcionários, a dimensão existente (0,90m) pretere os usuários de cadeiras de rodas de exercerem a plena atividade de recepcionista neste setor. Os wc's acessíveis estão posicionados na entrada da recepção 10/11, acatando também as recomendações da RDC Nº 50/2002 – ANVISA. Inclui-se a utilização de bate-macas em todas as circulações do HU-UFPI.

A aplicabilidade de princípios do Desenho Universal vai permitir a flexibilização do uso, o mínimo esforço físico, a implantação de mapas-táteis e a demarcação de assentos prioritários. Durante a realização da pesquisa nos deparamos com alguns deficientes físico e visual.

Figura 85 – Equipamentos nas circulações



Fonte - Arquivo do autor

Figura 86 – Plano de vidro sem sinalização



Fonte - Arquivo do autor

A Comunicação Visual e Sinalização é restrita às placas de identificação nas portas dos consultórios e wc's. A orientação é realizada através de diversos cartazes impressos em papel A4 que confundem o usuário com excesso de informação e os esclarecimentos pertinentes recaem sobre os recepcionistas ou agentes de portaria. A falta de clareza na informação motiva a necessidade de questionar nas recepções aonde ficam localizados os setores e respectivas especialidades para realização de consultas e exames clínicos. Mesmo com um sistema de detecção e alarme não percebemos demarcação de área de refúgio, rota de fuga ou sinalização visual em caso de incêndio ou pânico, conforme sugere o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico. Figura 85. Os sistemas de sonorização e CFTV, instalados neste setor, podem minimizar transtornos em situações de emergência, ainda que não resolvam isoladamente.

Figura 87 – Apoio do agente de portaria REC 10-



Fonte - Arquivo do autor

Figura 88 – Apoio do agente de portaria REC 11



Fonte - Arquivo do autor

Percebe-se uma carência de serviços de apoio para lanche ou bebedouros, contudo o dimensionamento e posicionamento de wc's atende às necessidades de usuários internos e externos. Fomos informados que a UFPI coíbe o comércio de lanches dentro do Campus, exceto nas áreas licitadas para este fim. Durante o tempo de pesquisa não presenciamos qualquer intercorrência que prejudicasse o desenvolvimento das atividades. A recepção se mostrou tranquila e segura, mesmo com a proximidade física da Portaria Geral e o alto fluxo de pessoas em todas as horas de funcionamento do Hospital. A recepção tem um agente de portaria fixo que presta esclarecimento aos usuários, controla e conduz as impressões gráficas e auxilia pessoas com necessidades específicas. Figuras 87 e 88. Existe uma demanda para o controlar o acesso de pessoas, quer seja através de cadastro prévio ou por sistema de direcionamento com pulseiras identificáveis por cor.

RECEPÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

A recepção setorial Saúde da Mulher funciona, em pavimento térreo no Bloco A3. Faz-se necessário entrar pela Portaria Geral, setor leste do HU-UFPI, e se deslocar 18m no sentido oeste até encontrar uma circulação designada "Bloco A3", em seguida percorrer mais 34m na orientação sul até deparar-se com a porta de vidro que permite o acesso ao ambiente de estudo desta pesquisa. O deslocamento é todo plano e sem barreiras físicas e arquitetônicas. A Portaria Geral que seria a responsável pelo controle de acesso aos setores, na prática exerce funções informacionais, orienta e conduz os pacientes e acompanhantes até o destino almejado. O acesso é permitido de segunda à sexta nos turnos da manhã e tarde, e aos sábados apenas durante a manhã. O setor de ginecologia e mastologia foi inaugurado em 2014, início das atividades do Hospital, não sofrendo reformas ou ampliações até o momento da coleta de dados.

O espaço físico apresenta características ortogonais, os ambientes são integrados visual e fisicamente, tem formato em "L" devido a incorporação da área destinada aos Auxiliares de Enfermagem e ainda absorve as circulações laterais que encaminha os pacientes aos respectivos consultórios e laboratórios clínicos. A recepção propriamente dita fica localizada na diagonal (sudoeste) do acesso principal, ocupa uma área de 85m² que aditada aos demais setores compõe um total de 149,38m². A frente da recepção encontra-se o setor de espera composto por 24 cadeiras, dispostas em longarinas de 03 lugares, complementam a demanda outras 12 cadeiras colocadas nas circulações laterais e mais uma poltrona isolada no balcão de atendimento. O setor sul recebe uma bancada destinada aos auxiliares de enfermagem que também contribuem no atendimento preliminar, cadastro e preparo dos pacientes, quando necessário.

Tabela 13: Análise da Recepção Saúde da Mulher - RDC N° 50/2002

AMB / EQUIP	CRITÉRIO	UNIDADE	ATENDE/ NÃO ATENDE
Recepção	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Espera	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Corredores	Largura (vão livre)	2,00m / acima de 11m de extensão	Não Atende
Portas	Largura (vão livre)	mínimo de 0,80m	Atende
Desnível	Altura Máxima	máximo de 15mm	Atende
Escadas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
Rampas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
	Declividade	máximo de 5%	-
Sanitário Público	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Sanitário Func.	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Estar / Copa	Dimensionamento	1,3m ² / pessoa	Não Atende

Fonte: o autor

O Quadro acima, que avalia os ambientes com base nos critérios técnicos da RDC Nº 50/2002, demonstra não conformidades em dois quesitos. A ocupação dos corredores com objetos e equipamentos secundários reduz o vão livre de 2,00m exigidos pela Norma. O outro quesito com pendências é referente a carência de copa e área de estar para que os funcionários realizem as suas refeições e descansem nos momentos de intervalo da jornada. Os itens que tratam de escadas e rampas não se aplicam a este espaço com base na planificação do Hospital, a área de estudo é localizada em pavimento térreo. Ainda assim não foram detectados desníveis superiores a 15mm e vãos de portas inferiores a 0,80m. O dimensionamento primário dos espaços de espera e recepção obedecem aos termos da ANVISA, contemplando 1,2m² para cada usuário do sistema. A avaliação dos banheiros, embora esteja categorizada com “atende”, destaca-se que as unidades não funcionam no ambiente de estudo. O usuário precisa se deslocar 26m para fazer uso do wc mais próximo. Caso o demandante seja portador de necessidades específicas terá que percorrer 50m até a portaria geral, onde foram instaladas as cabines PNE.

A construção é modulada em concreto com fechamentos em alvenaria e esquadrias externas em alumínio e vidro, e internas em madeiras (portas) e vidro temperado (visores e painéis divisórios). Quanto aos revestimentos, verifica-se que o piso foi executado em argamassa industrial de alta resistência, com espessura de 8mm, polido na cor cinza ocre e ladrilhado em 1,00 x 1,00m com juntas de vidro de 3mm. As paredes recebem recobrimento distintos de acordo com a necessidade de proteção e manutenção. A parte inferior, de maior contato do público, é protegida com cerâmica esmaltada branca, ladrilhada em 25 x 25cm, rejuntada com material flexível até 90cm do piso. Acima, encontramos um recobrimento de pintura acrílica acetinada na cor marfim, sobre emassamento e reboco pronto. Entre os revestimentos foram instaladas peças de madeira maciça com 15cm de altura, denominado bate-macas, cumprindo a orientação da ANVISA para as áreas de circulação das unidades de saúde. Um forro de fibra mineral com placas de 0,60 x 0,60m recobre o teto a uma altura de 2,70m na área central e 2,40m nas circulações laterais. O referido rebaixo é utilizado para embutir as instalações especiais que um Hospital deste porte necessita.

Percebe-se o uso de equipamentos (painel eletrônico de chamadas, televisor e distribuidor de senhas) visando maior conforto no período de atendimento. Acrescenta-se, favoravelmente à gestão administrativa, a eficiência da manutenção preventiva e corretiva de máquinas e equipamentos, o estado de conservação da edificação e o comprometimento da equipe com a saúde dos seus pacientes, credenciando o estabelecimento à melhor unidade pública do estado do Piauí.

A porta de acesso principal foi executada em vidro temperado de 8mm, composta por 02 folhas de giro com 0,85x2,10m que permanecem abertas durante o período de funcionamento do setor. As demais portas, para controle dos consultórios e laboratórios de exames, são em madeira emassada e pintada com esmalte sintético acetinado na cor verde, com gradil em madeira maciça natural em mesma tonalidade do bate-macas. Não existem janelas no espaço estudado, o setor depende da rede elétrica para refrigerar e iluminar a área pesquisada.

O campo das instalações elétricas nos mostra a preocupação com a segurança e integridade física dos seus participantes. Não foram encontradas “gambiarras”. Todas as instalações são embutidas em paredes ou nos forros móveis, facilitando uma eventual mudança de layout. Os

acréscimos e supressões de pontos são realizados pela equipe de manutenção, fiscalizados pelos engenheiros da Divisão de Logística e Infraestrutura Hospitalar e atualizados no cadastro (CAD) patrimonial da instituição. A iluminação é realizada por luminárias de sobrepor, fixadas na estrutura do forro, com duas lâmpadas fluorescentes de 32w não protegidas, incluindo reator eletrônico de partida rápida. Como forma de garantir o fornecimento e continuidade dos serviços médicos, foram construídos ambientes para abrigar a subestação elétrica e gerador a diesel, haja visto que não existe sequer iluminação natural nesta recepção.

O mobiliário da espera e recepção atende a NBR 13962/2002 – Móveis para escritórios (CADEIRAS). Encontramos cadeiras fabricadas pela Marelli e Giroflex, que cumprem as exigências de qualidade, ergonomia, padronização e harmonia com o seu entorno. O quantitativo se mostrou coerente com a demanda. Todas as cadeiras possuem braços, especificamente às destinadas aos funcionários acrescentam-se ajustes de altura e rodízios. O mobiliário fixo, bancadas e gaveteiros, foram executados no local e apresentam incongruências com a NBR 9050.

Figura 89 – Mobiliário da recepção



Fonte - Arquivo do autor

Figura 90 – Realização de atendimento



Fonte - Arquivo do autor

As bancadas possuem altura de 0,83m do piso, exigindo dos funcionários a elevação do assento das suas cadeiras e consequente necessidade de apoio para pés. A dimensão da bancada se mostra eficaz, abriga os computadores, telefone, arquivos e uma impressora laser de grande porte. O tampo foi confeccionado em granito preto tijuca, apoiado sobre alvenaria estrutural revestida em cerâmica esmaltada verde. Os gaveteiros em madeira são revestidos em laminado melamínico na cor branca, estão localizados nas extremidades do móvel.

Considerando a organização e layout do ambiente não detectamos barreiras físicas que impeçam a caminhabilidade dos usuários. Contribuem para esta avaliação: as grandes circulações que favorecem o trânsito de pessoas e a localização da recepção de Ginecologia e Mastologia que não detém o chamado “tráfego de passagem”, o ambiente não serve de acesso para nenhuma outra divisão do Hospital.

Figura 91 – Comunicação visual e sinalização



Fonte - Arquivo do autor

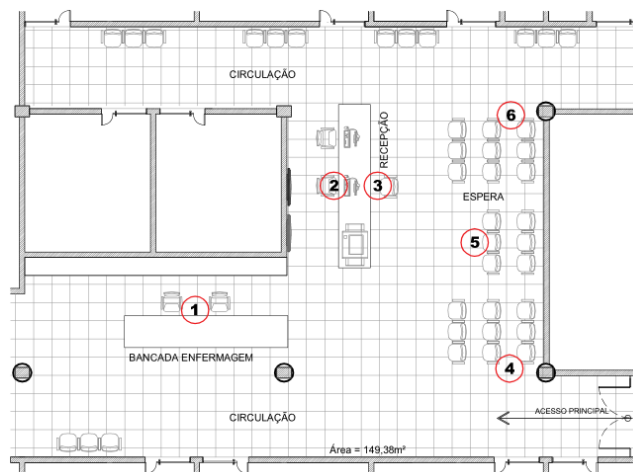
Figura 92 – Setor de enfermagem



Fonte - Arquivo do autor

A avaliação do Conforto Ambiental foi realizada através de medições pontuais com os equipamentos especificados no Capítulo 3 desta dissertação, aferimos os índices de luminosidade (lux), acústica (dB), temperatura (°C) e ventilação (m/s), no início do mês de março de 2016.

Figura 93 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – Saúde da Mulher do HU – UFPI



Fonte: Arquivo do Autor

Os índices foram coletados no início, no meio e no final de cada expediente de trabalho, totalizando 06 circunstâncias. Pela manhã realizamos medições às 8h00, às 10h00 e às 12h00, no turno da tarde as conferências ocorreram às 14h00, às 16h00 e concluímos às 18h00. Os pontos de coleta estão demonstrados na Figura 93 e descritos no Quadro a seguir. Salienta-se que a condição de coleta foi para o ambiente em pleno uso, com ar condicionado, luminárias, televisor, painel de chamadas e demais equipamentos (computadores e impressora) em funcionamento. Os funcionários e pacientes permaneceram no exercício das suas atividades de rotina.

Tabela 14: Detalhamento dos pontos de medição – Saúde da Mulher

NÚMERO	LOCAL DA MEDIÇÃO	ALTURA (m)	USUÁRIO
1	Bancada de Enfermagem	0,83	Interno
2	Bancada de Atendimento - Interno	0,83	Interno
3	Posto de Atendimento - Externo	0,83	Externo
4	Espera para Atendimento	0,75	Externo
5	Espera para Atendimento	0,75	Externo
6	Espera para Atendimento	0,75	Externo

Fonte: Arquivo do autor

Com base na proporção do ambiente e variabilidade das atividades foram selecionados seis pontos de medição. Os instrumentos foram instalados a uma altura de 0,83m do piso nos pontos 01 a 03, e nos demais pontos; 04 a 06; optamos pela coleta em plano de 0,75m do chão fundamentados nas tarefas escolhidas pelo pesquisador. Acredita-se que esta distribuição abrange os usuários internos e externos, bem como os setores de espera, atendimento e recepção.

Todas as medições são amparadas em normas técnicas que determinam um intervalo numérico para o conforto em ambientes de recepção hospitalar. A iluminação é ancorada na NBR 5413 / 1992 que determina o intervalo lumínico ideal de 100 a 300 lux. Para as medições do Conforto Acústico adotamos a NBR 10.152 / 1987, que recomenda os parâmetros 40 a 50 dB nos ambientes estudados. A mensuração dos níveis de conforto térmico, que é responsável pelos índices de Temperatura (°C) e de Ventilação (m/s) é fundamentada na NR 17 / 1990 – Ministério do Trabalho que estabelece o intermeio de 20 a 23 °C para o clima, com 0,75m/s para a ventilação limítrofe.

LUMINOSIDADE (Lux)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	177	218	304	336	323	176
	10h00	196	199	270	293	312	198
	12h00	170	231	279	336	334	195
	14h00	166	226	280	338	318	190
	16h00	192	189	273	342	326	194
	18h00	189	222	292	354	331	194
NBR 5413 / 1992 - Iluminância de 100 a 300 Lux							

Destaca-se primeiramente que esta coleta representa exclusivamente a luminosidade que emana das luminárias fluorescentes, como dito nos capítulos anteriores o ambiente não dispõe de janelas ou qualquer outro recurso de captação de energia solar. Desta forma percebe-se uma variabilidade a maior nos pontos 04 e 05, que rompe a marca dos 300Lux face a proximidade com uma fonte geradora lumínica chegando ao pico de 354Lux no final do expediente da tarde. Os demais pontos atendem o intervalo de 100 a 300Lux preconizados pela NBR 5413 / 1992. Destaca-se que as medições 01 e 02 correspondem a área de recepção, restrita aos funcionários desta unidade de atendimento. Composto este conjunto, as coletas de número 03 a 06 designam os espaços e atividades do usuário externo, representados aqui por pacientes e acompanhantes. Verifica-se a uniformidade numérica para cada ponto selecionado em função da condição estática das luminárias eletrônicas. De uma forma geral o ambiente objeto deste estudo, mesmo refém de iluminação artificial, obteve uma média de 254,5Lux e se mostra adequado para realização das atividades de rotina.

ACÚSTICA (Decibéis)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	62,5	66,1	68,3	65,3	64,1	63,7
	10h00	56,2	58	57,6	54,1	54,5	53,2
	12h00	58,8	60,7	57,9	58,6	59,2	57,2
	14h00	54,4	55,7	52,8	54,6	53,6	54,1
	16h00	67,9	59	60	60,8	60,6	57,2
	18h00	59,5	50,7	52,6	53,1	51,9	48,7
NBR 10.152 / 1987 - Ruído entre 40 e 50 dB							

Contrapondo a avaliação da iluminância, a aferição de Conforto Acústico nos mostra um elevado nível de ruído nos diversos pontos e horários. Afora a inexistência de materiais com propriedades acústicas, somam-se a poluição auditiva dos equipamentos de ar condicionado, a sonorização da TV e os diálogos entre os beneficiados do sistema, que muitas vezes necessitam levar as suas crianças à unidade de saúde. De acordo com a NBR 10.152 / 1987, o ambiente de recepção hospitalar não deve tolerar ruídos superiores a 50dB, fato paradoxal no referido espaço pesquisado. Percebe-se apenas uma medição que obedeça os parâmetros da norma, tal coleta foi obtida no ponto 06 (área de espera), ao final do expediente quando já não existiam pacientes no recinto. Percebe-se uma maior incidência de ruído nas primeiras horas do atendimento, atingindo o pico de 68,3Lux no ponto de coleta número 03. Considerando uma análise macro se obtêm uma média 57,8Lux. Índice que extrapola em quase 16% os valores exigidos pela NBR.

TEMPERATURA (°C)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	26,4	26,3	25,9	26	25,7	25,8
	10h00	25,7	25,1	25	25,3	25,2	25,2
	12h00	25,4	25,3	25,3	25,4	25,2	25,4
	14h00	25,9	25,8	25,7	26	25,8	25,9
	16h00	25,4	25,3	25,1	25,3	25,2	25,2
	18h00	25,9	25,7	25,6	25,8	25,7	25,7
NR 17 / 1990 - Temperatura entre 20 e 23°C							

Em mesma direção da avaliação acústica, os índices colhidos para temperatura da Recepção 16 são incompatíveis com as recomendações da NR 17 / 1990. O ambiente de recepção hospitalar que deveria funcionar sob uma temperatura máxima de 23°C, apresenta uma média de 25,5°C. Não conformatado com o fato do ambiente dispor 03 equipamentos climatizadores de 36.000BTU's, projetados para refrigerar uma área de 150,00m², não atingir os 23°C prescritos. Questionamos a gestão sobre a eficiência e manutenção dos equipamentos, ademais os valores ajustados em controle remoto. Surpreendeu-nos o fato dos usuários não ligarem os três equipamentos simultaneamente, além do desejo comum em manter uma temperatura de 25°C para conforto térmico no local pesquisado. A peculiaridade é constatada logo no primeiro horário de medição, que ocorreu às 8h00 e atingiu a cota de 26,4°C no ponto 01, ainda assim não representou desconforto, segundo os usuários. Acredita-se que a elevada temperatura média da capital do Piauí corrobora com o presente diagnóstico.

VENTILAÇÃO (m/s)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	0	0	0,16	0	0,11	0
	10h00	0,11	0	0,11	0	0,11	0
	12h00	0	0	0,11	0	0	0
	14h00	0	0	0,16	0	0,11	0
	16h00	0	0	0,16	0	0	0
	18h00	0	0	0,16	0	0	0
NR 17 / 1990 - Velocidade do ar não superior a 0,75m/s							

Considerando-se que NR 17 / 1990 admite ventilação direta com velocidade máxima de 0,75m/s e que a recepção Saúde da Mulher é confinada e sem ventilação natural. Constata-se que os índices dissemelhantes do "zero" são decorrentes das aletas dos ares condicionados que regulam o conforto térmico do ambiente pesquisado. Os pontos de coleta 01, 02, 04 e 06 praticamente não manifestaram deslocamento de ar, em que pese a necessidade de renovação do ar em ambientes com pré-disposição de fungos e bactérias. Ainda que os pontos 03 e 05 apresentem ventilação entre 0,11 e 0,16m/s não superam 20% no limite recomendado pela NR. Não percebemos variações significativas em relação ao horário da coleta.

Em relação a acessibilidade física do ambiente, percebe-se a preocupação da instituição com a permissibilidade de uso para todos os cidadãos. Existe coerência na disposição de mobiliário e equipamentos de maneira que não comprometa as circulações exigidas na NBR 9050 / 2015 e na RDC Nº 50/2002. Os corredores principais possuem vão livre de 2,00m, as circulações internas nas áreas de trabalho dos funcionários apresentaram medidas superiores a 1,20m. As lixeiras, bebedouro e extintores foram posicionados no local onde a circulação supera os requisitos da NBR. Não encontramos barreiras, desníveis ou passagem de porta que necessitem de intervenção.

Cabe ressaltar que a distância dos wc's germina insatisfação nos usuários. A solução transitória dos funcionários foi designar o wc de um dos consultórios obsoletos para uso da equipe técnica, de outro modo os pacientes são obrigados a se deslocar de 26 a 50m para fazer uso dos sanitários. Não foram encontrados assentos prioritários para idosos, gestantes ou obesos. Durante a coleta de dados nos deparamos com portadores de necessidades específicas. As cadeiras de rodas para uso comunitário são disponibilizadas na portaria geral.

Figura 94 – Circulações amplas e normatizadas - NBR 9050/2015



Fonte - Arquivo do autor

Figura 95 – Piso tátil conduz até área de atendimento



Fonte - Arquivo do autor

No quesito Comunicação Visual e Sinalização, verifica-se a padronização de placas de identificação nas portas dos consultórios e laboratórios, bem como algumas placas de orientação e direcionamento para os setores. Porém a dinâmica do setor e a diversidade de campanhas de sensibilização e conscientização, inerentes das especialidades de Ginecologia e Mastologia, contribuem para a exposição de cartazes e impresso em A4 fixados nas paredes desta recepção. Existe sinalização tátil para deficientes visuais, sistema de sonorização e circuito fechado de TV. A comunicação ainda carece de um sistema de alerta e rota de fuga para situações de pânico, em que pese a eficaz sinalização dos extintores. A peculiaridade desta recepção é que os funcionários raramente precisam prestar informações gerais sobre o Hospital, a localização reservada (ao final do corredor) limita e intimida o acesso de pacientes de outras especialidades que não sejam adstrita à Saúde da Mulher.

Figura 96 – Demanda reduzida de pacientes



Fonte - Arquivo do autor

Figura 97 – Área de enfermagem



Fonte - Arquivo do autor

A tranquilidade operacional do setor não requer um agente de portaria ou segurança em posto fixo na recepção. A segurança é tempestiva, mediante solicitação e necessidade dos profissionais do setor. Julga-se que a calma e equilíbrio ambiental incorre no relaxamento do controle de acesso, fato observado desde a portaria geral. Com relação serviço de apoio, foram encontrados bebedouros, mas a venda de lanche é terminantemente proibida pela gestão.

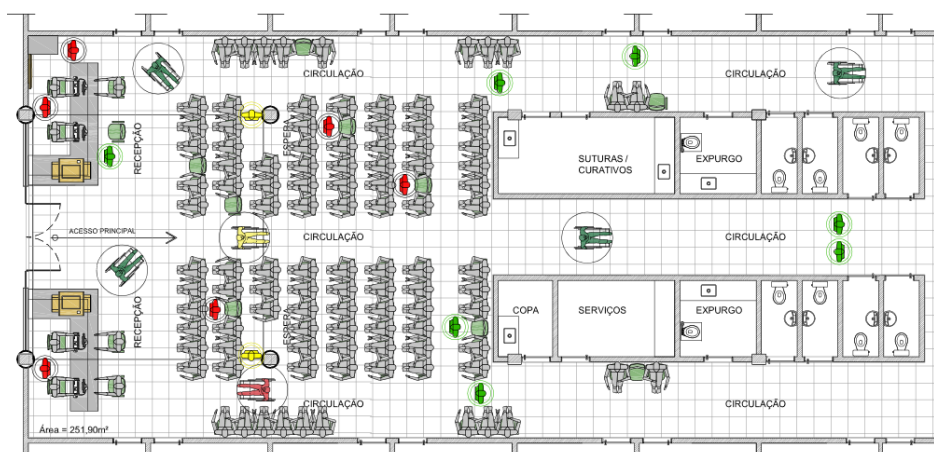
4.3.1.3. Avaliação do Ambiente em Uso

RECEPÇÃO DE HEMATOLOGIA E ORTOPEDIA

A recepção setorial fica posicionada no Bloco A1, térreo do HU-UFPI, atende a comunidade de segunda à sexta nos turnos da manhã e tarde, e nos sábados pela manhã. Percebe-se uma diversidade de fluxo em função do turno de atendimento. A maioria das consultas e exames são realizados pela manhã, acrescenta-se a importância de chegar na madrugada com base no critério adotado pela gestão; ordem de chegada para atendimento ambulatorial. O tempo estimado de permanência dos pacientes é de aproximadamente 02 horas.

Os usuários que manifestam interesse em atendimento nas primeiras horas precisam chegar ao Hospital antes da abertura de suas portas que ocorre rigorosamente às 06h30. Neste momento o público é redirecionado às recepções setoriais, respeitando as prioridades por Lei (idosos, deficientes e gestantes), onde formam filas de acordo com a especialidade do setor, realizam uma confirmação do cadastro e são convidados a se acomodarem na espera até o momento em que são sinalizados, através do painel eletrônico, para realização de consulta ou exame. A recepção de Hematologia e Ortopedia recebe um grupo de quase 100 pessoas logo na abertura dos portões do HU-UFPI que vai ampliando e diluindo de acordo com a velocidade de atendimento. No início do expediente da tarde a demanda amplia, porém em menor proporção devido ao número inferior de médicos que atuam neste horário. Observa-se que no referido período as pessoas dialogam mais com os funcionários, se acomodam melhor e o atendimento ocorre de forma mais tranquila.

Figura 98 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Hematologia e Ortopedia do HU – UFPI



Fonte: Arquivo do autor

A planta baixa acima ilustra as dificuldades (vermelho) ou facilidades (verde) no acesso e circulação entre setores e funções da Recepção 10/11. Identificam-se impedimentos: na circulação lateral em função dos objetos interpostos que visam suprir a carência de cadeiras no início da jornada de trabalho, nas áreas restritas aos funcionários onde o vão de 0,90m inviabiliza o *mix* entre passagem e posto de trabalho, e nos corredores entre as longarinas da espera que podem ser redimensionados utilizando-se a generosa circulação frontal. A circulação central que concede acesso às recepções 12/14 está em consonância com a NBR 9050 / 2015 e RDC 50 / 2002. As portas possuem vãos superiores a 0,80m e não existem desníveis ou qualquer barreira física que proíba o livre trânsito de qualquer cidadão entre os espaços.

Visando uma análise de acessibilidade física mais contundente, busca-se avaliar os tópicos de comunicação e sinalização, acessos e circulação, bwc's e mobiliário, respaldado na NBR 9050 / 2015. O eixo de comunicação e sinalização apresenta insuficiências na comunicação visual, nas sinalizações permanente e de emergência, acarretando riscos ao público geral em momentos de pânico. Pondera-se o compromisso da Administração ao passo que existem comunicações tátil, sonora, direcional e; mesmo que improvisada; a temporária. Um fator positivo é a utilização de um sistema de detecção e alarme que permeia toda a recepção. O conjunto de acessos e circulações

representa a preocupação dos projetistas e gestores no respeito a caminhabilidade. É fato que a localização e a horizontalidade da edificação facilitam o atendimento à NBR, todavia coube a ausência de rota de fuga a única pendência. A avaliação dos bwc's também se mostrou muito favorável, só detectamos a falta de box, ainda que não faça parte do cotidiano. Consta-se que o dimensionamento, a quantificação, a localização e demais características proporcionam conforto e segurança à comunidade. Em conclusão, o diagnóstico do mobiliário nos mostra a necessidade de instalação de bebedouros e máquina de café, telefones públicos, afora a retificação do posicionamento das bancadas de trabalho que apresentam altura de 0,82m. A NBR 9050/2015 recomenda a cota entre 0,73 e 0,75m.

Tabela 15: Diagnóstico de acessibilidade física – Hematologia e Ortopedia

DIAGNÓSTICO - ACESSIBILIDADE FÍSICA

ITEM	CRITÉRIO TÉCNICO		NBR 9050 / 2015		DETALHAMENTO
			ATENDE	NÃO ATENDE	
1	COMUNICAÇÃO / SINALIZAÇÃO	Comunicação Visual			Textos ou figuras indicativas
		Comunicação Tátil			Caracteres em relevo, braille ou figuras em relevo
		Comunicação Sonora			Recursos Auditivos
		Sinalização Permanente			Identificação de comandos
		Sinalização Direcional			Setas indicativa, linha-guia ou piso tátil
		Sinalização de Emergência			Rota de Fuga e Saídas de Emergência
		Sinalização Temporária			Informações Provisórias(evento)
2	ACESSOS E CIRCULAÇÃO	Desníveis			Desníveis máximo de 5mm
		Revestimento de Piso			Superfície regular, firme, estável e antiderrapante
		Grelhas / Juntas de Dilatação / Rejuntes			Transversal ao movimento e com abertura máxima de 15mm
		Caixas de Inspeção e Passagem(piso)			Niveladas com o piso e máximo de 15mm
		Capachos e Carpetes			Embutidos, desnível máx 5mm
		Soleiras			Desníveis máximo de 5mm
		Rota de Fuga			NBR 9077 e áreas de resgate
		Área de Descanço	Não se aplica		Patamares para rampas
		Rampas	Não se aplica		De 6,25 a 8,33%, descanso/50m
		Corrimão	Não se aplica		h= 70 e 92cm, esp 3 a 4,5cm
		Guarda-corpo	Não se aplica		H= 1,05 e NBR 9077
		Dimensionamento de Corredores			0,9m uso comum e 1,5m público
		Dimensionamento de Portas			mínimo de 0,80m
		Dimensionamento de Janelas			alcance visual e movim. Único
3	BWC's	Dimensão			Mín 1,70 x 1,50m
		Localização			Rota Acessível
		Sinalização			Sinalização de emerg. - queda
		Quantificação			Mínimo 1, ou 5% do total
		Sanitários Unissex			Maior para troca de roupa
		Desníveis			Máximo de 15mm
		Bacia Sanitária			H= 46cm com válvula de desc.
		Área de Transferência			Lateral, perpendicular ou diag.
		Descarga Higiênica			H= 1,00, máximo
		Boxe para banho			0,90x0,95m registro lateral
		Lavatório			Área de Aprox e H=78 a 80cm
		Mictório			H= 0,60 a 0,65m Largura= 0,80m
4	MOBILIÁRIO	Bebedouro			Mínimo de 50%, com H=0,73m
		Telefone			Mínimo de 5%, com H=0,73m
		Mesas de Trabalho			H=0,73 a 0,75m e área de circ. 0,90m
		Balcões			H=0,73 a 0,75m , com prof. Máx 0,30m
		Vegetação	Não se aplica		Evitar espinhos na rota acessível

Fonte: Arquivo do autor

O diagnóstico da usabilidade do ambiente requer um mapeamento de riscos na execução das atividades. Destaca-se a presença de rack de rede lógica, caixa de sugestões e equipamento de entrega de senhas instalados logo acima da cabeça dos indivíduos que fazem uso da última fileira de longarinas, tais equipamentos deveriam ser remanejados. Os extintores e longarinas posicionados nas circulações laterais também potencializam risco de acidente. As portas de vidro temperado no acesso principal não possuem alerta ou contraste, por serem translúcidas os usuários de baixa visão ou até mesmo os pacientes desatentos podem esbarrar inadvertidamente nesta divisória.

A falta de um sistema de rota de fuga pode provocar acidentes irreparáveis e colocar em risco a vida humana. Verifica-se a existência de uma circulação na parte posterior da Recepção 10/11 que associa os Blocos A1 e B1, mas não apresenta qualquer sinalização. Por conseguinte imagina-se que durante um eventual sinistro todos os participantes tendem a correr para o acesso principal, quando na prática existem opções paralelas que precisam ser indicadas.

O mobiliário do setor de espera se resume a cadeiras com braços, dispostas em longarinas de 03 lugares, compatíveis com a NBR 13962 / 2002, que estabelece as características físicas e dimensionais para cadeiras de escritório. De outra forma, as atividades desenvolvidas no setor de recepção requer cadeiras, armários e bancadas normatizadas. As cadeiras destinadas aos funcionários são da linha Rembus – Giroflex, possuem braços, rodízios e ajustes de altura e encosto. Os armários são normatizados, porém mal posicionados a ponto de sacrificar a circulação dos recepcionistas. As bancadas representam a condição negativa desta avaliação. A diferença de 09cm em sua altura, que pode aparentar preciosismo do pesquisador, trás consigo riscos posturais que podem gerar patologias na equipe de trabalho. A disparidade da altura pode ser sanada com o ajuste dos assentos das cadeiras e a aquisição de apoiadores para os pés dos profissionais. Atualmente, muitos optam por apoiar os pés nos rodízios da cadeira ou; quando distraídos com a dinâmica operacional do setor; passam horas massacrando seus joelhos e braços. A consequência em médio e longo prazo é a formação de dores crônicas que comprometem a saúde do trabalhador e provocam o absenteísmo. Figura 101.

Figura 99 – Equipamentos sobre a cabeça



Fonte - Arquivo do autor

Figura 100 – Portas em vidro sem sinalização



Fonte - Arquivo do autor

Figura 101 – Risco postural do funcionário



Fonte - Arquivo do autor

Figura 102 – Risco postural do paciente



Fonte - Arquivo do autor

Outro fator crítico de risco é referente a comunicação direta entre funcionários e pacientes, que muitas vezes estão tomados por patologias infecto-contagiosas. Observa-se que alguns recepcionistas buscam se resguardar utilizando o monitor como isolante físico, mas a altura da bancada mencionada anteriormente incentiva os pacientes a ficarem de pé em frente ao atendente. Figura 102.

Destaca-se que o público que utiliza esta recepção foge os padrões encontrados nos diversos hospitais públicos brasileiros. Encontramos pessoas com planos de saúde que preferem utilizar as instalações públicas do HU-UFPI devido a celeridade no agendamento e realização de consultas e exames, além da excelente equipe médica e hospitalar. Acredita-se que edificação com apenas dois anos de funcionamento e a manutenção predial eficiente contribuem diretamente para elevar o numero de pacientes.

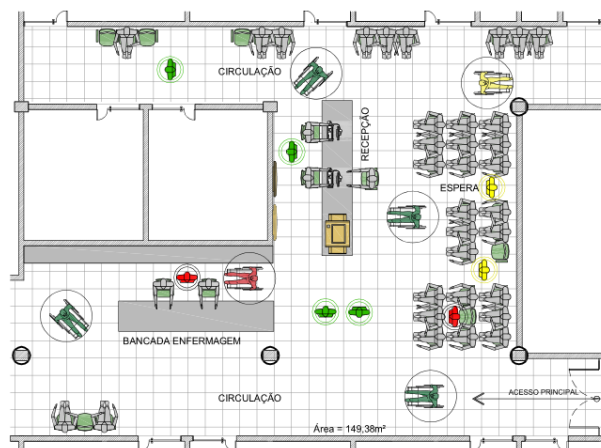
RECEPÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

Com funcionamento contínuo de 07h00 às 18h00, de segunda à sexta, e de 07h00 às 13h00 aos sábados, observa-se uma grande concentração de pacientes no início dos expedientes, sobretudo durante a manhã face a disponibilidade de um maior número de médicos. Os usuários costumam madrugar no Hospital devido ao sistema de atendimento por ordem de chegada. É necessário um agendamento prévio apenas para designar o dia e turno que o enfermo será atendido. Iniciado o atendimento propriamente dito, percebe-se que as atividades ocorrem dentro da normalidade, de tal sorte que os usuários que chegaram por volta das 11h00 já são prontamente direcionados aos respectivos consultórios ou laboratórios. A tarde segue a mesma rotina, em proporção bem inferior. Constata-se uma demanda diária de 70 usuários.

No momento em que abrem os portões da Portaria Geral, às 6h30 da manhã, já existem dezenas de usuários no HU-UFPI. Os pacientes que já conhecem o seu destino se apressam par pegar as primeiras posições na ordem de atendimento. Os usuários que ali estão pela primeira vez, buscam informações com os agentes de portaria, que os direciona ou os leva até a recepção setorial de acordo com a mobilidade de cada paciente. Ao chegar na recepção Saúde da Mulher o usuário precisa se identificar e apresentar alguns documentos, em seguida pode se acomodar no setor de espera até

que seu nome apareça no painel eletrônico de chamadas indicando qual o número da sala em que precisa se apresentar. O deslocamento é todo realizado em mesmo nível, sem degrau ou rampas.

Figura 103 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Saúde da Mulher do HU – UFPI



Fonte: Arquivo do autor

A análise dos fluxos e acessibilidade nos mostra, na planta baixa acima, os pontos notáveis em que são classificadas as dificuldades (vermelho), o limite estabelecido pelas normas (amarelo) e as facilidades (verde). Percebe-se, em primeiro olhar, a sensibilidade do projetista no dimensionamento e distribuição do mobiliário no espaço pesquisado. O fluxo moderado do setor permite compor circulações amplas. Não obstante, verifica-se a obstrução na locomoção de usuários de cadeiras de rodas na área de trabalho dos enfermeiros e entre as longarinas na área de espera dos pacientes. Ainda que os impedimentos sejam contornáveis e adaptáveis mediante o reposicionamento de móvel e a demarcação de área prioritária para deficientes físicos. Os demais pontos selecionados respeitam os requisitos da ANVISA e ABNT.

A recepção de Ginecologia e Mastologia atende os itens constantes na NBR 9050 / 2015, bem como a RDC 50 / 2002 nos quesitos de dimensionamento, vãos livres e impedimento de obstáculos ou barreiras físicas. A bancada de atendimento tem 0,90m de largura e 4,50m de extensão, esta área possibilita a acomodação dos equipamentos de informática, telefone, apoio e área de atendimento. O fator contraproducente é embasado na altura da bancada, $H = 0,83m$, que ultrapassa em 08cm a altura recomendada para realização das atividades essenciais dos recepcionistas. A divergência poderia ser contornada com a elevação do assento das cadeiras de trabalho e instalação de apoio para os pés dos funcionários, estes procedimentos não foram verificados durante a pesquisa. Consequentemente, os profissionais se queixam do desconforto e dores pontuais em seus corpos após a jornada de 06 horas diárias neste posto de trabalho.

Para avaliação da acessibilidade física com relevância nos tópicos de comunicação e sinalização, acessos e circulação, bwc's e mobiliário, em consonância a NBR 9050 / 2015, elaboramos abaixo, Quadro 14. A comunicação e sinalização se mostrou favorável na identificação geral dos setores, na orientação tátil, sonora e direcional. As placas informacionais, ainda que padronizadas e fruto de um projeto de comunicação visual, poderiam contemplar libras e braille. Existe um sistema de detecção e alarme contra incêndio e pânico, mas não detectamos sinalização

de emergência e um projeto de rota de fuga, com sinalizadores luminosos e sonoros de emergência e um plano direcional de fuga do ambiente.

A implantação em edificação planejada, pavimento térreo, contribui positivamente na apreciação dos acessos e circulações. A recepção 16 atende as recomendações da NBR 9050 / 2015 em quase todos os requisitos elencados, coube a ausência de rota de fuga, citada inclusive na avaliação da comunicação e sinalização, a singular não conformidade.

Tabela 16: Diagnóstico de acessibilidade física – Saúde da Mulher

DIAGNÓSTICO - ACESSIBILIDADE FÍSICA

ITEM	CRITÉRIO TÉCNICO		NBR 9050 / 2015		DETALHAMENTO
			ATENDE	NÃO ATENDE	
1	COMUNICAÇÃO / SINALIZAÇÃO	Comunicação Visual			Textos ou figuras indicativas
		Comunicação Tátil			Caracteres em relevo, braille ou figuras em relevo
		Comunicação Sonora			Recursos Auditivos
		Sinalização Permanente			Identificação de comandos
		Sinalização Direcional			Setas indicativa, linha-guia ou piso tátil
		Sinalização de Emergência			Rota de Fuga e Saídas de Emergência
		Sinalização Temporária			Informações Provisórias(evento)
2	ACESSOS E CIRCULAÇÃO	Desníveis			Desníveis máximo de 5mm
		Revestimento de Piso			Superfície regular, firme, estável e antiderrapante
		Grelhas / Juntas de Dilatação / Rejuntes			Transversal ao movimento e com abertura máxima de 15mm
		Caixas de Inspeção e Passagem(piso)			Niveladas com o piso e máximo de 15mm
		Capachos e Carpetes			Embutidos, desnível máx 5mm
		Soleiras			Desníveis máximo de 5mm
		Rota de Fuga			NBR 9077 e áreas de resgate
		Área de Descanço	Não se aplica		Patamares para rampas
		Rampas	Não se aplica		De 6,25 a 8,33%, descanso/50m
		Corrimão	Não se aplica		h= 70 e 92cm, esp 3 a 4,5cm
		Guarda-corpo	Não se aplica		H= 1,05 e NBR 9077
		Dimensionamento de Corredores			0,9m uso comum e 1,5m público
		Dimensionamento de Portas			mínimo de 0,80m
		Dimensionamento de Janelas	Não se aplica		alcance visual e movim. Único
3	BWC's	Dimensão			Mín 1,70 x 1,50m
		Localização			Rota Acessível
		Sinalização			Sinalização de emerg. - queda
		Quantificação			Mínimo 1, ou 5% do total
		Sanitários Unissex			Maior para troca de roupa
		Desníveis			Máximo de 15mm
		Bacia Sanitária			H= 46cm com válvula de desc.
		Área de Transferência			Lateral, perpendicular ou diag.
		Descarga Higiénica			H= 1,00, máximo
		Boxe para banho			0,90x0,95m registro lateral
		Lavatório			Área de Aprox e H=78 a 80cm
4	MOBILIÁRIO	Mictório			H= 0,60 a 0,65m Largura= 0,80m
		Bebedouro			Mínimo de 50%, com H=0,73m
		Telefone			Mínimo de 5%, com H=0,73m
		Mesas de Trabalho			H=0,73 a 0,75m e área de circ. 0,90m
		Balcões			H=0,73 a 0,75m , com prof. Máx 0,30m
		Vegetação	Não se aplica		Evitar espinhos na rota acessível

Fonte: Arquivo do autor

O tópico referente aos banheiros demonstra uma conjuntura favorável à NBR 9050/2015. Verifica-se a existência de cabines acessíveis com quantidade, especificação e características técnicas recomendadas. O antagonismo se mostra presente na localização, distante do setor pesquisado, na falta de uma sinalização de emergência para queda do usuário e a omissão do box para banho, muitas vezes questionado a necessidade se confrontado com a frequência de uso. Conclui-se a

avaliação com o quesito mobiliário, que requer a instalação de telefone público e ajuste da altura das bancadas para 0,75 do piso, conforme relato anterior. Destaca-se a existência de bebedouros instalado no setor de espera da recepção Saúce da Mulher.

Considerando um horizonte mais amplo busca-se investigar os riscos a que funcionários e pacientes são expostos na usabilidade do ambiente. Embora com dimensionamento profícuo e instalações físicas novas e conservadas, desperta-se para a ausência de janelas e um sistema de trocar de ar que impeça a vulnerabilidade física dos usuários. O mobiliário dos recepcionistas obedece a NBR 13962 / 2002, possibilitando a personalização e conforto de acordo com as necessidades de cada usuário no exercício de suas tarefas. Os armários são pré-fabricados e ficam posicionados abaixo da bancada de granito, observa-se o risco de choque com as gavetas abertas na circulação dos funcionários, Figura 107. As bancadas de granito precisam ser rebaixadas para minimizar os riscos posturais que podem provocar LER e DORT entre usuários de longa permanência neste posto de trabalho. Não existem barreiras físicas entre os setores de atendimento e recepção, potencializando risco de proliferação de doenças e demonstrando a necessidade de recebimento de insalubridade.

Figura 104 – Equipamentos na circulação



Fonte - Arquivo do autor

Figura 105 – Uso de TV e painel de chamadas



Fonte - Arquivo do autor

Figura 106 – Bancada de atendimento –



Fonte - Arquivo do autor

Figura 107 – Risco de choque com mobiliário



Fonte - Arquivo do autor

Figura 108 – Contato direto entre pacientes e funcionários



Fonte - Arquivo do autor

Figura 109 – Risco postural do paciente



Fonte - Arquivo do autor

A equipe de recepcionistas é heterogênea, formada por profissionais experiente e jovens em seu primeiro emprego, motivados com as tarefas e comprometidos com a saúde pública, mas há de se destacar que não houve capacitação funcional para a função de recepcionistas. Julga-se importante a realização de cursos de riscos, manual de procedimentos em situações de pânico e orientações de como se resguardar de conflitos e fatores ambientais.

4.3.1.4. Percepção Ambiental

RECEPÇÃO DE HEMATOLOGIA E ORTOPEDIA

A coleta de dados foi realizada entre os dias 01 e 04 de março de 2016, durante este período aplicamos os questionários e conseguimos entrevistar 36 (trinta e seis) usuários externos e 11 (onze) usuários internos, perfazendo um total de 47 formulários coletados individualmente pelo pesquisador. O tempo médio de resposta encontrado na Recepção 10/11 foi de 06 minutos para o público externo e de 18 minutos para os funcionários do setor.

A entrevista inicia com a explanação dos termos e condições da pesquisa, após o consentimento do voluntário o pesquisador realizou a leitura e preenchimento de todas as questões, solicitando a assinatura do usuário ao final do processo, preservando-lhe o direito de retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

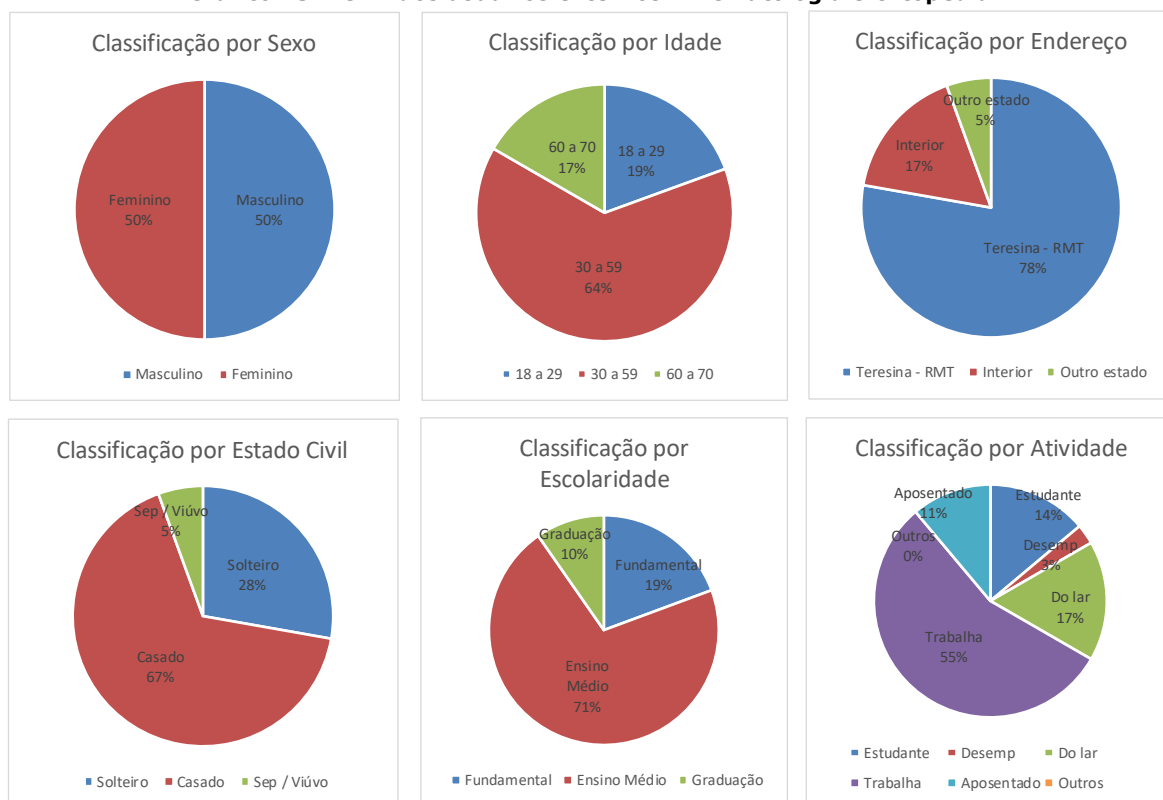
A – Público Externo

O campo de identificação do usuário visa traçar um perfil do público que utiliza os serviços da Recepção de Hematologia e Ortopedia localizada na entrada principal do Bloco A1 do HU-UFPI. O perfil traçado para o público externo demonstra um exímio equilíbrio na classificação por gênero com 50% para cada gênero.

A faixa etária predominante é a dos adultos (30 a 50 anos) representando 64% dos entrevistados, destaca-se a paridade entre as demais categorias. Percebe-se ainda que expressivos 78% do grupo reside na Região Metropolitana de Teresina – RMT, a maioria (67%) deste conjunto é casado e 71% possui Nível Médio.

A classificação por atividade atingiu 55% de trabalhadores e 17% de mulheres que se declaram “do lar”. Comprovamos também que 11% dos voluntários são aposentados, 14% frequentam escolas e faculdades e apenas 3% estão em busca de emprego. Gráficos a seguir.

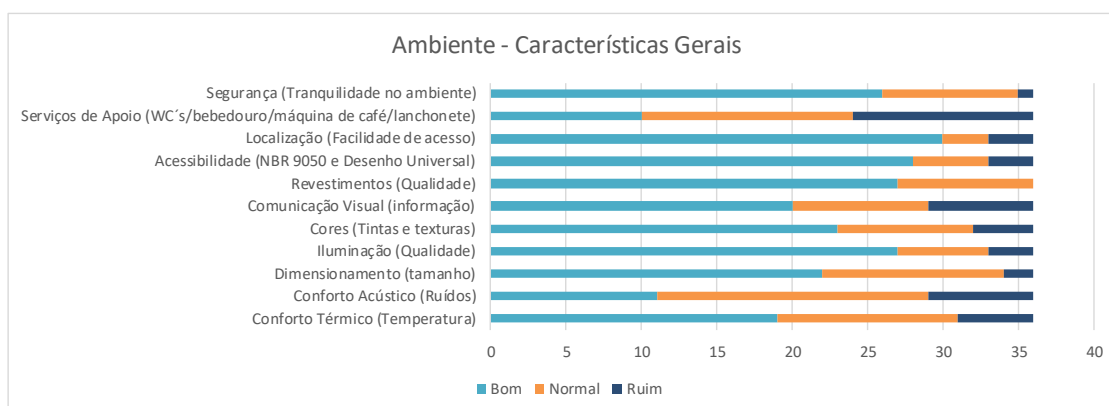
Gráfico 13: Perfil dos usuários externos – Hematologia e Ortopedia



Fonte: Arquivo do autor

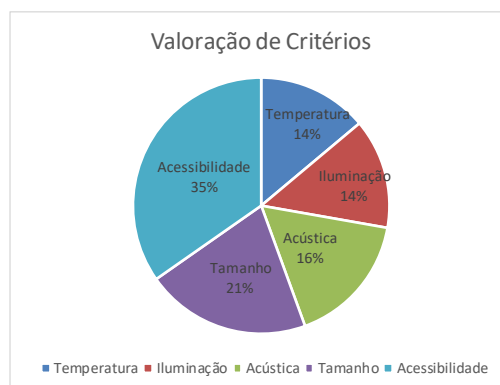
Há de se destacar que durante a análise das características gerais do ambiente, pondo foco na percepção do usuário, percebe-se a imensa satisfação dos entrevistados com as instalações e serviços ofertados pelo HU-UFPI. Os itens relativos a segurança, localização, acessibilidade, revestimentos, comunicação visual, cores, iluminação, dimensionamento e até mesmo o conforto térmico tiveram aprovação superior a 50%. Apenas a carência de serviços de apoio (lanches e bebedouros) e a poluição sonora foram colocados em “cheque” pelos pacientes e acompanhantes. Ainda que considerem dentro da normalidade, julgam que estes aspectos podem ser otimizados. A condição apresentada pode motivar os gestores para um futuro processo de acreditação hospitalar.

Gráfico 14: Análise geral dos usuários externos – Hematologia e Ortopedia



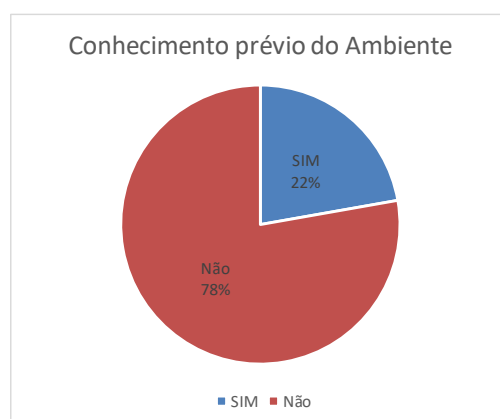
Fonte: Arquivo do autor

A valoração de critérios incentiva os voluntários a categorizar prioridades dentre os tópicos: Temperatura, Iluminação, Acústica, Dimensão e Acessibilidade. O conjunto de resposta se mostrou bastante heterogêneo, representando a diversidade de opiniões e necessidades. A acessibilidade (35%) assume a postura de líder na preferência dos entrevistados, em segundo lugar tivemos o aspecto do tamanho (21%) da recepção pesquisada, e em seguida verificamos um



equilíbrio entre acústica (16%), temperatura (14%) e iluminação (14%). Conforta-nos a preocupação das pessoas com a acessibilidade mesmo que a edificação não possua barreiras arquitetônicas representativas, conforme demonstrado na fase de avaliação do ambiente em uso.

Para validar a percepção ambiental dos entrevistados, buscou-se a informação referente ao conhecimento prévio dos usuários em relação ao ambiente estudado. Acredita-se que a frequência de uso é diretamente proporcional a veracidade das respostas. As pessoas tendem a expressar com maior clareza os aspectos positivos e negativos de um espaço que lhe é familiar. O gráfico ao lado demonstra que 22% dos voluntários conheceram a recepção 10/11 no momento desta entrevista,

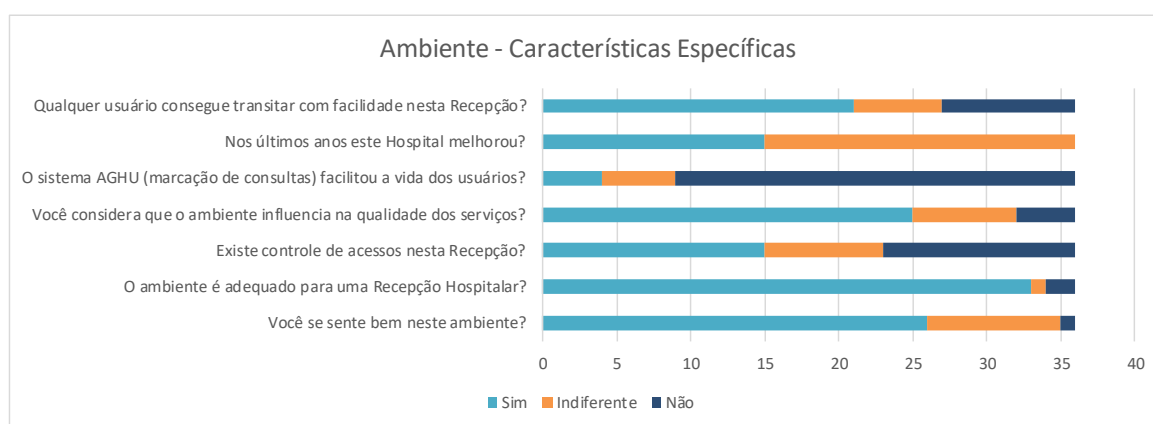


consequentemente 78% deste conjunto já faz uso dos serviços médicos de Hematologia e Ortopedia do HU-UFPI. Destaca-se que a coleta não foi realizada no momento em que os pacientes e

acompanhantes foram acomodados no setor de espera, foi considerado um intervalo mínimo de 01 hora para que o entrevistado possa embasar as suas respostas.

Ao final do questionário, solicitamos que os voluntários avaliassem espontaneamente algumas características específicas do ambiente pesquisado. Este grupo de questionamentos visa diagnosticar o impacto de algumas ações implantadas pela gestão administrativa do Hospital, sob a percepção ambiental do usuário do sistema. A insatisfação do público externo é focada no sistema de marcação de consultas – AGHU, percebe-se que a vantajosidade do software não atingiu o seu público alvo, incorrendo em 80% de rejeição. Quando arguidos sobre ações de acessibilidade, da positividade na melhoria do ambiente, do controle de acesso, da caracterização do ambiente e do sentimento de bem-estar durante a utilização do espaço, constata-se uma aprovação superior a 70%. Destaca-se naturalmente deste conjunto a avaliação sobre o processo evolutivo do Hospital, já que não recebemos qualquer manifesto de insatisfação por parte do público externo. Credencia a gestão na busca da melhoria continua. Gráfico a seguir.

Gráfico 15: Análise específica dos usuários externos – Hematologia e Ortopedia

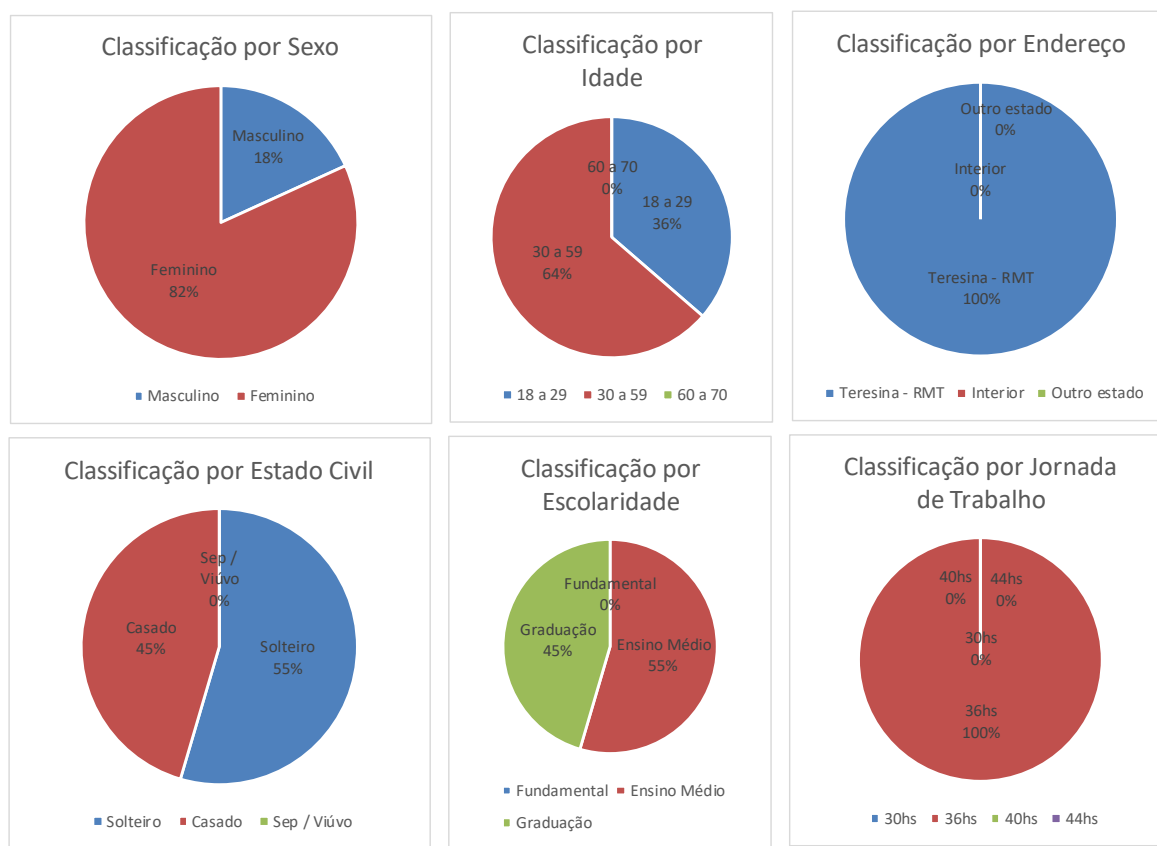


Fonte: Arquivo do autor

B – Público Interno (funcionários)

Após a aplicação dos questionários semiestruturados com os usuários internos, composto por funcionários do setor pesquisado, encontramos um perfil majoritário para o gênero feminino. Para um total de 11 profissionais entrevistados, 82% são mulheres e apenas 18% representam o gênero masculino. No que se refere a idade verificamos que 64% já estão em fase adulta consolidada, de outro modo 36% são jovens no início da carreira profissional.

Gráfico 16: Perfil dos usuários internos – Hematologia e Ortopedia

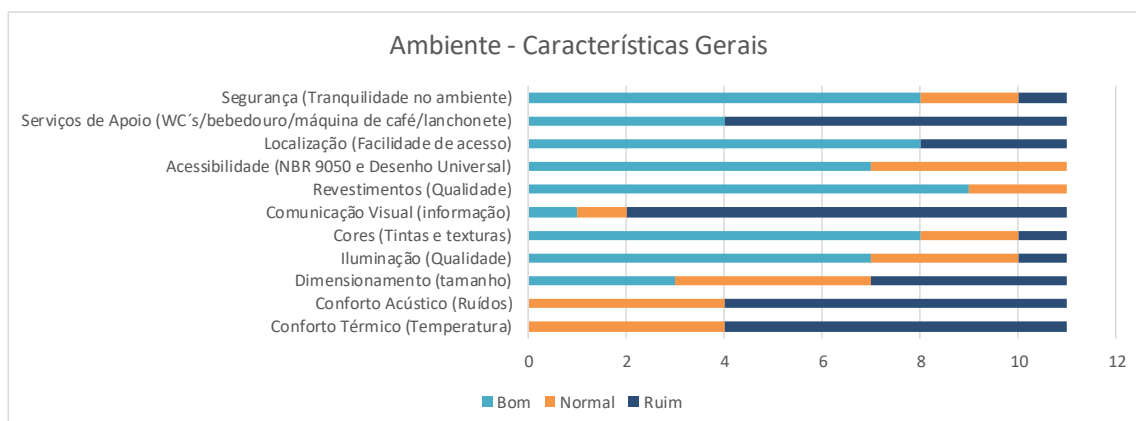


Fonte: Arquivo do autor

Todos os participantes residem na Região Metropolitana de Teresina – RMT e cumprem jornada de trabalho de 36hs semanais, neste conjunto estão incluídas 02 Enfermeiras Chefe, funcionárias públicas concursadas pela EBSEH, que alternam o comando da recepção em função do turno. A classificação por estado civil nos trouxe um equilíbrio com suave superioridade para os 55% solteiros e leve minoria dos 45% que se declararam casados. Fechamos o perfil com a categorização por escolaridade que apresenta um corpo técnico com 45% de graduados e 55% com nível médio.

Na avaliação geral do ambiente, na ótica dos profissionais, identifica-se uma grande contrariedade com a comunicação visual, haja visto que recai sobre os mesmos a atribuição de prestar esclarecimentos informacionais a população externa. O descontentamento é externado também para os itens de conforto térmico; mesmo que climatizado mecanicamente; e acústico, de dimensionamento e de carência de serviços de apoio (lanchonete, bebedouros e telefones). Os quesitos avaliados positivamente ficaram restritos a aspectos físico-ambientais. Foi reconhecida e reverenciada a segurança do ambiente, a localização, a acessibilidade física e os revestimentos aplicados na recepção, como também as cores empregadas e a eficiência energética que faz uso da iluminação natural.

Gráfico 17: Análise geral dos usuários internos – Hematologia e Ortopedia



Fonte: Arquivo do autor

Quando facultado o direito para escolha de dois critérios a serem aprimorados pela gestão administrativa do Hospital, observamos o destaque para acessibilidade, temperatura e acústica. A sensibilidade humanitária com o direito de ir e vir esteve presente em 32% das respostas. Em segundo plano, mas com fração considerável, estão a temperatura (27%) e a acústica (23%), que sinalizam o desconforto térmico e acústico vivenciado por pessoas que utilizam o espaço pesquisado durante 06 horas seguidas. Em menor escala; não menos importante; encontram-se empatados com 9% as reivindicações para os critérios de tamanho e iluminação. Percebe-se a preocupação e desconforto com todos os tópicos.

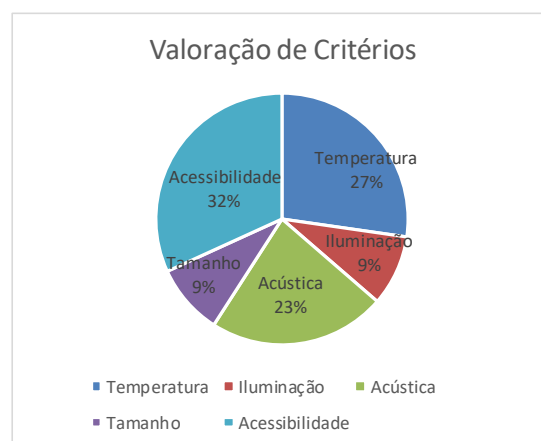
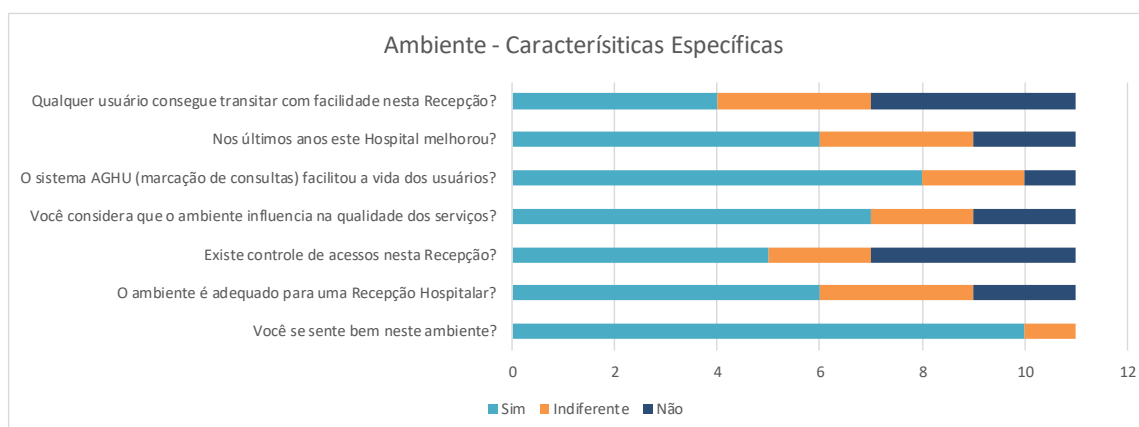


Gráfico 18: Análise específica dos usuários internos – Hematologia e Ortopedia



Fonte: Arquivo do autor

A questionário passa a evidenciar as ações instauradas pela administração a fim de julgar algumas características específicas da recepção de Hematologia e Ortopedia. O conjunto de respostas ratifica o entusiasmo da equipe técnica no momento em que todas as ações foram avaliadas favoravelmente à gestão. Os profissionais aprovaram o ambiente de trabalho, as suas características, o sistema de agendamento – AGHU, o processo de mudança e melhoria do HU-UFPI. Pondera-se o manifesto de insatisfação, mesmo com 30% das avaliações, para a eficácia do controle de acesso e para acessibilidade física da edificação. Gráfico a seguir.

Finaliza-se a aplicação do questionário semiestruturado com três perguntas abertas que permitem a resposta espontânea dos entrevistados sobre os pontos positivos, pontos negativos e possíveis sugestões para o ambiente, visando a otimização das condições de trabalho. Dentre os aspectos positivos da Recepção 10/11 destacam-se o mobiliário normatizado e em perfeito estado de conservação, a iluminação eficaz, o dimensionamento dos setores, a acessibilidade física, o layout e os serviços de limpeza terceirizada. Recebemos citações individuais para: localização, bwc's amplos e adaptados, equipamentos com manutenção preventiva, consultórios bem equipados, climatização, sistema de informática, sinalização tátil, coletividade da equipe de trabalho, hierarquia institucional, cores dos revestimentos e mobiliário, segurança, plano de capacitação do Hospital, manutenção predial e painel eletrônico que gerencia as chamadas para exames e consultas.

Tabela 17: Percepção ambiental do funcionário – Hematologia e Ortopedia

4. Percepção Ambiental do Funcionário		
Quais são os pontos POSITIVOS desta Recepção?		
Dimensão - 03	Climatização - 01	Cores - 01
Localização - 01	Informática - 01	Limpeza - 02
Layout - 02	Iluminação - 04	Segurança - 01
Mobiliário - 06	Sinalização - 01	Capacitação - 01
BWC - 01	Acessibilidade - 02	Manutenção - 01
Equipamentos - 01	Equipe - 01	Painel - 01
Consultórios - 01	Hierarquia - 01	
Quais são os pontos NEGATIVOS desta Recepção?		
Acessibilidade - 01	BWC - 02	Suprimentos - 01
Sinalização - 04	Posso Ajudar (+1 pessoa) - 01	Iluminação - 01
Acústica - 03	Impressora (apenas 01) - 01	Fluxo de Pacientes (grande) - 01
Climatização - 07	Mobiliário Pacientes (pouco) - 04	Não tem Insalubridade - 01
Mobilidade Espacial - 01	Copa - 02	Proteção para saúde - 01
Dimensão - 03	Posição do Painel - 02	Telefone p/ lig ext - 01
Manutenção - 01	Assentos Especiais (obeso...) - 01	Muito tempo p/ inform - 02
5. Contribuição do Funcionário		
O que você sugere para melhoria desta recepção hospitalar?		
Comunicação c/ paciente - 02	Mais impressoras - 03	Mais Mobiliário Pacientes - 02
Objetividade - 01	Mais Painel Eletrônico - 05	Barreira de Proteção (doenças) - 01
Otimizar pé direito - 01	Lanchonete - 03	Insalubridade - 01
Rever Climatização - 04	Sistema de Som - 05	Sinalização - 04
Posso Ajudar (+1 pessoa) - 02	Marcação centralizada - 02	Cadeiras setorizadas - 01
Mais Consultórios - 01	Xerox - 01	Estacionamento - 01

Fonte: Arquivo do autor

Os profissionais demonstraram insatisfação com diversos aspectos. Percebe-se veemência nas reclamações referentes a climatização insuficiente, a pouca quantidade de cadeiras no setor de espera, a dimensão da recepção, a sinalização visual provisória e a poluição auditiva. Em menor proporção, houveram queixas da acessibilidade e mobilidade, manutenção predial, copa e bw's insuficientes, necessidade de mais um agente de portaria, número reduzido de impressoras e suprimentos, baixa iluminação, alto fluxo de pacientes e a retaliação de insalubridade para os funcionários que ficam expostos a doenças. Os funcionários requisitaram o recebimento de insalubridade decorrente das características de suas atividades, porém a administração preteriu o pleito.

Nota-se a proatividade da equipe na busca de solução para os problemas acima relatados e, em mesma direção, facilitar o desempenho de suas tarefas. Identifica-se maior representatividade em sugestões para: substituir o sistema de climatização por uma tecnologia mais eficiente, aquisição de novas impressoras e painéis eletrônicos de chamadas, instalação de um sistema de som ambiental, execução de sinalização visual padronizada e personalizada, instalação de lanchonetes no HU-UFPI e elaboração de um sistema de proteção física que resguarde a saúde dos atendentes.

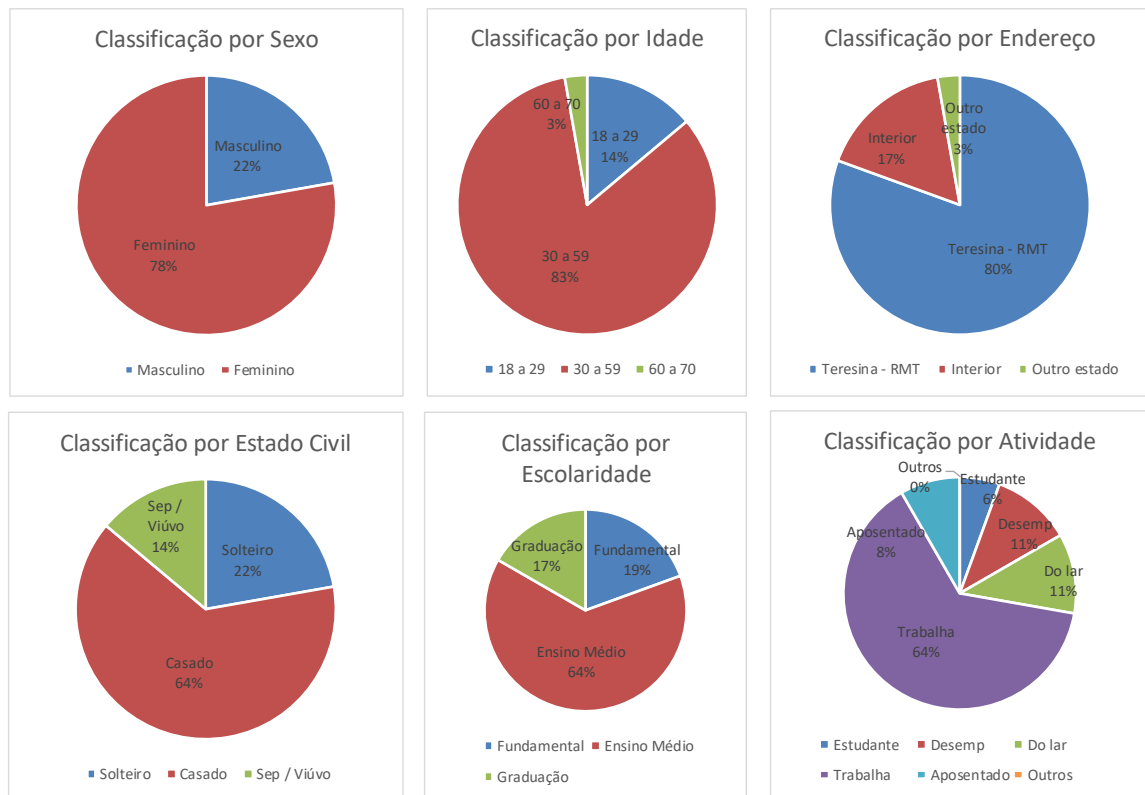
RECEPÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

Os questionários e entrevistas foram realizados entre os dias 01 e 04 de março de 2016, nesta ocasião foram inquiridos 36 (trinta e seis) usuários externos e 11 (onze) funcionários, perfazendo um total de 47 formulários coletados individualmente pelo pesquisador. O tempo médio de resposta foi de 06 minutos para o grupo externo e de 15 minutos para o grupo interno, durante a coleta o pesquisador fez a leitura e preenchimento das respostas para, somente em conclusão, coletar a assinatura do entrevistado, caso pactuassem da importância do conteúdo e objetivos da pesquisa.

A – Público Externo

De posse dos dados coletados nos questionários estruturados que foram aplicados no público externo da Recepção Saúde da Mulher, composto por pacientes e acompanhantes, elaboramos o perfil do público, conforme gráficos a seguir. Verifica-se que 78% dos usuários é do gênero feminino, podendo afirmar que os 22% do gênero masculino que complementam o grupo são caracterizados como acompanhantes, devido a especialidade deste setor. A grande maioria dos voluntários possui faixa etária entre 30 e 59 anos (83%), os jovens entre 18 e 29 anos representam 14% deste conjunto e apenas 3% da população foi classificada como idosos (60 a 70 anos). Considerando o cadastro de endereços constata-se que 80% mora na Região Metropolitana de Teresina – RMT. A classificação por estado civil, escolaridade e atividade apresentam notadamente o mesmo percentual (64%) para as categorias: casado, nível médio e trabalhador, respectivamente.

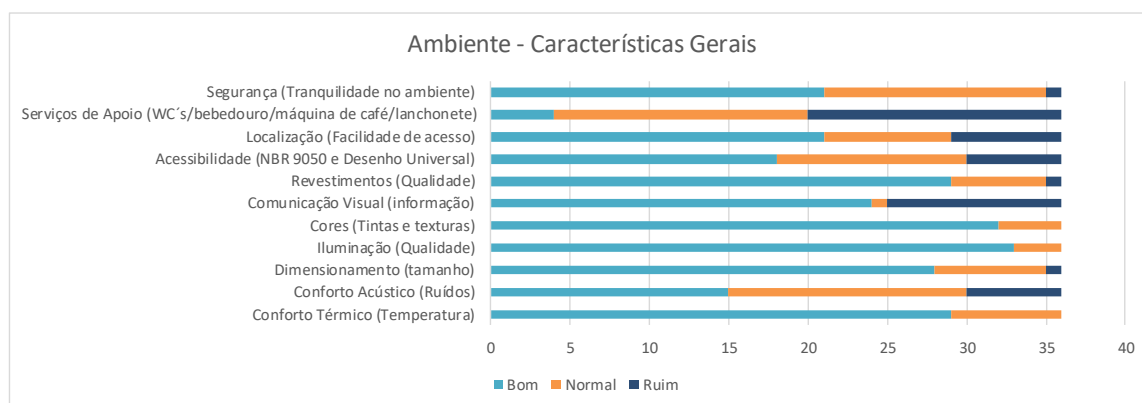
Gráfico 19: Perfil dos usuários externos – Saúde da Mulher



Fonte: Arquivo do autor

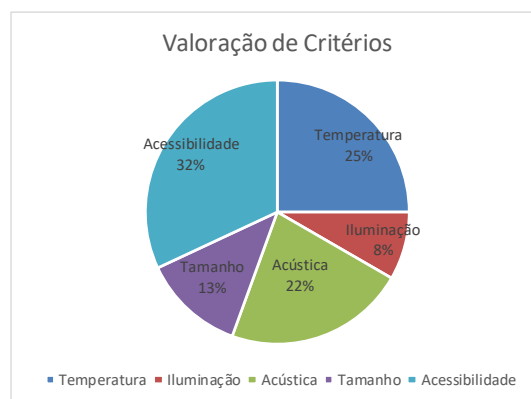
Considerando a percepção geral do ambiente, sob a ótica do usuário externo, observa-se a insatisfação de 1/3 dos voluntários com a oferta de serviços de apoio. A carência de uma lanchonete no Hospital importuna os pacientes, que muitas vezes madrugam na unidade médica em busca de uma melhor condição para o seu atendimento. Nota-se também uma consistente demanda por placas de sinalização e orientação que possibilite os pacientes transitarem de forma autônoma e segura até as recepções setoriais. As demais características gerais refletem, de maneira positiva, as vantagens do projeto arquitetônico e manutenção predial do HU-UFPI. Mais de 80% dos entrevistados aprovam o sistema de segurança do setor, a localização, a acessibilidade física para todos, a qualidade e manutenção dos revestimentos, o tamanho dos ambientes e o conforto acústico da recepção. Destaca-se, de maneira singular, o fato de nenhum voluntário questionar o conforto térmico, apesar da coleta nos mostrar uma média de 25,5°C. Também se reverencia a avaliação destacada de 90% para os quesitos de iluminação e aplicação de cores no ambiente pesquisado.

Gráfico 20: Análise geral dos usuários externos – Saúde da Mulher

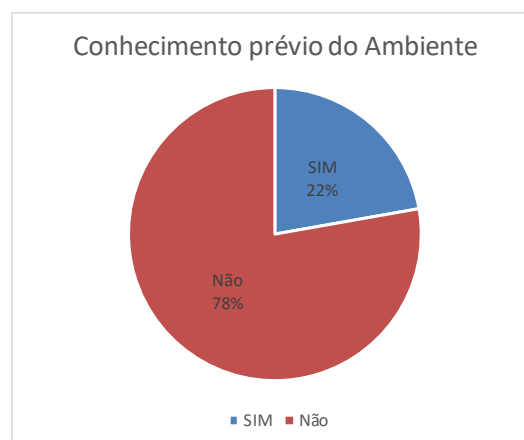


Fonte: Arquivo do autor

Para valoração de critérios, questiona-se quais os 02 itens devem ser tratados de forma prioritária pela administração do hospital. A percepção dos entrevistados exprime uma maior preocupação com o desejo de que todos os usuários possam utilizar os serviços médicos e ambulatoriais de maneira igualitária. Em segundo plano constata-se a preocupação com o controle da temperatura e nível de ruído nos ambientes objeto de estudo desta pesquisa. O dimensionamento sensibilizou 13% dos usuários e, talvez pela eficiência lumínica, apenas 08% dos voluntários se preocuparam com o equilíbrio e manutenção do conforto lumínico. Ainda que o setor condicione o seu funcionamento a utilização de luminárias fluorescentes.



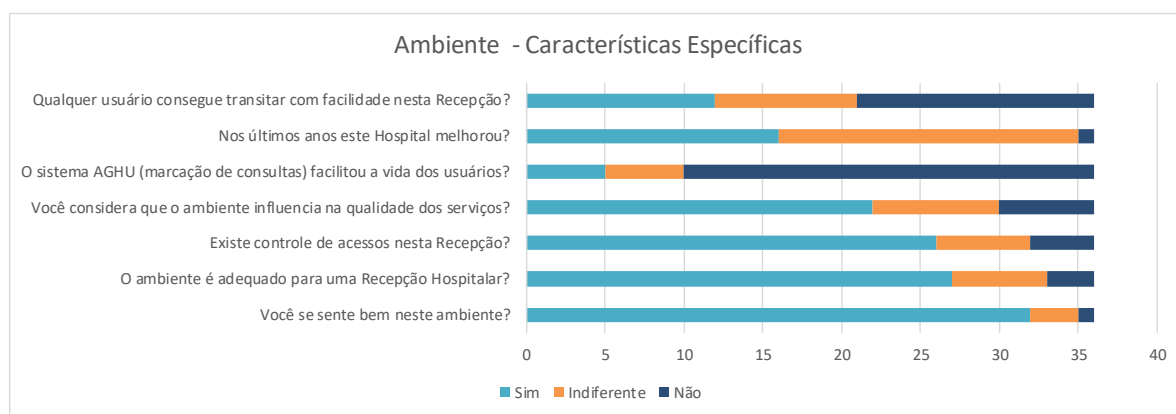
Considerando-se a importância da informação prévia para uma melhor análise do ambiente construído. Acredita-se que quanto maior a frequência de uso do espaço por parte dos voluntários, irá nos proporcionar respostas mais reais e melhor expressar a percepção ambiental. Neste sentido, constata-se que 78% da população entrevistada conheceu a recepção de Ginecologia e Mastologia em momento anterior a esta pesquisa, por conseguinte 22% do conjunto visitou as instalações físicas do setor no instante da coleta de dados, conforme gráfico ao lado.



A consulta ao público externo é concluída com a avaliação de características específicas que permitem validade algumas ações e monitorar processos implantados pela gestão administrativa do

HU-UFPI. Percebe-se uma forte rejeição do sistema de marcação de consultas – AGHU, atingindo a marca de 70%. A estratégia de melhoria do atendimento e otimização de processos ainda não atingiu o seu público alvo. É constatado o equilíbrio de opiniões no quesito acessibilidade, demonstrando a preocupação de alguns e a satisfação de outros. Favoravelmente à administração verifica-se que os pacientes e acompanhantes julgam que o hospital melhorou nos últimos anos, que a recepção hospitalar é adequada à sua função, que o controle de acesso é eficaz e finalizam com a expressão de bem-estar quando precisam dos serviços desta unidade hospitalar. Consolidando a aptidão e competência da atual gestão. Gráfico a seguir.

Gráfico 21: Análise específica dos usuários externos – Saúde da Mulher

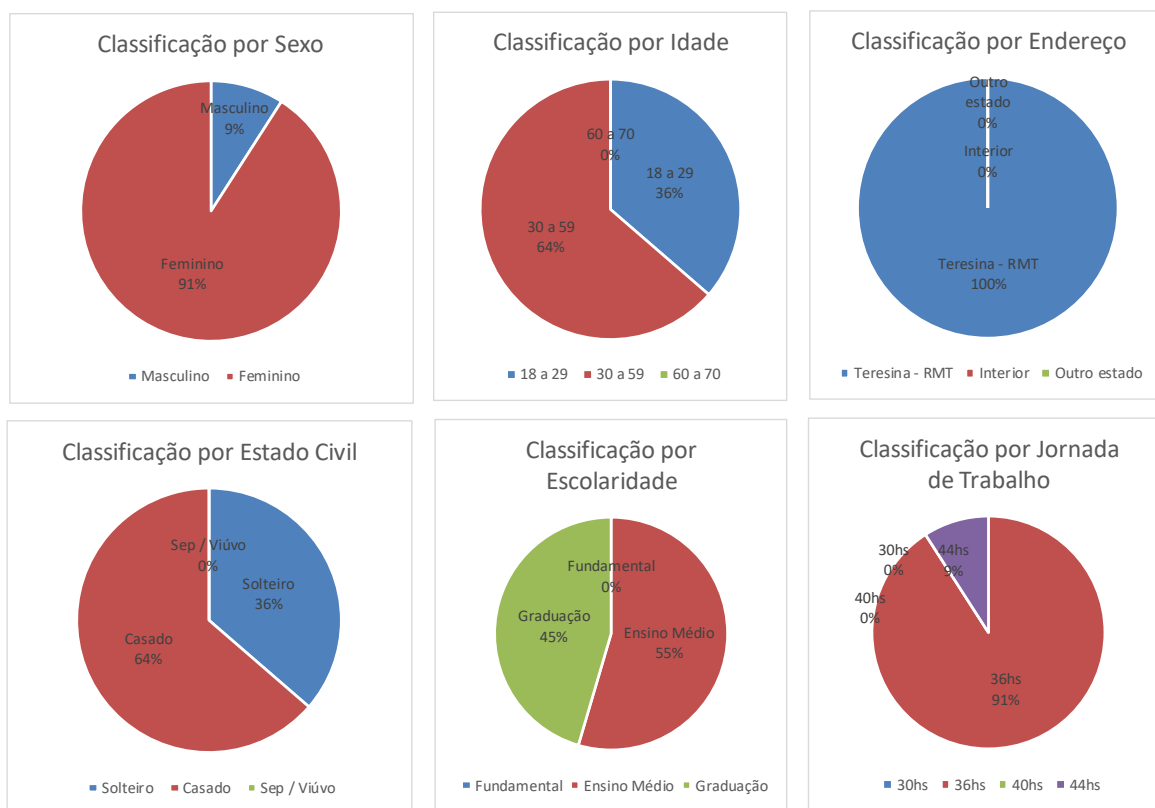


Fonte: Arquivo do autor

B – Público Interno (funcionários)

O perfil do usuário interno, composto por 11 funcionários que se prontificaram a responder o questionário semiestruturado, externou as características e índices representados nos gráficos a seguir. Com equipe de recepcionistas constituída essencialmente por mulheres, o gênero feminino abrange 91% do quadro funcional. Acredita-se que as características inerentes da função propiciam a predominância de mulheres, sobretudo no setor que cuida substancialmente da Saúde da Mulher. A classificação por idade aponta que 64% do grupo pertence a faixa de 30 a 59 anos, agregando experiência profissional para um setor substancialmente sensível. A totalidade da equipe possui residência fixa na Região Metropolitana de Teresina – RMT. Evidencia-se que, na categorização por estado civil, 64% está casado e os 36% restantes permanecem solteiros. Quanto a escolaridade dos profissionais, 55% possuem titulação em nível médio e 45% concluíram a graduação, demonstrando uma elevada capacidade dos funcionários deste setor. A jornada de trabalho é padronizada em 36 horas semanais, representados aqui por 91% dos entrevistados. A exceção (9%) simboliza o cargo de chefia que cumpre 44hs semanais e só pode ser exercido por funcionário público concursado.

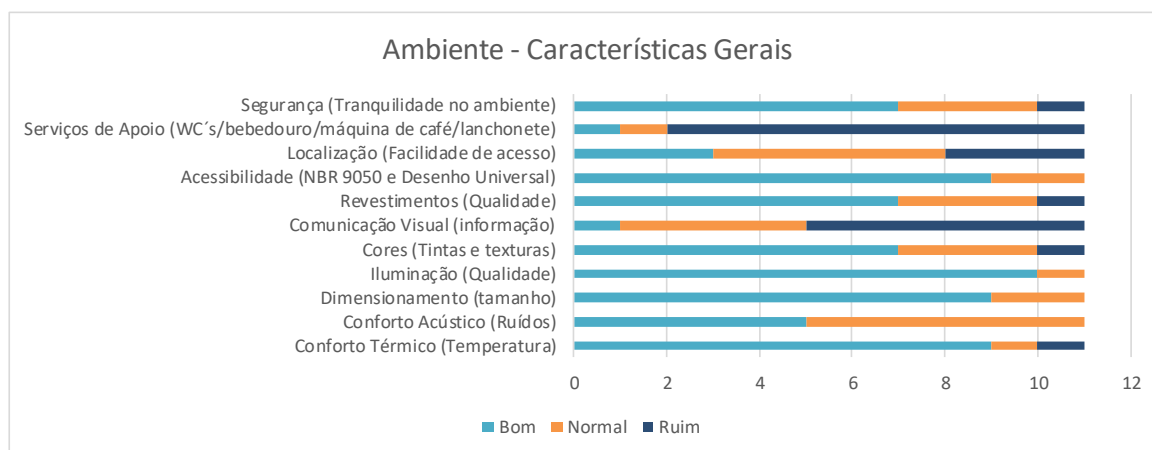
Gráfico 22: Perfil dos usuários internos – Saúde da Mulher



Fonte: Arquivo do autor

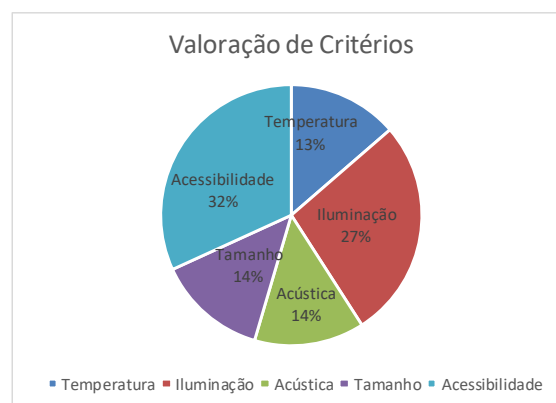
Durante a análise da percepção das características gerais do ambiente, identifica-se a inconformidade dos funcionários com os quesitos de serviços de apoio e comunicação visual. O primeiro motivado pela inexistência de wc ou copa restrita aos funcionários do setor, além da falta de cantina ou restaurante no hospital. O segundo pela demanda de novas placas informacionais e direcionais até a recepção setorial. Em mesma direção um terço dos voluntários avalia negativamente a localização da recepção setorial Saúde da Mulher. Por outro lado, percebe-se a satisfação dos profissionais com a segurança, os revestimentos e as cores utilizadas no ambiente pesquisado. Não verificamos qualquer insatisfação na apreciação da acessibilidade física, dimensionamento, conforto lumínico ou acústico. Destaca-se que a única manifestação desfavorável para o conforto térmico menciona o frio como fator negativo, ratifica-se que a temperatura média coletada foi de 25,5°C.

Gráfico 23 - Análise geral dos usuários internos – Saúde da Mulher



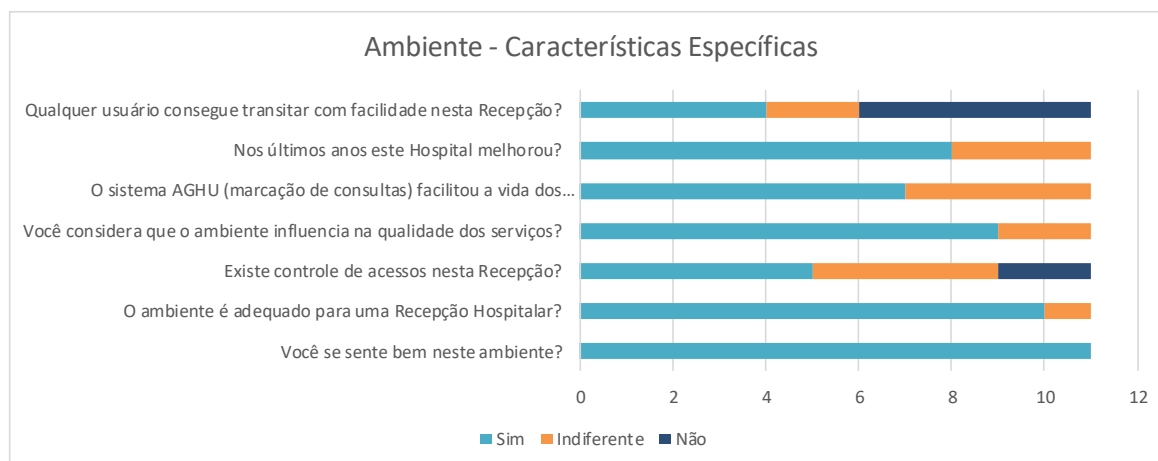
Fonte: Arquivo do autor

Verifica-se um certo equilíbrio dos anseios e necessidades dos funcionários quando questionados sobre os critérios prioritários que possibilitam o perfeito funcionamento do setor. A sensibilidade dos indivíduos conduz 32% das respostas para acessibilidade, a iluminação surge em segundo colocado com 27%. Em seguida constata-se um empate entre os critérios temperatura, dimensionamento e acústica. Curiosamente os critérios acessibilidade e iluminação foram bem avaliados e na visão do pesquisador cumprem a sua missão.



A avaliação das características específicas permite ponderar a eficiência das ações e a vantajosidade dos processos desenvolvidos pela gestão. O equilíbrio encontrado na avaliação da acessibilidade e o pequeno questionamento acerca do controle de acesso da recepção 16 não compromete, nem sequer intimida, a positividade demonstrada pelos funcionários do setor. É gratificante perceber que 100% do corpo técnico se sente bem no seu ambiente de trabalho. Soma-se a declaração de melhoria contínua do HU-UFPI, a satisfação com o sistema de marcação de consultas - AGHU, a convicção de que o ambiente tem características de uma recepção hospital e que o atendimento ainda pode ser otimizado mediante intervenções no ambiente construído. Gráfico a seguir.

Gráfico 24: Análise específica dos usuários internos – Saúde da Mulher



Fonte: Arquivo do autor

Finalizamos a inquirição dos funcionários com três perguntas abertas que visam coletar espontaneamente a sensibilidade do indivíduo em relação ao seu ambiente de trabalho. Objetiva-se, neste recorte, reunir os aspectos positivos e negativos do ambiente estudado, bem como compilar as proposições de aperfeiçoamento para o setor.

Tabela 18: Percepção ambiental do funcionário – Saúde da Mulher

4. Percepção Ambiental do Funcionário		
Quais são os pontos POSITIVOS desta Recepção?		
Comunic. Equipe - 06	Iluminação - 07	Limpeza - 04
Climatização - 06	Equipamentos - 03	Resolutividade - 04
Manutenção - 04	Dimensão - 01	Tranquilo - 01
Informática - 02	Mobiliário - 03	AGHU - 02
Acessibilidade - 02	Consultórios - 02	Fluxograma - 01
Painel Eletrônico - 01	TV - 01	
Quais são os pontos NEGATIVOS desta Recepção?		
Capacitação - 01	Manutenção Infra - 03	Acessibilidade - 01
Seg. contra pânico e Inc - 01	Manutenção Informática - 01	A. Convivência - 02
Saídas de Emergência - 01	Controle de Acesso - 01	Copa - 01
Mobiliário (pouco) - 05	BWC - 02	Lanchonete - 01
Poucos Recepcionistas - 02	Sinalização - 01	Climatização - 01
Não tem Insalubridade - 01	Exposição ao risco - 01	
Impressora (ruído) - 01		
5. Contribuição do Funcionário		
O que você sugere para melhoria desta recepção hospitalar?		
Sist. Anti-pânico e Inc - 01	Painel Elet (c/ num vagas) - 01	Copa - 02
Capacitação - 01	Área de Convivência - 01	BWC - 01
Mobiliário (maior quant) - 05	Mural de Informações - 01	Sala p/ reunião - 01
Sinalização - 01	Climatização Programável - 01	Suprimentos - 02
Mais Recepcionistas - 04	Lanchonete - 01	

Fonte: Arquivo do autor

Dentre as dezenas de citações positivas podemos destacar a eficiência lumínica da recepção, a climatização e a integração da equipe profissional, a resolutividade, a limpeza, a manutenção predial, os equipamentos e o mobiliário. Com menor representatividade recebemos citações da equipe de informática, da acessibilidade, do padrão dos consultórios e do sistema AGHU. Por fim, verifica-se referência pontual para o painel eletrônico e TV, a dimensão do ambiente, a tranquilidade e o fluxograma.

Quando questionados sobre os aspectos negativos no ambiente de trabalho. Consta-se um desconforto maior com o quantitativo do mobiliário e dos profissionais (receptionistas), a voluntariedade da equipe de manutenção predial e a carência de áreas restritas aos funcionários, tais como: wc's, copa e área de convivência. Encontra-se ainda referência para falta de insalubridade, exposição ao risco, sinalização, controle de acesso e ausência de lanchonete.

Percebe-se que as sugestões de melhoria tomam maior foco na instalação de mais mobiliário para os pacientes e acompanhantes, na contratação de mais receptionistas, em melhor condição e estoque de suprimentos, na construção de copa e wc restrito aos funcionários desta recepção. Contabiliza-se também, em menor proporção, a demanda para instalação de um sistema anti-pânico, aquisição de um mural informativo, climatização programável individualizada, uma lanchonete e sala de reuniões.

A aplicação da MEAC nas recepções setoriais do HU-UFPI evidenciou as demandas dos setores pesquisados, ainda que se comparados aos ambientes estudados no Hospital das Clínicas da UFPE, se mostram bem comprometidos com os parâmetros normativos da ANVISA e ABNT. O cumprimento das exigências e necessidades atuais está intimamente ligado ao tempo de vida da unidade hospitalar. Neste caso, inaugurado e acolhido pela EBSEH em 2014.

4.4 – HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE LOPES - UFRN

O Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) foi inaugurado em 12 de setembro de 1909, com o nome de "Hospital de Caridade Juvino Barreto", numa homenagem ao homem que foi em sua vida modelo de bondade e altruísmo. Em outubro de 1935, o Hospital muda de nome, passando a ser "Hospital Miguel Couto".

Em 05 de fevereiro de 1955, é criada a Faculdade de Medicina, tornando-se o Hospital o campo das práticas para todos os cursos da área de saúde. Assim, em 1960, o Hospital assume a personalidade de Hospital-Escola, integrando-se à UFRN, passando a denominar-se "Hospital das Clínicas". Com a sua federalização ficou assegurada a sua manutenção através do Ministério da Educação, nas funções de Ensino, Pesquisa e Extensão. Até novembro de 1984 manteve essa denominação, quando então passou a ser chamado de "Hospital Universitário Onofre Lopes", em homenagem ao criador e primeiro reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

O HUOL-UFRN, como é designado habitualmente, fica localizado na Avenida Nilo Peçanha, Nº 620, Petrópolis, Natal-RN. Faz parte do conjunto edificado da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e é administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH. Apresenta a

singular proximidade com o oceano atlântico, como vista panorâmica em função da topografia de seu terreno.

Figura 110 – Mapa de Localização do HUOL – UFRN



Fonte: Google Earth em junho/2016

ESTRUTURA FÍSICA

O HUOL-UFRN conta com instalações amplas e modernamente equipadas, que o transformaram em um dos hospitais mais bem aparelhados do Nordeste. Pode-se destacar, entre outros itens: 30.000,00 m² de área física, 191 leitos de internação, sendo 10 leitos de UTI, 85 consultórios ambulatoriais, 12 salas de cirurgias, sendo 7 no Centro Cirúrgico Central, 2 na Oftalmologia e 3 na Pequena Cirurgia, Centro de Diagnóstico por Imagem, 2 salas de cirurgias ambulatoriais da Dermatologia, 2 auditórios e diversas salas de aula. Além de uma complexa estrutura de apoio, o HUOL está em contínua ampliação/adequação física, buscando sempre atender a necessidade do ensino e dos pacientes assistidos pelo SUS.

Nesse propósito, estão sendo construídos novos leitos hospitalares, que substituirão os antigos, elevando seu número para 300 leitos edificadas em 9 andares, adequados para a modernidade e cidadania, incluindo-se a este número mais 9 leitos de UTI.

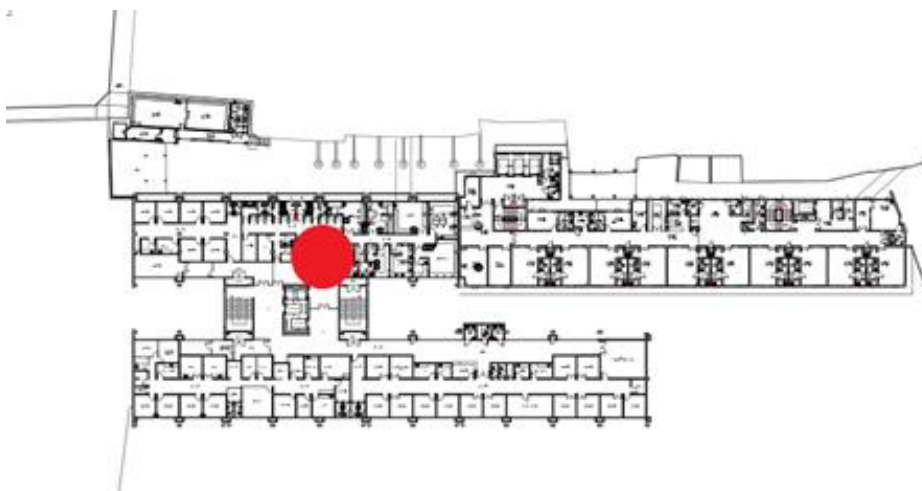
O Centro de Diagnóstico por Imagem - CDI reúne os serviços de imagem em um prédio com equipamentos de avançada tecnologia como: ressonância magnética, tomógrafo computadorizado multi-slice 64 canais, hemodinâmica, ultrassonografia, ecocardiógrafos, eletroneuromiógrafo, videocolonoscópios, videogastrososcópios, vídeoduodenoscópio, broncoscópios, eletrocardiógrafos, eletroencefalógrafos, esteira ergométrica, função pulmonar, entre outros.

**Figura 111 – Planta Baixa Primeiro Andar
Recepção Setorial Oftalmologia**



Fonte - Arquivo do autor

**Figura 112 – Planta Baixa Subsol
Recepção Setorial Laboratório de Análises**



Fonte - Arquivo do autor

Considerando-se a visita técnica acompanhada, as entrevistas com os gestores, a análise preliminar de demandas e especialidades do hospital, a visão sistêmica das tarefas e atividades, além da conversa informal com funcionários das recepções setoriais e observação assistemática do pesquisador foram selecionadas as recepções setoriais: Oftalmologia e Laboratório de Análises.

As duas recepções setoriais do HUOL que compõem esta pesquisa acadêmica funcionam no Edifício Central de Internação, que foi construído em maio de 2011 para suprir as solicitações de atendimento e internação. O setor de oftalmologia fica estabelecido no primeiro andar do ECI, lado direito da torre de elevadores que vascularizam o acesso dos pacientes e acompanhantes. Enquanto o Laboratório de Análises é localizado no subsolo, contíguo a mesma torre de elevadores.

4.4.1. APLICAÇÃO DA MEAC

4.4.1.1 - Análise Global do Ambiente

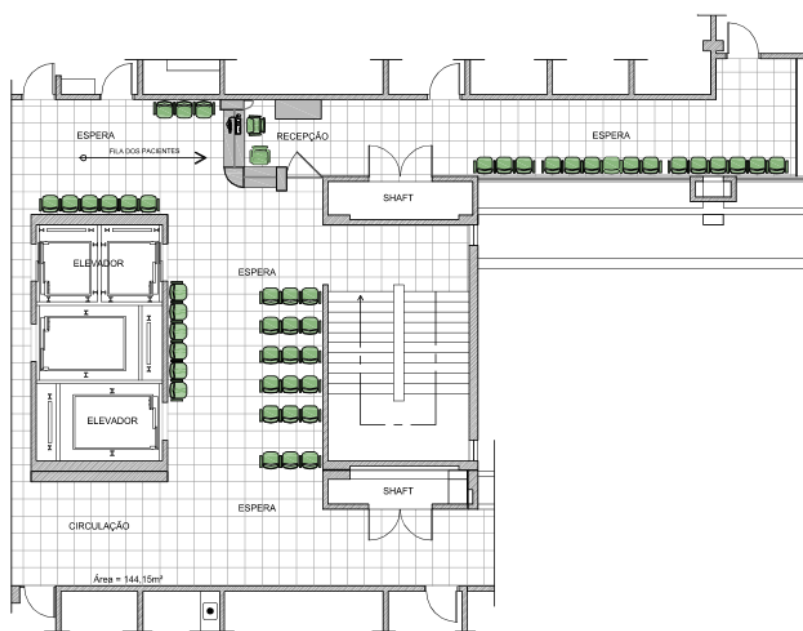
RECEPÇÃO DA OFTALMOLOGIA

A recepção setorial de Oftalmologia cadastra e orienta os pacientes para realização de consultas, exames e pequenas cirurgias ópticas do HUOL-UFRN, o ambiente acomoda 48 pessoas em sua área de espera. Contudo recebe aproximadamente 180 usuários, entre pacientes e acompanhantes, a cada dia de atendimento. Percebe-se que boa parte do público é composto por adultos e idosos, estes últimos frequentam o espaço acompanhados de seus filhos e netos. A dificuldade visual coíbe a autonomia desta parcela de pacientes. O espaço físico se mostra reduzido em função da demasiada procura pelos serviços médicos e ambulatoriais deste setor. O ambiente tem temperatura bastante elevada em determinados setores. Acredita-se que a localização e a distribuição dos espaços contribuam para o desconforto térmico. A iluminação e ventilação também comprometem o conforto, bem-estar e a execução das atividades de rotina, refletindo diretamente no nível de satisfação dos usuários internos e externos. A forte demanda somada às condições ambientais desfavoráveis exige grande habilidade dos funcionários para manter a tranquilidade nesta recepção. O ambiente não é caracterizado como uma recepção hospitalar, é fruto da incorporação de três corredores existentes no primeiro pavimento do Edifício Central de Internação.

A recepção setorial de Oftalmologia, tem uma área construída de 144,15m², distribuída em formato de "H", medindo 4,50 x 14,20m na parte central e com pé direito de 2,90m. Com revestimentos sólidos e manutenção precária, apesar da construção ter sido realizada em 2011 o espaço reflete a falta de planejamento espacial. O número de pacientes que buscam os serviços de oftalmologia conclama por espaços maiores e com soluções técnicas que viabilizem o controle térmico e acústico. Acredita-se que a concentração de usuários em pouca área provoca a elevação da temperatura e nível de ruído do ambiente. O caráter provisório de ocupação das circulações não permite a delimitação físico-espacial do mesmo. As pessoas vão chegando e se acomodando nos corredores laterais, nas recepções setoriais próximas ou até em outros pavimentos a depender do tempo de espera para o seu atendimento.

A recepção é composta dos setores de atendimento, espera frontal, espera lateral norte e lateral sul. Ao final de 2015, foi instalado um móvel com porta lateral que possibilita o funcionário delimitar o número de pacientes que pode se acomodar na espera lateral norte, ficando bem próximo dos consultórios. Os pacientes que usam este espaço são atendidos em aproximadamente 01 hora. De outro modo, os usuários que ficam acomodados nos demais setores de espera abdicam seguidas horas em troca de sua cura patológica. O guichê de atendimento, como formato em "L", comporta simultaneamente 02 funcionários.

Figura 113 – Planta Baixa LAYOUT – Oftalmologia HUOL – UFRN



Fonte: Arquivo do autor

Figura 114 – Atendimento nos guichês



Fonte - Arquivo do autor

Figura 115 – Fila de atendimento no corredor



Fonte - Arquivo do autor

Os setores de espera dispõem de cadeiras normatizadas e confortáveis, mas com número insuficiente para a necessidade do setor. Existem 48 cadeiras com braços, dispostas em longarinas de 03 lugares, em perfeitas condições de uso, que se mostram insuficientes nas primeiras horas do expediente. O sistema de atendimento por ordem de chegada manifesta a necessidade dos pacientes madrugarem no hospital em busca de consulta ou exame médico. Com isso o expediente da tarde se apresenta mais favorável, desde que o enfermo confirme a autorização desde o início da manhã. Não detectamos qualquer recurso tecnológico que simplifique os processos da recepção de Oftalmologia. Verifica-se que a ausência de um painel de chamada, televisor ou internet Wi-fi torna a espera duradoura e entediante. Soma-se o fato do ambiente não dispor de ventiladores, exaustores ou climatizadores para controlar a temperatura da recepção setorial em estudo.

Constata-se que existe um sistema de prevenção de combate à incêndio composto por extintores e hidrantes, as instalações elétricas e hidráulicas são embutidas e apresentam boa manutenção. Os revestimentos de piso, parede e teto apresentam imperfeições, possivelmente resultante do alto fluxo de usuários. Verifica-se o desleixo da gestão no quesito sinalização, as 04 placas existentes foram confeccionadas em PVC A4, sem qualquer preocupação com orientação ou padronização da informação. As circulações, elevadores e escadas proporcionam uma boa condição de acessibilidade no ambiente. Embora a recepção funcione no primeiro pavimento, cabe destacar a proximidade com a torre de elevadores e 02 escadas.

No que se refere a RDC Nº 50/2002 – ANVISA, podemos validar a existência de lixeiras, wc's independentes para funcionários e usuários externos. Em contrapartida não comprovamos a presença de lanchonete, bebedouros e telefones públicos. A segurança é realizada pelos agentes de portaria, que de acordo com a intercorrência buscam apoio na segurança armada terceirizada. Os serviços de limpeza e higienização são realizados nos dois expedientes, de forma que mantêm os setores em boas condições de uso.

A edificação foi construída em concreto armado e fechamento em alvenaria de tijolos cerâmicos rebocados, emassados e pintados em cores claras. Apresenta esquadrias em alumínio (janelas) e em madeira (portas). O piso recebe recobrimento em Durbeton. O teto é composto por forro de fibra mineral removível, apoiado em estrutura de alumínio. A pintura acrílica protege as paredes da repartição.

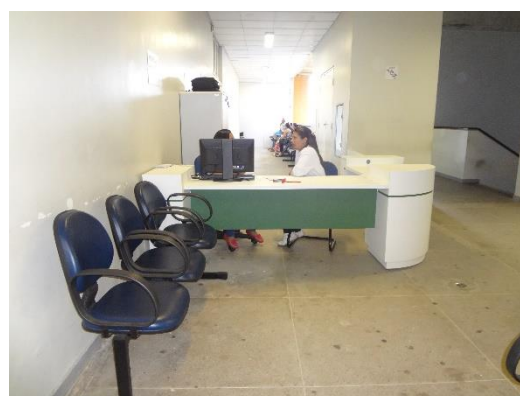
Nota-se, em primeiro olhar, que o público que usufrui dos serviços clínico e ambulatoriais da recepção de Oftalmologia é bastante eclético em gênero e faixa etária. Não identificamos pessoas com vínculo com a instituição UFRN.

Figura 116 – Mobiliário da recepção



Fonte: Arquivo do autor

Figura 117 – Mobiliário da espera



Fonte: Arquivo do autor

Com funcionamento de segunda à quinta das 6h00 às 17h30, e nas sextas das 06h00 às 16h30, compõe assim a jornada de trabalho semanal de 36hs. As filas começam a se formar desde às 4h30 na portaria principal que abrem os seus portões às 6h00. Neste momento os pacientes e acompanhantes se dirigem imediatamente às recepções setoriais onde são confirmados os cadastros e distribuídas as fichas de atendimento. A obtenção de ficha assegura o atendimento quer seja no

expediente da manhã ou tarde, vai depender da ordem de chegada nesta unidade, resguardando-se os direitos constitucionais de prioridades.

A equipe de trabalho se mostra bastante reduzida. Diante da grande demanda e com apenas 02 recepcionistas terceirizadas que se revezam entre os turnos, a gestão solicitou apoio dos auxiliares de enfermagem no cadastro e orientação dos pacientes. Com isso o quadro funcional é composto por 01(um) chefe de atendimento, cargo ocupado por enfermeiro funcionário público, e 02(duas) recepcionistas terceirizadas com jornada semanal de 36hs e 03(três) auxiliares de enfermagem que acumulam funções administrativas e médicas. Obtivemos a informação de que as recepcionistas recebem fardamento composto de sapato, calça, camisa, colete e crachá de identificação pessoal. Todavia não fizeram uso durante o período pesquisado.

RECEPÇÃO DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES

A recepção setorial do Laboratório de Análises é responsável pelas autorizações e realização das coletas de amostras laboratoriais, impressão e entrega dos resultados dos exames do HUOL-UFRN. O setor atende cerca de 140 pessoas diariamente, com capacidade operacional para ampliar o atendimento no turno da tarde. Acredita-se que a restrição do *jejum*, exigida em diversos exames, condiciona a população a procurar os serviços desta recepção nas primeiras horas da manhã. Observa-se uma representatividade absoluta no turno da manhã, cabendo ao turno da tarde as atividades administrativas e de impressão e entrega de resultados.

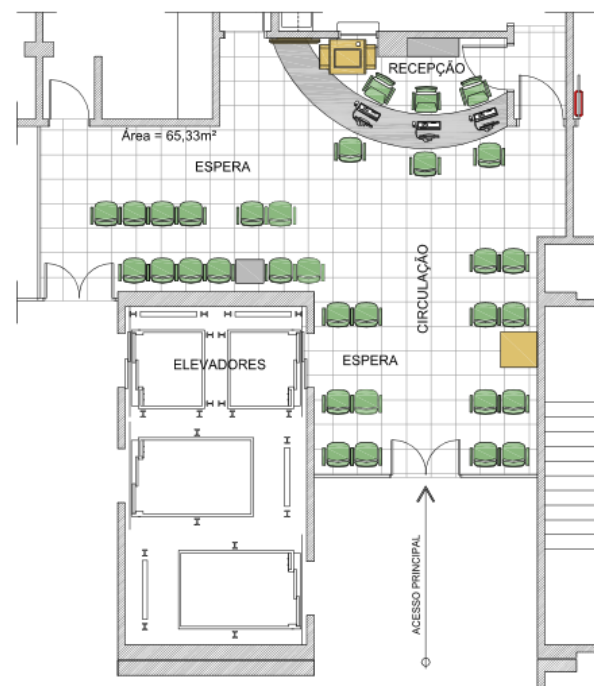
Em observação preliminar julga-se que a recepção é subdimensionada, com área de espera muito reduzida, bem iluminada, climatizada e com um elevado nível de ruído. Os materiais de revestimento e o mobiliário apresentam um bom estado de conservação. O ambiente foi projetado em 2011, ocupa a parte central do subsolo do Edifício Central de Internação. Desta forma não dispõe de janelas que recebam iluminação natural. A delimitação física em divisórias de vidro permitem a captação de iluminação solar da recepção vizinha (lateral sul), adstrita ao eficiente sistema de luminárias fluorescentes. As cores aplicadas nos revestimentos são claras e para o mobiliário (bancadas e cadeiras) foram escolhidos tons escuros. O ambiente apresenta as características físico-espaciais de uma recepção hospitalar, embora carente de ações pontuais visando o conforto térmico e acústico.

Nesse contexto, verifica-se que a inexistência de materiais fono-absorventes somados a presença maciça de pacientes nas primeiras horas do expediente, potencializa a emissão de ruídos. Acrescenta-se o fato das recepcionistas precisarem chamar nominalmente os pacientes, que diante das conversas paralelas entre os usuários induz os participantes a falarem em tom cada vez mais elevado. Percebe-se que profissão de recepcionista demanda habilidades não só administrativas como também a capacidade de confortar pacientes e gerenciar conflitos. Competência atribuída preferencialmente às mulheres desta recepção.

A recepção setorial do Laboratório de Análises está localizada no subsolo do ECI. Destaca-se que a topografia do terreno do HUOL-UFRN permitiu a construção de cinco pavimentos abaixo do nível de solo da Avenida Nilo Peçanha, acesso principal do hospital. O ambiente objeto desta pesquisa

ocupa uma área construída de 65,33m², medindo 8,90 x 7,12m (formato em “L”) e pé direito de 2,97m. O piso recebe recobrimento vinílico, as paredes de alvenaria são revestidas com laminado melamínico branco e as divisórias são fabricadas em vidro temperado, o teto é coberto por forro de gesso com placas móveis, sem tratamento acústico.

Figura 118 – Planta Baixa LAYOUT – LABORATÓRIO do HUOL – UFRN



Fonte: Arquivo do autor

A configuração espacial é caracterizada pela circulação central que conduz os pacientes e acompanhantes até a recepção, nas laterais existem áreas de espera e ao final do ambiente no setor sul encontra-se outra área de espera. A espera central é formada por 14 cadeiras com braços, dispostas em longarinas de 02 lugares, com boa condição de uso. O setor sul acomoda confortavelmente mais 12 usuários e a área de atendimento recebe 03 cadeiras, totalizando 29 lugares para recepcionar os beneficiados.

O setor de recepção e atendimento tem formato elíptico, abriga simultaneamente 03 recepcionistas e uma impressora de grande porte. Embora não existam biombos entre os guichês a área é demarcada pelos computadores e cadeiras. A posto de trabalho apresenta orientação leste, possibilitando o contato visual com toda a extensão do setor, inclusive das áreas externas. Destaca-se a existência de uma TV na extremidade sul do setor de atendimento.

Durante a coleta de dados observa-se que a dimensão da recepção é incompatível com o número de pacientes. Levando-se em consideração que quase 100 pacientes utilizam os serviços do laboratório no momento de abertura do hospital e que a recepção só comporta 29 cadeiras, não é difícil concluir que os usuários ficam acomodados nas áreas de circulação interna e externa. De outro modo no turno da tarde o atendimento é bastante tranquilo e eficaz, as demandas são sanadas em no máximo 15 minutos. Não foi encontrado painel de chamada eletrônico para controle de acesso,

recaindo sobre as recepcionistas a atribuição de convocar os pacientes para se dirigirem às cabines de coleta de material.

Figura 119 – Atendimento no turno da manhã



Fonte - Arquivo do autor

Figura 120 – Vista frontal da recepção



Fonte - Arquivo do autor

As instalações elétricas e hidráulicas são, em sua maioria, normatizadas e embutidas. Percebe-se que a dinâmica das atividades suplica por novos pontos elétricos, estes instalados de forma provisória. Na espera sul existe um quadro de comando telefônico e na espera central o quadro de comando elétrico de todo o pavimento. Verifica-se que os quadros não possuem identificação/sinalização e não são lacrados. Reverencia-se a existência e o estado de conservação dos wc's para funcionários e para o público em geral, bem como a presença de uma copa restrita aos funcionários do setor para que possam realizar as refeições nos intervalos da jornada.

O processo de higienização dos ambientes é realizado em 02 momentos. O primeiro, antes do expediente da manhã (06h00) e o segundo, no início do turno da tarde (13h30). A escolha dos horários visa combater odores indesejáveis e bactérias inerentes de qualquer unidade de saúde. Nota-se a disponibilidade de lixeiras nas áreas internas e externas do setor, e o suporte de álcool gel apenas nas áreas de coleta.

A sinalização e comunicação visual, assim como em outras recepções do HUOL-UFRN, necessita de intervenção imediata. A informação é limitada a 03 placas impressas em PVC sem qualquer diagramação, padronização ou orientação direcional. Quanto a acessibilidade e circulações, não obstante a localização no subsolo, os acessos são oportunizados através de escadas bem dimensionadas e elevadores, incluindo um elevador com parada no interior da recepção. Acrescenta-se que não verificamos desníveis superiores a 15mm, que pudessem caracterizar impedimento de aproximação.

Dentre os serviços de apoio recomendados pela RDC Nº 50/2002 – ANVISA não identificamos lanchonete e bebedouros no HUOL-UFRN, e os telefones públicos estão instalados no pavimento térreo, próximo ao setor de informações gerais. A segurança não contempla posto de trabalho nas recepções setoriais, apenas nas portarias gerais e no controle de internação. Em situações de risco as recepcionistas precisam se comunicar com a portaria para que esta autorize o deslocamento de

um segurança ao local da ocorrência. Um rapaz da equipe “Posso ajudar?” auxilia no controle de acesso desta recepção e administra pequenos conflitos de prioridades no atendimento.

O horário de funcionamento acata as especificidades regidas pelos exames realizados no setor. Conforme menção anterior, a necessidade dos pacientes se apresentarem em *jejum* para realização dos procedimentos estimula para que os usuários madruguem no hospital. Diante da necessidade, a administração estabeleceu o horário de 06h00 às 18h00, com atendimento externo até às 16h30. A jornada semanal de 44hs é honrada de segunda à quinta das 6h00 às 18h00, nas sextas das 06h00 às 16h00, e finaliza no sábado de 06h00 às 11h00. Um sistema de escala entre os funcionários com prioridade no horário da manhã viabiliza o atendimento ininterrupto. Tão logo os portões do hospital se abram, 6h00, as pessoas se acumulam em filas na entrada da recepção do laboratório, respeitando-se as prioridades constitucionais.

Figura 121 – Agente de portaria orientando os pacientes.



Fonte: Arquivo do autor

Figura 122 – Área de atendimento



Fonte: Arquivo do autor

O setor é gerenciado por 01(um) enfermeiro-chefe, cargo ocupado por funcionário público com jornada de trabalho de 30hs semanais, 03(três) recepcionistas e 01(um) agente de portaria terceirizado com jornada semanal de 44hs, que se revezam nas atribuições do setor de modo que não comprometa o padrão de atendimento. O contrato de prestação de serviços determina o fornecimento e utilização de fardamento composto de: sapato, calça, camisa e crachá de identificação pessoal. Registra-se que no período da coleta as recepcionistas não fizeram uso do fardamento.

4.4.1.2. Identificação da Configuração Ambiental

RECEPÇÃO DA OFTALMOLOGIA

Para se chegar a recepção setorial de Oftalmologia é necessário entrar pela portaria geral da Avenida Nilo Peçanha, seguir pela esquerda até o balcão de informações e então eleger qual opção de deslocamento vertical vai utilizar. A primeira opção seria a torre central que é composta por 04 elevadores, dos quais 02 permitem o transporte de macas. Os usuários que não necessitem de auxílio mecânico para locomoção poderão fazê-lo através das escadas norte e sul. Em qualquer das situações é necessário subir um pavimento até que chegue a circulação principal do Edifício Central de Internação. A recepção pesquisada é composta pela circulação principal e alguns corredores paralelos, de tal forma que abriga não só os pacientes e acompanhantes do setor, bem como o "tráfego de passagem" para as demais recepções deste pavimento. O controle de acesso é atribuído a portaria geral, que funciona durante todos os dias da semana de 06h00 às 18h00.

Na área principal da recepção ficam posicionados os setores de atendimento e espera central, aqui batizada. A área de atendimento que é restrita aos funcionários, mede 2,50 x 3,00m, tem uma bancada de madeira em "L" com porta lateral para limitar o acesso de pacientes. A espera central dispõe de 24 lugares, sendo 18 dispostos em fileiras de 03 cadeiras e os demais distribuídos na lateral da torre de elevadores. Cada lado da recepção apresenta uma espera de menor proporção. O setor norte acomoda 12 pacientes em fase preparatória para consultas e exames. O setor sul conta com 09 cadeiras, geralmente ocupadas pelos idosos, gestantes e deficientes, devido a sua proximidade física com as recepcionistas. Percebe-se que a distribuição do mobiliário busca não comprometer a acessibilidade dos usuários.

Tabela 19: Análise da Recepção Oftalmologia - RDC N° 50/2002

AMB / EQUIP	CRITÉRIO	UNIDADE	ATENDE/ NÃO ATENDE
Recepção	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Atende
Espera	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Não Atende
Corredores	Largura (vão livre)	2,00m / acima de 11m de extensão	Não Atende
Portas	Largura (vão livre)	mínimo de 0,80m	Atende
Desnível	Altura Máxima	máximo de 15mm	Atende
Escadas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	Atende
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	Não Atende
	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
Rampas	Declividade	máximo de 5%	-
Sanitário Público	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Sanitário Func.	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Estar / Copa	Dimensionamento	1,3m ² / pessoa	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

Com foco na RDC N° 50/02, encontra-se desconformidade no dimensionamento dos setores de espera e corredores, salienta-se que todas as circulações possuem vãos acima de 2,00m, exigidos pela ANVISA. Contudo a distribuição das cadeiras no setor da espera norte reduz o vão livre para 1,35m. De certo modo possibilita o acesso de cadeiras de rodas, mas impede o giro de 180° exigido pela norma. Percebe-se também a ausência de corrimão de dupla altura nas escadas e de bate-macas nas circulações. Embora existam estar/copa, o ambiente não comporta o uso de todos os funcionários (recepcionistas, enfermeiros e médicos) do setor. Observa-se que o dimensionamento da recepção, das portas e das escadas respeita os indicativos da RDC. Não foram encontrados

desníveis acima de 15mm na rota que integra a portaria geral à recepção de Oftalmologia. Destaca-se, em conclusão, o profícuo atendimento às necessidades (quantidade e acessibilidade) dos wc's públicos e privados. Vide Quadro 15.

Observa-se que as instalações físicas são inadequadas para uma recepção hospitalar. Embora os materiais construtivos atendam às recomendações técnicas, o ambiente e a distribuição dos setores não propiciam condições de conforto, segurança e bem-estar aos seus usuários. O piso é revestido em argamassa cimentícia de alta resistência – Durbeton, na cor cinza claro, acabamento raspado e polido, ladrilhado 1,00 x 1,00m com juntas de vidro de 3mm. As paredes são protegidas com pintura acrílica acetinada na cor branca, que contribui para luminosidade e por outro lado evidencia a necessidade de manutenção. O teto é composto por placas de forro mineral branca, apoiadas em estrutura de alumínio anodizado natural, sem qualquer tratamento acústico. A estrutura ainda é responsável pela sustentação das luminárias de sobrepor para lâmpadas fluorescentes de 32w. Sobre o mencionado forro estão instaladas eletrocalhas de energia elétrica e rede lógica. De uma forma geral, mesmo com a necessidade de intervenções pontuais da manutenção, os revestimentos apresentam um bom estado de conservação.

As janelas internas são em alumínio anodizado natural com vidro comum de 4mm. As portas e grades são em madeira, a primeira no padrão "semi-oca" e a segunda maciça, ambas emassadas e pintadas com esmalte sintético acetinado branco. As fechaduras são cilíndricas, o que dificulta o uso para pessoas com necessidades específicas.

Pondo foco na temperatura ambiental, não foram encontrados quaisquer equipamentos de climatização ou ventilação nos setores pesquisados. O setor de espera central se mostra excessivamente quente, sem circulação de ar, exigindo dos pacientes e acompanhantes o uso de leques ou abanadores improvisados. Os setores de espera norte e sul possibilitam a circulação de ar transversal, amenizando a sensação térmica desfavorável.

Destaca-se que não existe divisória ou parede entre os setores de recepção e espera. Um móvel de madeira, revestido com laminado melamínico nas cores branca e verde, é responsável por limitar os setores e controlar o acesso de pacientes a área de espera norte. O móvel foi executado com 02 postos de trabalho e uma porta lateral, do tipo vai-e-vem. A bancada tem altura de 0,75m, adequado para o desenvolvimento das atividades da recepção. A largura superior a 1,00m e profundidade de 0,55m contribuem para o uso de computadores, pastas e equipamentos de escritório. Considera-se que todo o material precisa ser removido e armazenado em uma sala fechada próximo aos consultórios oftalmológicos. A ausência de portas ou barreiras que garantam a segurança do setor, somado ao histórico de furtos relatados neste hospital, requer o deslocamento e instalação diária dos computadores.

Podemos afirmar que as instalações elétricas e hidráulicas da Recepção de Oftalmologia estão em bom estado de conservação. As tubulações e eletrodutos são embutidos. O fato do prédio ter sido construído em 2011, com todas as aprovações dos órgãos regulamentadores, exigiu da UFRN o atendimento às respectivas NBR's. Os quadros elétricos ficam resguardados em um shaft contíguo a escada e apenas um quadro CCI, de instalações telefônicas, fica exposto no corredor norte. Essas áreas deveriam dispor de sinalização e isolamento físico. Destaca-se nesse conjunto a presença de

subestação abrigada e grupo gerador para garantir o funcionamento das atividades, independentemente das intercorrências de abastecimento elétrico.

Figura 123 – Equipamentos não sinalizados



Fonte - Arquivo do autor

Figura 124 – Uso de artefatos para minimizar o calor



Fonte - Arquivo do autor

Considerando o mobiliário da espera, percebe-se que as cadeiras atendem os itens de conforto e segurança propostos pela NBR 13962/2002. Em contrapartida das 02 cadeiras do setor de recepção apenas uma tem rodízio, braços e ajustes de altura, a outra cadeira é completamente rígida, comprometendo o desenvolvimento das atividades de rotina. Observa-se que um grande número de usuários se acomodam no chão das circulações ou permanecem em pé até o intermeio do expediente da manhã, momento em que o volume de pacientes começa a dissipar.

Figura 125 – Área de atendimento



Fonte - Arquivo do autor

Figura 126 – Ocupação da circulação



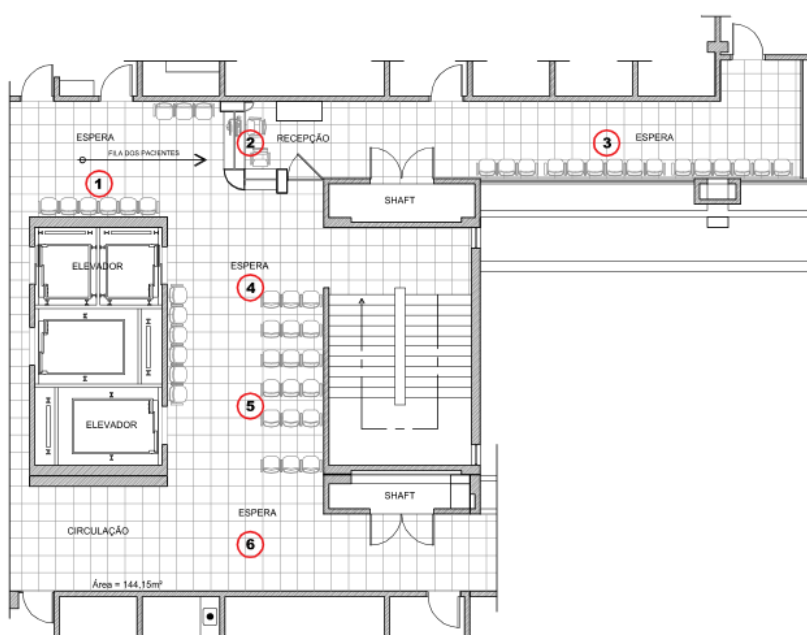
Fonte - Arquivo do autor

A localização da recepção de Oftalmologia somada a forte demanda por consultas e exames, confronta às necessidades do setor. O alto fluxo observado, sobretudo no expediente da manhã compromete as circulações do primeiro pavimento do Edifício Central de Internação e expõe pacientes ao risco. A organização e layout do ambiente, disposto em "H" e a incorporação dos corredores, sem qualquer esmero ambiental para acolher pacientes, reflete a omissão da gestão com um dos setores mais requerido pela população.

Constata-se a falta de uma infraestrutura que proporcione mínimas condições de conforto durante o período de espera. O calor excessivo, o mal dimensionamento e a carência de equipamentos eletrônicos que otimizem o fluxo do atendimento (distribuidor de senhas e painel de chamadas) podem potencializar a irritabilidade entre os indivíduos. Observa-se que muitos usuários passam o dia inteiro no setor em busca de uma consulta emergencial que só se concretiza no final da tarde. Registra-se também que o padrão financeiro de alguns pacientes não permite a aquisição de refeição ou lanche durante o longo período de espera.

A avaliação do Conforto Ambiental foi realizada através de medições com os instrumentos descritos no Capítulo 3 deste volume, onde coletamos os índices de luminosidade (lux), acústica (dB), temperatura (°C) e ventilação (m/s), durante o mês de fevereiro de 2016.

Figura 127 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – OFTALMOLOGIA do HUOL – UFRN



Fonte: Arquivo do Autor

Os dados foram coletados em 04 etapas: no início do expediente da manhã (08h00), no final do expediente da manhã (12h00), no começo do turno da tarde (14h00) e concluído, no término do turno da tarde (17h00). Os pontos de coleta são demonstrados na Figura 127. Identifica-se que a condição de coleta foi do ambiente em pleno uso dos funcionários, pacientes e acompanhantes, e com as luminárias, computadores e elevadores ligados.

Tabela 20: Detalhamento dos pontos de medição - Oftalmologia

NÚMERO	LOCAL DA MEDIÇÃO	ALTURA (m)	USUÁRIO
1	Espera para Atendimento / Fila dos Pacientes	1,30	Externo
2	Bancada de Atendimento - Interno	0,75	Interno
3	Espera para Atendimento (interno)	0,75	Externo
4	Espera para Atendimento	0,75	Externo
5	Espera para Atendimento	0,75	Externo
6	Circulação Externa	1,30	Externo

Fonte: Arquivo do autor

A fim de pluralizar a pesquisa científica e atender às diversas singularidades ambientais foram mapeados oito pontos de medição que mesclam atividades, funções e usos distintos. Nessa perspectiva selecionamos apenas 01 ponto de uso interno (funcionários) e 05 pontos de uso externo (público), visando o estudo das áreas de recepção, atendimento, circulação e espera. A atividade prevista e desempenhada para cada ponto de medição amparou a escolha da altura do equipamento de coleta, no ponto de vista do pesquisador.

Na avaliação da Iluminância utiliza-se a NBR 5413 / 1992 que indica o intervalo de 100 a 300 lux para ambientes de recepções hospitalares. Para validação do Conforto Acústico fizemos uso da NBR 10.152 / 1987 que estabelece o intermédio de 40 a 50 dB nos ambientes estudados. A mensuração dos níveis de conforto térmico, momento em que são coletados os índices de Temperatura (°C) e de Ventilação (m/s), foi fundamentada na NR 17 / 1990 – Ministério do Trabalho que determina o intervalo de 20 a 23 °C para o clima e o limite de 0,75m/s para a ventilação.

LUMINOSIDADE (Lux)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	120	160	766	326	108	48
	12h00	158	153	613	349	65	39
	14h00	176	152	856	331	160	162
	18h00	148	166	49	299	90	16
NBR 5413 / 1992 - Iluminância de 100 a 300 Lux							

Observa-se que os pontos de coleta 01 (espera sul) e 02 (bancada de atendimento e recepção) atendem os requisitos da NBR 5413 / 1992. Estima-se que a carência de iluminação natural somada ao mal dimensionamento de luminárias incorreu na queda de iluminância dos pontos 05 e 06 (espera central e circulação leste), chegando-se a desprezíveis 16Lux durante a coleta realizada às 18h00 no ponto de medição 06. Observa-se que o ponto 06 atinge iluminância média de 66,25Lux, representando 40% a menor que o índice mínimo recomendado pela NBR. De outro modo os pontos 03 e 04, embora por circunstâncias distintas, ultrapassaram o limite máximo definido pela norma. Destaca-se que o ponto 03 é favorecido pela iluminação natural em toda a sua extensão, cabendo ao ponto 04 a perfeita condição de funcionamento da luminária posicionada acima do mesmo.

ACÚSTICA (Decibéis)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	68,1	76,1	82,9	72,6	68,6	64,8
	12h00	64,3	64,6	65,4	67,5	66,3	65,8
	14h00	64,6	66,7	66,5	66,3	65,1	64,7
	18h00	53,8	54,3	56,9	55,5	54,1	55,4
NBR 10.152 / 1987 - Ruído entre 40 e 50 dB							

Diante da privação de materiais e equipamentos que busquem o conforto acústico, verifica-se que 100% dos pontos coletados, independentemente do horário de atividade, ultrapassa 10% do limite de ruído estabelecido em 50dB pela NBR 10.152 / 1987. Verifica-se que o volume de ruído é superior nas primeiras horas de expediente e vai se acomodando no transcorrer do dia, ainda que não atinja os índices condicionados pela NBR, cujo limite é de 50dB. No ponto 03, talvez pela

ansiedade e proximidade do atendimento, haja visto que representa o momento em que os pacientes já estão nos preparativos para consulta e exames, atingiu o pico de 82,9dB, índice 65% superior ao prescrito na norma. Acredita-se que o uso de materiais reverberantes e o aglomerado de pessoas que utilizam o ambiente em mesmo horário favoreça a poluição auditiva.

TEMPERATURA (°C)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	28,4	28,5	28,6	28,9	29	29,1
	12h00	28,6	28,4	28	28,9	29	29,3
	14H00	28,4	28,1	27,8	29,7	29,7	29,4
	18h00	28,9	29	29	29	29	29
NR 17 / 1990 - Temperatura entre 20 e 23°C							

A avaliação do conforto térmico retrata a condição desumana a que são submetidos os pacientes, acompanhantes e funcionários durante horas seguidas com temperatura média de 28,8°C. Todos os pontos independentemente do horário apresentam incongruências com a NR 17 / 1990. O ambiente preconizado pela norma deveria manter-se entre 20 e 23°C, contudo os pontos 04 e 05 (espera central) atingem o pico de 29,7°C, às 14h00, tornando o ambiente impraticável a permanência de pessoas sem uso de equipamentos climatizadores ou aeradores. Notabilizamos ainda que o índice mínimo (27,8°C) obtido também às 14h00, mas no ponto 03 extrapola 20% as determinações da NR.

VENTILAÇÃO (m/s)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	0,84	0,66	0,59	0,14	0,3	2,14
	12h00	0,81	1,45	0,31	0,14	0,58	1,12
	14H00	0,32	0,23	0,27	0,14	0,14	1,23
	18h00	0,31	0,23	0,62	0,11	0,23	0,91
NR 17 / 1990 - Velocidade do ar não superior a 0,75m/s							

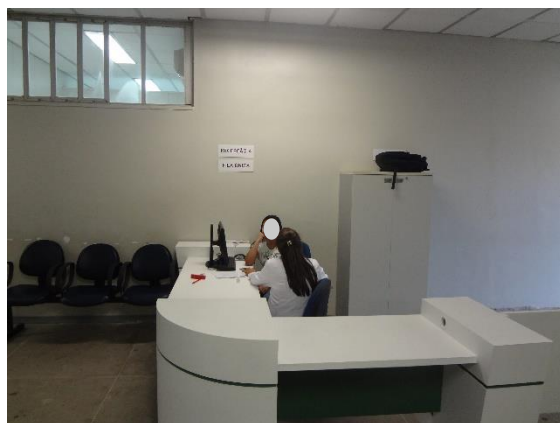
No que se refere a NR 17 /1990 quando propõe limites máximos de velocidade do ar, a recepção de oftalmologia está certificada nos pontos 03, 04 e 05, em qualquer horário, e em boa parte das medições nos pontos 01 e 02. O excesso de ventilação se mostra presente no ponto de coleta 06 (espera norte) que detém abertura longitudinal em toda a sua fachada leste, permitindo a captação da ventilação natural. Os pontos 01 e 02 também demonstraram índices com até 1,45m/s que apesar de transgredir a norma, propiciam uma melhor condição de uso e realização das atividades. Durante a coleta não identificamos soluções técnicas que busquem pacificar o calor.

No que se refere a acessibilidade nas circulações, acessos e bwc's, percebe-se que a recepção atende às normas e necessidades dos usuários. Os vãos de portas, escadas, dimensão dos elevadores e wc's foram projetados visando o direito de ir e vir dos cidadãos previsto na constituição brasileira de 1988. As circulações do setor estão de acordo com a NBR 9050, em que pese o acúmulo intempestivo de usuários que motiva a ocupação dos corredores centrais e laterais. Destaca-se que o subdimensionamento do mobiliário condiciona os pacientes a se acomodarem durante horas seguidas no piso do ambiente. Esta condição pretere o acesso de usuários de cadeira de rodas e

dificulta o transito para outros setores do HUOL-UFRN. Não foram encontrados desníveis no ambiente, por outro lado observamos que os extintores e hidrantes não possuem a sinalização/demarcação da área de segurança que garantem o uso em situações de emergência.

Ainda que a RDC N° 50/2002 – ANVISA recomende a instalação de bate-macas nas circulações, não encontramos os equipamentos neste pavimento. Um fator positivo é a disponibilidade de wc´s acessíveis para os funcionários e para o público geral em espaços distintos e com boa condição de uso. Com relação aos princípios do Desenho Universal não foram encontrados assentos prioritários para idosos ou gestantes, pisos sinalizadores e mapas-táteis. Nesse conjunto não foi identificado qualquer funcionário com necessidades específicas durante o período de coleta de dados.

Figura 128 – Sinalização e Comunicação Visual



Fonte - Arquivo do autor

Figura 129 – Mobiliário de espera e atendimento



Fonte - Arquivo do autor

A Comunicação Visual e Sinalização são responsáveis por uma parcela relevante do tráfego de pessoas nesta recepção. Podemos afirmar que a informação visual limitada a 04 impressos em placa de PVC, medindo 30 x 12cm, condiciona os usuários a solicitarem orientação junto às recepcionistas. Não foram encontradas sinalização tátil, temporária ou de emergência. Infringindo também o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico, no que se refere a sinalização visual e sonora, área de refúgio e rota de fuga. Figura 128

Figura 130 – Demanda para atendimento no turno da manhã



Fonte - Arquivo do autor

Figura 131 – Atendimento das prioridades constitucionais



Fonte - Arquivo do autor

Neste universo, adiciona-se o risco que os funcionários, pacientes e acompanhantes estão submetidos quando usurpados de sistemas de segurança, tais como: detecção e alarme contra incêndio e pânico, rota de fuga direcional, sonorização e circuito fechado de TV – CFTV que garantem autonomia em situações adversas.

Observa-se a precariedade da recepção de Oftalmologia quando constatamos a carência dos serviços de apoio hospitalar. Não existem bebedouros, máquinas de café ou refrigerante, lanchonete ou restaurante nas áreas físicas do HUOL-UFRN. Qualquer lanche ou refeição deve ser realizada na Avenida Nilo Peçanha, em frente ao hospital. Foram encontrados telefones público no pavimento térreo desta unidade de saúde.

Destaca-se ainda que a segurança armada é restrita a Portaria Geral e ao setor de internação. Nessa perspectiva ainda existem agentes de portaria que prestam assistência no balcão de informações e alguns poucos funcionários do serviço “posso ajudar?” que conduzem pacientes com dificuldade de locomoção até o setor desejado.

Obtivemos relatos de alguns furtos nas áreas comuns do hospital. O controle de acesso é deficitário, mas existe um processo de implantação de catracas em andamento que vai requerer a identificação de todos os usuários do sistema hospitalar.

RECEPÇÃO DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES

Localizada no subsolo do Edifício Central de Internação, a recepção do Laboratório de Análises permite acesso vertical através das escadas centrais ou pela torre de elevadores, destaca-se que um dos equipamentos transporta os usuários até a parte interna da recepção em pesquisa. É concedido ao público externo o acesso de segunda à sexta das 06h00 às 16h30em, aos sábados de 06h00 às 11h00. O controle de acesso é responsabilidade da Portaria Geral, que funciona no pavimento térreo do mesmo edifício. O setor é fruto da construção datada de 2011, desde a sua criação não existem relatos de reformas físicas ou estruturais.

Com exatos 65,33m², o projeto concede o contato visual frontal entre usuários e o setor de atendimento, dividido por uma circulação central de 1,80m e ladeado por áreas de espera. A recepção, propriamente dita, ocupa uma área de 4,83 x 1,82m (8,80m²), é composta por 03 guichês de atendimento e é responsável pelo cadastro e autorização, controle de acesso às cabines de coleta, impressão e entrega de resultados. A área é demarcada por uma bancada em granito preto tijuca com fechamento frontal em chapa metálica aplicada sobre base de madeira compensada.

O setor de espera permite acomodar 29 pacientes, incluídos nesta soma as cadeiras posicionadas nos postos de atendimento. As circulações são condizentes com a proporção do setor, ainda que possua fluxos cruzados para execução das atividades e não atenda às exigências normativas.

Tabela 21: Análise do Laboratório de Análises - RDC N° 50/2002

AMB / EQUIP	CRITÉRIO	UNIDADE	ATENDE/ NÃO ATENDE
Recepção	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Não Atende
Espera	Dimensionamento	1,2m ² / pessoa	Não Atende
Corredores	Largura (vão livre)	2,00m / acima de 11m de extensão	Não Atende
Portas	Largura (vão livre)	mínimo de 0,80m	Atende
Desnível	Altura Máxima	máximo de 15mm	Atende
Escadas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	Atende
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	Não Atende
Rampas	Largura (vão livre)	mínimo de 1,50m	-
	Corrimão de Dupla Altura	h= 0,80 e 0,92m	-
	Declividade	máximo de 5%	-
Sanitário Público	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Sanitário Func.	Quantificação Mínima	01 p/ cada sexo	Atende
Estar / Copa	Dimensionamento	1,3m ² / pessoa	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

Observa-se no Quadro acima, que qualifica os ambientes com base nos critérios técnicos da RDC N° 50/ 2002, não conformidades nos quesitos: dimensionamento dos setores e circulações, afora a ausência de corrimão de dupla altura nas escadas centrais, bate-macas nos corredores do hospital e de uma ambiente de estar para convivência dos funcionários nos horários de intervalo. As áreas construídas destinadas à recepção e espera são antagônicas a demanda. A localização em pavimento inferior obriga os usuários a descerem um pavimento em relação a portaria geral. Considerando os equipamentos disponíveis para deslocamento vertical, observa-se que a escada e o elevador atendem no dimensionamento e sobretudo localização, a julgar pela proximidade com o ambiente pesquisado. Registra-se que o HUOL-UFRN não dispõe de rampas para deslocamento de pacientes. Registra-se a disponibilidade de wc's normatizados para funcionários e para o público externo, com cabines individualizadas por gênero, além da ausência de desníveis superiores a 15mm no trajeto portaria ao Laboratório de Análises e o fato de todas as portas possuírem vão livre superior ou igual a 0,80m. Nessa perspectiva, percebe-se a respeitabilidade da gestão com as normas da ANVISA e ABNT.

Pondo foco nos revestimentos percebe-se que a escolha foi fundamentada no uso e atribuições do setor, levando-se em consideração a facilidade assepsia e a diminuição dos riscos de proliferação de bactérias e fungos. O piso é recoberto por manta vinílica de 3mm na cor cinza, aplicado sobre base de Durbeton. Este produto reduz substancialmente o número de juntas entre peças e apresenta propriedades anti-bacterianas. As paredes estruturais são revestidas em laminado melamínico na cor branco, com chapas inteiras do piso ao teto. Já as divisórias translúcidas são compostas por folhas de vidro temperado de 8mm para proporcionar a captação da iluminação natural externa e amplitude espacial. Pontua-se que todas as superfícies em vidro possuem faixa intermediária na cor azul para evitar acidentes e choques com pessoas de baixa visão. O forro de placas de gesso modulado em 0,60 x 0,60m, instalado a 2,97m do piso, e fixado em estrutura de alumínio anodizado natural é responsável pela proteção do teto e das eletrocalhas, além da sustentação das luminárias.

A ausência de janelas é sanada com a instalação de 01 equipamento de ar condicionado 36.000BTU's, do tipo Split, posicionado na espera sul. A localização e a capacidade do equipamento não conseguem refrigerar toda a área da recepção. Adiciona-se o fato de que muitas pessoas utilizam o espaço em mesmo horário, dificultando a eficiência do climatizador. Repara-se que o ambiente tem

equipamento de TV, mas não adquiriu um painel eletrônico de chamadas. Trata-se de um acessório de baixo investimento e que beneficiaria a execução das tarefas das recepcionistas.

A integralidade espacial entre os setores de espera e recepção possibilita o uso dos mesmos materiais de revestimentos, ainda que resguardado por uma bancada em granito e chapa metálica que permita a limpeza diária com produtos químicos para minimizar riscos patológicos. O móvel tem altura de 0,75m e foi projetado para acolher 03 postos de trabalho, mas a instalação de uma impressora de grande porte no lado oposto ao acesso deste espaço compromete o desempenho de uma das funcionárias. O intenso calor exalado durante as impressões a laser e o espaço resguardado para o equipamento obriga a recepcionista a trabalhar transversal à bancada. Acredita-se que essa postura, se perdurada por meses, pode provocar problemas na saúde da colaboradora.

Outro fato relevante é a exposição direta dos funcionários às doenças dos pacientes e acompanhantes. Algumas recepcionistas se queixam da ausência de insalubridade e optam por trabalhar com máscaras de proteção. Outras por timidez ou vaidade se submetem ao risco.

No campo das instalações, quer sejam elétricas ou hidráulicas, de maneira macro a recepção se mostra adequada às NBR e em busca de certificações que favoreçam a segurança dos usuários. É necessário identificar os shaft's e quadros de comando, e executar um ou outro reparo em vazamentos específicos. Percebe-se também a existência de alguns cabos expostos, fruto da dinâmica dos equipamentos da área de atendimento, mas que precisam ser identificados e fixados em local apropriado. A iluminação é realizada por luminárias embutidas em alumínio expandido com pintura epóxi na cor branca e aletas parabólicas que garantem a fixação das lâmpadas fluorescentes de 32w. Constata-se que houve um estudo no dimensionamento e na distribuição das luminárias a fim de suprir todas as áreas da recepção. Repara-se que o hospital incorpora a subestação e o grupo gerador que garantem o abastecimento de energia elétrica e impedem oscilações que comprometam a durabilidade dos equipamentos.

Figura 132 – Demanda de atendimento no turno da manhã.



Fonte - Arquivo do autor

Figura 133 – Espaço reduzido para compor recepcionistas e impressora.



Fonte - Arquivo do autor

A análise do mobiliário de espera demonstra que a insuficiência numérica representa um dos maiores problemas desta recepção. Uma vez que as cadeiras existentes atendem a NBR 13962/2002

– Móveis para escritórios (CADEIRAS) e estão em perfeito estado de conservação. O mobiliário é da linha Rembus – Giroflex. As 03 cadeiras do atendimento são rígidas, sem opções de ajuste e apoio para os braços. Finalizamos a avaliação das cadeiras com as 03 unidades utilizadas pelas recepcionistas que possuem giro, rodízios, ajustes de altura e encosto, pecando apenas na ausência do apoio de braços.

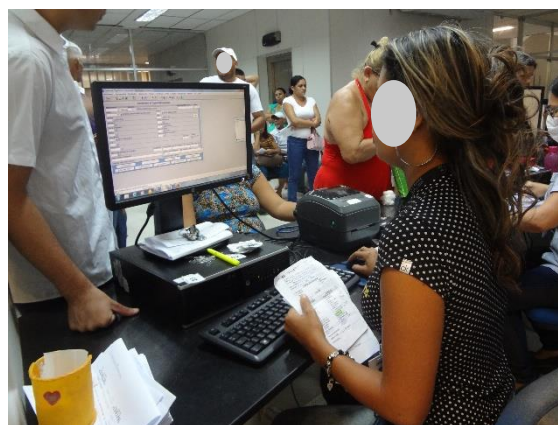
Efetivamente, a grande insatisfação é embasada no dimensionamento da recepção e na quantidade de cadeiras para os pacientes e usuários, sobretudo durante a intensa procura nas primeiras horas da manhã. A área restrita aos funcionários dispõe de um armário vertical pré-fabricado, computadores, uma impressora, a bancada executada in loco e uma conexão/janela que viabiliza a comunicação com o setor de triagem. A carência de gaveteiros estimula o acúmulo de objetos e documentos sobre a bancada de trabalho.

Figura 134 – Mobiliário de atendimento sem área de aproximação.



Fonte - Arquivo do autor

Figura 135 –Utilização do sistema AGHU para agendamento e confirmação

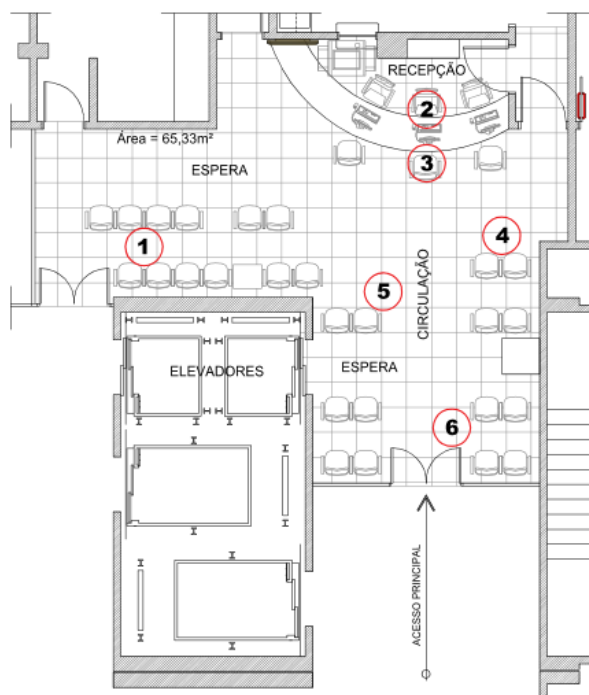


Fonte - Arquivo do autor

A avaliação da organização e layout do ambiente não detectou barreiras que dificultem a locomoção dos usuários. Verifica-se a existência de uma outra porta de acesso na espera sul, que durante todo o período de coleta de dados permaneceu fechada. Acredita-se que a ação é fundamentada no controle de acesso e mapeamento das filas de atendimento, embora a utilização da porta lateral promova a elaboração de uma rota de fuga em situações de risco. O excesso de portas para a entrada e saída das cabines de coleta, para o elevador e uma outra passagem para secretaria comprometem áreas da espera em que poderiam ser posicionadas cadeiras para acomodação dos pacientes.

Como forma de julgar o Conforto Ambiental da recepção do Laboratório de Análises coleta-se os índices com os equipamentos descritos no Capítulo 3 deste volume, onde realizamos aferições de luminosidade (lux), acústica (dB), temperatura (°C) e ventilação (m/s), durante o mês de fevereiro de 2016.

Figura 136 – Planta Baixa PONTOS DE MEDIÇÃO – Laboratório de Análises do HUOL – UFRN



Fonte: Arquivo do Autor

As medições foram coletadas no início e no final de cada expediente, totalizando 04 momentos. Durante a manhã coletamos os índices às 8h00 e às 12h00, e no turno da tarde as aferições ocorreram às 14h00 e às 18h00. Os pontos de medição estão demonstrados na Figura 136. Ratifica-se que a condição de coleta foi com o ambiente em pleno uso, com ar condicionado, impressora, televisão, luminárias, computadores, gerenciador de rede lógica e telefones em funcionamento.

Tabela 22: Detalhamento dos pontos de medição – Laboratório de Análises

NÚMERO	LOCAL DA MEDIÇÃO	ALTURA (m)	USUÁRIO
1	Espera para Atendimento	0,75	Externo
2	Bancada de Atendimento - Interno	0,75	Interno
3	Posto de Atendimento - Externo	0,75	Externo
4	Espera para Atendimento	0,75	Externo
5	Espera para Atendimento / Fila dos Pacientes	1,30	Externo
6	Espera para Atendimento	0,75	Externo

Fonte: Arquivo do autor

Objetivando diversificar a coleta e atender as singularidades do ambiente foram escolhidos seis pontos de medição que alternam tipos de atividades, funções e usos. Neste universo selecionamos 01 ponto de uso interno (funcionários) e 05 pontos de uso externo (público), de tal maneira que permeia as áreas de recepção, atendimento, circulação e espera. A altura de coleta dos pontos de medição é embasada na atividade identificada pelo pesquisador.

Para medição da Iluminância foi utilizada a NBR 5413 / 1992 que preconiza o intervalo de 100 a 300 lux para ambientes de recepções hospitalares. Para verificação do Conforto Acústico adotamos a NBR 10.152 / 1987 que recomenda o intermédio de 40 a 50 dB nos ambientes pesquisados. A avaliação dos níveis de conforto térmico, onde são coletados os índices de

Temperatura (°C) e de Ventilação (m/s) é embasada na NR 17 / 1990 – Ministério do Trabalho que determina o interstício de 20 a 23 °C para o clima e o limite de 0,75m/s para a ventilação.

LUMINOSIDADE (Lux)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	66	334	411	180	456	304
	12h00	79	396	437	206	513	403
	14h00	68	397	506	241	456	428
	18h00	73	380	518	235	497	392
NBR 5413 / 1992 - Iluminância de 100 a 300 Lux							

Em análise preliminar verifica-se que apenas o ponto 01 apresenta iluminação insuficiente, de tal forma que não atinge 80% do limite mínimo exigido pela NBR 5413 / 1992. Os pontos 02, 03, 05 e 06 que sincronicamente estão posicionados na circulação central da recepção demonstram uma superexposição de Lux. Especificamente no ponto de medição 03 (posto de atendimento) registra-se o pico lumínico de 518, ultrapassando em 70% o limite máximo da NBR. Compete ao ponto de medição 04 a perfeita obediência aos critérios recomendados pela norma. Acredita-se que a escolha do ponto 01, próximo ao equipamento de ar condicionado, forjou um índice lumínico inferior provocado pelo sombreamento do equipamento, na visão do pesquisador. Levando-se em consideração que o ambiente não tem janelas e que a média obtida no recinto foi de 332Lux, podemos constatar a eficiência do sistema lumínico.

ACÚSTICA (Decibéis)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	65,4	70,9	67,4	64,1	66,1	63,2
	12h00	63,7	73,1	67,5	66,2	65,6	63,1
	14h00	64,8	67,5	65,7	62,5	62,5	61,8
	18h00	64,3	69,6	68,1	64,6	62	61,6
NBR 10.152 / 1987 - Ruído entre 40 e 50 dB							

Cientes da carência de materiais acústicos que visem mitigar os índices de ruído, observa-se que a recepção está em total divergência com a NBR 10.152 / 1987. Durante a coleta de dados não aferimos qualquer índice, independentemente do local, atividade ou horário, que não ultrapasse no mínimo em 20% o limite máximo determinado pela norma. Destaca-se que o ruído toma maior proporção nos pontos 02 (atendimento interno), com o pico de 73,1dB e no 03 (atendimento externo), talvez pelo contínuo diálogo entre funcionários e pacientes. Ao aprofundarmos o estudo, percebe-se que mesmo nos horários de menor fluxo de pessoas os índices permanecem elevados, levando a crer que o ruído proveniente dos equipamentos (elevador, ar condicionado e impressora) contribuem diretamente para violação do conforto acústico. O menor indicador foi coletado às 18h00 no ponto 06, momento em que a repartição já está fechando as portas, salientando-se que o atendimento ao público externo foi encerrado às 16h30.

TEMPERATURA (°C)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	27,4	27,3	27,4	27,4	27,4	27,6
	12h00	25,4	25,7	25,6	25,7	25,9	26,8
	14h00	24,7	24,8	24,8	24,9	24,9	25,9
	18h00	25,8	25,5	25,4	25,6	25,6	26
NR 17 / 1990 - Temperatura entre 20 e 23°C							

Ainda que o ambiente esteja refrigerado por equipamento mecanizado, os índices demonstram que a recepção setorial em estudo está completamente fora dos parâmetros indicados pela NR 17 / 1990. Uma recepção hospitalar que deveria manter uma temperatura de conforto entre 20°C e 23°C a fim de contribuir no desempenho das tarefas, nos revela um pico de 27,6°C na entrada do ambiente (ponto 06) e uma média de 25,9°C. Acredita-se que a soma dos fatores provoca o aquecimento deste setor, destaca-se: o equipamento subdimensionado, a grande concentração de pessoas em reduzido espaço físico e a frequência de abertura da porta principal. Surpreende-nos o fato da temperatura sofrer uma variação de apenas 2°C entre os momentos de intensa utilização e total serenidade.

VENTILAÇÃO (m/s)

		PONTO DE MEDIÇÃO					
		1	2	3	4	5	6
COLETA	8h00	0,11	0,14	0,1	0	0	0,23
	12h00	0,18	0,11	0,1	0	0,11	1,21
	14h00	0,14	0,14	0,11	0	0	0,76
	18h00	0,16	0,11	0,11	0	0,11	0,67
NR 17 / 1990 - Velocidade do ar não superior a 0,75m/s							

Para avaliação da ventilação ambiental foi utilizada a NR 17 / 1990 que recomenda uma ventilação máxima de 0,75m/s para recepções hospitalares. Considerando que o ambiente é climatizado e que não encontramos um sistema de exaustão para renovação de ar, presumia-se que os índices atenderiam os parâmetros impostos pela norma. A hipótese é validada nos pontos de medição 01 a 05, cuja velocidade máxima atingiu 0,18m/s às 12h00 no primeiro local de coleta. O ponto 06 extrapola o limite, quase que imperceptível às 14h00, porém em contundentes 60% às 12h00. Julga-se que a pontualidade registrada é motivada pela abertura das portas de acesso e consequente permissibilidade de circulação do ar dos corredores externos.

Ao investigarmos a compatibilidade da edificação, na alçada da acessibilidade física do ambiente, com a NBR 9050 / 2015, constata-se que embora exista uma preocupação da gestão com este tema, é necessário registrar mecanismos que garantam o direito de ir e vir de todo cidadão como reza a constituição brasileira de 1988. Percebe-se dificuldade de deslocamento na espera sul, nas áreas restritas às recepcionistas e entre as longarinas. As circulações internas com 1,80 oportunizam o tráfego de usuários de cadeiras de rodas, salvo nos momentos de maior aglomeração. Não encontramos desníveis ou vãos de porta que contrariem a NBR. Uma ação de baixo investimento seria a demarcação de lugares para idosos, deficientes e gestantes visando consentir maior conforto e segurança a este conjunto.

Figura 137 – Assessoria informacional do agente de portaria



Fonte - Arquivo do autor

Figura 138 – Atendimento prioritário constitucional



Fonte - Arquivo do autor

Constata-se o descaso com a Comunicação Visual e a Sinalização, não existe um projeto gráfico que preze pela informação. As poucas placas de batismo dos setores não possuem personalização do hospital, são executadas em diversos tamanhos. Acredita-se que o “batismo” das portas já simplificava o fluxo dos pacientes no momento dos exames, que muitas vezes querem entrar pela saída e sair pela entrada. Registra-se que não localizamos qualquer tipo de comunicação voltada para comunidade surda ou cega. Os extintores, hidrantes, rack de rede lógica, quadros elétricos e lixeiras precisam ser sinalizados e resguardados para acesso facilitado. Não encontramos sistemas: de alarme e detecção de incêndio, de sonorização e circuito fechado de TV - CFTV. Neste cenário recai sobre as recepcionistas a atividade de informar qualquer usuário sobre a localização e atividades dos setores, independentemente de serem pacientes do Laboratório de Análises ou de qualquer outra especialidade. Verifica-se que o agente de portaria consegue represar uma parte desta demanda. Figura 137.

Figura 139 – Comunicação visual e sinalização inadequada



Fonte - Arquivo do autor

Figura 140 – Risco de choque com equipamentos



Fonte - Arquivo do autor

A segurança do local também recai sobre o agente de portaria, denominado “posso ajudar?”, que administra conflitos de menor proporção e orienta os usuários na formação das filas de atendimento norma e prioritário. Em caso de intercorrências de maior vulto, as recepcionistas são

orientadas a acionar a segurança patrimonial que fica postada nas portarias principais do HUOL-UFRN, como parte de um projeto de controle de acesso ao estabelecimento. Registra-se que já foram instaladas algumas catracas, mas o sistema ainda não estava em operação durante a coleta de dados. Não foram encontrados equipamentos que possibilitem uma refeição ou lanche. Em contrapartida a recepção é bem servida de banheiros, normatizados e em pleno funcionamento.

4.4.1.3. Avaliação do Ambiente em Uso

RECEPÇÃO DA OFTALMOLOGIA

A recepção setorial de Oftalmologia funciona de segunda a sexta, nos turnos da manhã e tarde, no primeiro andar do Edifício Central de Internação do HUOL-UFRN. Observa-se que o sistema de atendimento por ordem de chegada impõe aos pacientes a necessidade de madrugar no Hospital, mesmo que agendado o atendimento, é necessário validar os documentos e obedecer a sequência de chegada no setor em estudo. Neste universo distinguem-se dois grupos de pacientes.

O primeiro, com relevante adesão, prefere madrugar na portaria geral e se credenciar nas primeiras posições para realização de exames e consultas. O sucesso desta ação é limitado aos primeiros 15 ou 20 pacientes, que conseguem realizar os procedimentos nas primeiras 02 horas de expediente, os demais usuários ficam refém do sistema e precisam dispor do expediente inteiro, chegando em determinados dias a serem atendidos no turno da tarde.

O segundo grupo é composto por pessoas que apostam no expediente da tarde como um horário mais tranquilo, e muitas vezes essa previsão se concretiza. Porém, se por motivo de força maior, as consultas atrasarem ou o médico precisar se ausentar para uma cirurgia de emergência, o paciente vai precisar remarcar. Segundo relatos não são disponibilizadas vagas com período inferior a 30 dias.

Portanto, o enfermo que julga imprescindível a realização da consulta deve chegar no início da manhã, de outro modo os pacientes que estão agendados para exames de rotina podem “arriscar” uma consulta tranquila e eficaz no turno da tarde. O tempo de permanência dos usuários neste setor é de aproximadamente 03 horas.

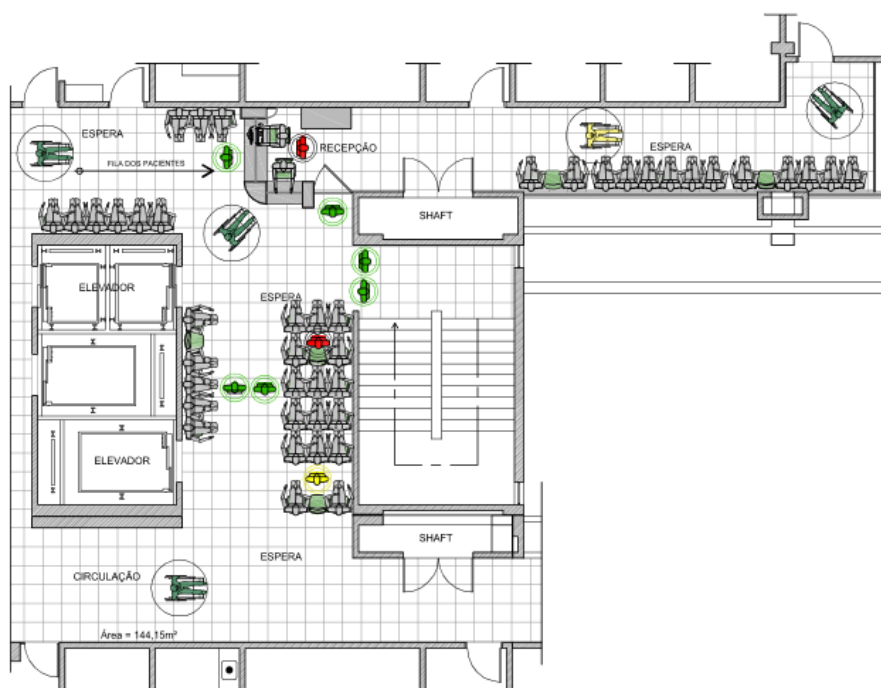
A alvorada recebe dezenas de usuários em busca dos serviços ofertados pelo HUOL-UFRN. O acesso só é permitido às 6h00, momento em que abrem os portões gerais para atendimento ambulatorial. O paciente contumaz se desloca aceleradamente para o setor de seu interesse, enquanto os usuários que pretendem usufruir pela primeira vez dos serviços ambulatoriais nesta instituição se dirigem ao balcão de informações a fim de serem redirecionados às recepções setoriais. Salienta-se que a equipe “posso ajudar?” conduz deficientes, gestantes e idosos até o setor desejado, bem como garante o direito constitucional de prioridade no atendimento.

Considerando especificamente a recepção de Oftalmologia, observa-se um fluxo diário de aproximadamente 180 pessoas ao longo do dia, entre pacientes e acompanhantes. As pessoas vão apresentando os seus documentos obedecendo ao critério de ordem de chegada. As recepcionistas

validam a consulta ou exame e anotam o nome do paciente em uma lista de atendimento. Aproximadamente às 07h00 os médicos iniciam o expediente, instante em que as recepcionistas chamam os primeiros 15 ou 20 nomes da lista e os acomoda na espera norte, uma espécie de ante-sala onde são realizados os procedimentos preliminares para consultas e exames. Os demais pacientes vão sendo chamados na medida em que os primeiros concluem o seu atendimento. Destaca-se que as funcionárias precisam gritar os nomes dos pacientes para conseguir alertá-los sobre o atendimento, haja visto que o acúmulo de pessoas e a poluição auditiva dificulta a comunicação.

Verifica-se que mesmo diante da heterogênea relação entre a demanda e o mobiliário de espera, a solidariedade das pessoas concede lugar aos idosos, gestantes e pessoas com necessidade específicas. Uma grande parcela dos clientes ocupa os corredores e, quando exaustos com o tempo de espera, sentam-se no piso da recepção.

Figura 141 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Oftalmologia HUOL – UFRN



Fonte: Arquivo do autor

A planta baixa acima demonstra as dificuldades (vermelho), as facilidades (verde) e o restrito atendimento às normas (amarelo) de acesso aos ambientes e suas funções. De uma forma geral as circulações da recepção de Oftalmologia se mostram favoráveis aos usuários. A singular proximidade de escadas e torre de elevadores capilariza o setor e facilita o acesso de todos os cidadãos. Observa-se que as portas de acesso aos consultórios e salas de exame possuem vão superior a 0,80m e que as circulações, mesmo ocupadas com o mobiliário (longarinas) não compromete o trânsito de pacientes e acompanhantes.

A espera norte que acomoda os pacientes na iminência de atendimento apresenta incompatibilidade com a RDC N° 50/2002, que recomenda o vão livre de 2,00m nas circulações, ainda assim viabiliza a passagem de cadeira de rodas nos termos da NBR 9050/2015. Nota-se também não conformidades nos espaços entre longarinas da espera central e na área restrita aos recepcionistas. Acredita-se que o dimensionamento do setor é incompatível com o volume diário de usuários.

Visando uma avaliação mais abrangente, realiza-se a análise de acessibilidade física com foco nos tópicos de comunicação e sinalização, acessos e circulação, bwc's e mobiliário, em consonância aos critérios prescritos na NBR 9050 / 2015. A comunicação e sinalização utilizada no ambiente pesquisado é completamente antagônica às recomendações da ABNT. Percebe-se a carência de um projeto de comunicação visual que destaque e padronize a informação de forma objetiva e eficiente. Não encontramos comunicação tátil ou sonora, tampouco sinalização permanente ou direcional, de emergência ou temporária. Enfim, a informação é centrada nos funcionários. Os usuários ficam refém da disponibilidade da equipe de trabalho para esclarecimentos ou orientações gerais.

Alerta-se que a ausência de dispositivos de alarme, indicação de saídas de emergência e rotas de fuga em situações de pânico ou incêndio para ambientes com mais de 100 pessoas pode provocar danos irreparáveis nos indivíduos. Contrapondo o quesito anterior, os acessos e circulações se mostram compatíveis com a NBR, ressaltadas as carências de áreas de resgate e corrimão de dupla altura nas escadas. O quesito wc's apresenta divergências de sinalização, incluído também no primeiro quesito, e na falta de box para banho e mictórios.

O tópico mobiliário, que inclui alguns equipamentos, demonstra a necessidade de instalação de bebedouros e telefones públicos, em dupla altura, nas proximidades desta recepção. O mobiliário propriamente dito é compatível com as determinações da NBR, atendendo os padrões de dimensão e segurança.

A avaliação de riscos é parte integrante do diagnóstico de usabilidade do ambiente. Nessa perspectiva observam-se as ameaças e perigos que funcionários e pacientes são expostos no exercício de suas tarefas. Identifica-se o risco de integridade física no momento em que se condiciona 100 pessoas em um mesmo setor sem qualquer orientação para situações de pânico, acrescentando o fato de que a população que utiliza esta recepção apresenta patologia ocular e, muitas vezes, requer auxílio para se deslocar.

Não foram registradas ocorrências de incêndio ou pânico, mas é função da gestão antever intercorrências desta natureza. A vulnerabilidade espacial, na medida em que não existe limite físico que demarque a área da recepção das demais circulações do hospital, obriga os funcionários a desmontar e acomodar o material de trabalho (computadores e assessorios de escritório) ao final de cada dia de serviço, sob pena de furto no interior do hospital. As instalações elétricas e telefônicas não apresentam qualquer identificação que facilite a manutenção ou manuseio em atividade de rotina.

Tabela 23: Diagnóstico de acessibilidade física – Oftalmologia

DIAGNÓSTICO - ACESSIBILIDADE FÍSICA

ITEM	CRITÉRIO TÉCNICO	NBR 9050 / 2015		DETALHAMENTO
		ATENDE	NÃO ATENDE	
1	COMUNICAÇÃO / SINALIZAÇÃO	Comunicação Visual		Textos ou figuras indicativas
		Comunicação Tátil		Caracteres em relevo, braille ou figuras em relevo
		Comunicação Sonora		Recursos Auditivos
		Sinalização Permanente		Identificação de comandos
		Sinalização Direcional		Setas indicativa, linha-guia ou piso tátil
		Sinalização de Emergência		Rota de Fuga e Saídas de Emergência
		Sinalização Temporária		Informações Provisórias(evento)
2	ACESSOS E CIRCULAÇÃO	Desníveis		Desníveis máximo de 5mm
		Revestimento de Piso		Superfície regular, firme, estável e antiderrapante
		Grelhas / Juntas de Dilatação / Rejuntes		Transversal ao movimento e com abertura máxima de 15mm
		Caixas de Inspeção e Passagem(piso)		Niveladas com o piso e máximo de 15mm
		Capachos e Carpetes		Embutidos, desnível máx 5mm
		Soleiras		Desníveis máximo de 5mm
		Rota de Fuga		NBR 9077 e áreas de resgate
		Área de Descanço		Patamares para rampas
		Rampas	Não se aplica	De 6,25 a 8,33%, descanso/50m
		Corrimão		h= 70 e 92cm, esp 3 a 4,5cm
		Guarda-corpo		H= 1,05 e NBR 9077
		Dimensionamento de Corredores		0,9m uso comum e 1,5m público
		Dimensionamento de Portas		mínimo de 0,80m
		Dimensionamento de Janelas		alcance visual e movim. Único
3	BWC's	Dimensão		Mín 1,70 x 1,50m
		Localização		Rota Acessível
		Sinalização		Sinalização de emerg. - queda
		Quantificação		Mínimo 1, ou 5% do total
		Sanitários Unissex		Maior para troca de roupa
		Desníveis		Máximo de 15mm
		Bacia Sanitária		H= 46cm com válvula de desc.
		Área de Transferência		Lateral, perpendicular ou diag.
		Descarga Higiênica		H= 1,00, máximo
		Boxe para banho		0,90x0,95m registro lateral
		Lavatório		Área de Aprox e H=78 a 80cm
4	MOBILIÁRIO	Mictório		H= 0,60 a 0,65m Largura= 0,80m
		Bebedouro		Mínimo de 50%, com H=0,73m
		Telefone		Mínimo de 5%, com H=0,73m
		Mesas de Trabalho		H=0,73 a 0,75m e área de circ. 0,90m
		Balcões		H=0,73 a 0,75m , com prof. Máx 0,30m
		Vegetação	Não se aplica	Evitar espinhos na rota acessível

Fonte: Arquivo do autor

Embora a recepção possua 04 extintores e 01 hidrante, não detectamos a demarcação da área de acesso aos equipamentos, bem como um sistema de detecção e alarme para orientar os usuários a buscarem áreas de resgate nos pavimentos do hospital. Durante o período de coleta não visualizamos a equipe de brigada de incêndio. As cadeiras dispostas nas circulações podem ocasionar choque entre usuários inadvertidos, caracterizando barreiras arquitetônicas.

A forte demanda e a dinâmica do setor levou as recepcionistas a exercerem atribuições distintas na recepção de Oftalmologia. Uma funcionária fica posicionada no balcão de recepção e realiza o cadastro e fila de atendimento, enquanto a outra recepcionista convoca os pacientes para espera norte e controla o acesso aos consultórios e laboratórios. Ainda assim, o atendimento primário requer auxílio operacional nas primeiras horas do expediente. Diante dos fatos, a Enfermeira Chefe desloca uma das auxiliares de enfermagem para contribuir no balcão de atendimento no início de cada turno.

O mobiliário dos funcionários atende parcialmente a NBR 13962 / 2002, com rodízios e ajuste de altura e encosto que possibilita a adaptação para cada perfil antropométrico. Porém a cadeira ofertada para auxiliar de enfermagem não dispõe de qualquer ajuste. Acrescenta-se que ambas não possuem apoio para os braços, gerando desconforto e possíveis problemas posturais. A bancada de trabalho foi executada mediante projeto que contempla a altura de 0,75m, respeitando-se as recomendações da NBR 9050 / 2015. Destaca-se que os funcionários não personalizam os ajustes da cadeira de acordo com as suas necessidades, desta forma optam por apoiarem erroneamente os pés sobre os rodízios e cotovelos sobre as bancadas, independentemente da sua estatura. Figura 142. O mobiliário destinado aos pacientes, no setor de espera são da linha Rembus – Giroflex, normatizadas e compatíveis com às necessidades do ambiente.

Os turnos são contínuos com intervalo de 30min para o almoço, preservando-se o atendimento mediante revezamento entre recepcionistas e auxiliares de enfermagem. Esta ação garante a continuidade dos serviços ambulatoriais de Oftalmologia.

Figura 142 – Funcionário utilizando o rodízio para apoio dos pés



Fonte - Arquivo do autor

Figura 143 – Paciente com necessidades específicas



Fonte - Arquivo do autor

Figura 144 – Risco postural do funcionário no exercício das atividades



Fonte - Arquivo do autor

Figura 145 – Paciente com auxílio de equipamento de acessibilidade



Fonte - Arquivo do autor

Identificou-se ainda perigo de contaminação na execução da tarefa de cadastro dos pacientes. A comunicação é direta, sem barreiras ou proteção contra doenças infecto-contagiosas. Outra situação de risco, desta feita para os pacientes, é a forma como se acomodam nos corredores. Os usuários ficam encostados ou sentados no chão dos corredores durante horas, se submetendo a exposição de bactérias e fungos frequentemente encontrados nas edificações hospitalares.

RECEPÇÃO DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES

Ainda que a recepção setorial funcione durante as manhãs e tardes de segunda a sexta-feira, e aos sábados apenas até às 11h00. A utilização dos espaços se mostra dissonante na medida em que o público externo utiliza essencialmente os serviços laboratoriais das 06h00 às 09h00. Percebe-se que o volume dissipa gradativamente com o passar das horas, a ponto de não encontrarmos fila de espera após às 12h00.

As recepcionistas precisam chegar antes das 06h00 para que no momento de abertura do setor os computadores já estejam ligados, o sistema de informática em funcionamento, o ambiente refrigerado e o ambiente limpo. Enfim, busca-se a condição ideal como forma de melhor atender a comunidade. Paralelamente alguns pacientes já se posicionam em frente a porta de vidro e se identificam para que o membro da equipe “Posso ajudar?” confira os seus documentos e os posicione na fila de atendimento normal ou prioritário.

Abertas as portas, os primeiros usuários se dirigem até a bancada de atendimento para validar a realização dos exames e em seguida são orientados a se acomodar no setor de espera. Contudo a demasiada busca por exames proporciona a ocupação imediata de todas as cadeiras, condicionando os próximos pacientes e acompanhantes a ficarem em pé na circulação da recepção, ou quando estão cientes do tempo necessário para que sejam autorizados a entrar nas cabines de coleta, se acomodam na área externa da recepção. Verifica-se que aproximadamente 100 pessoas procuram os serviços deste setor nas primeiras horas de atendimento.

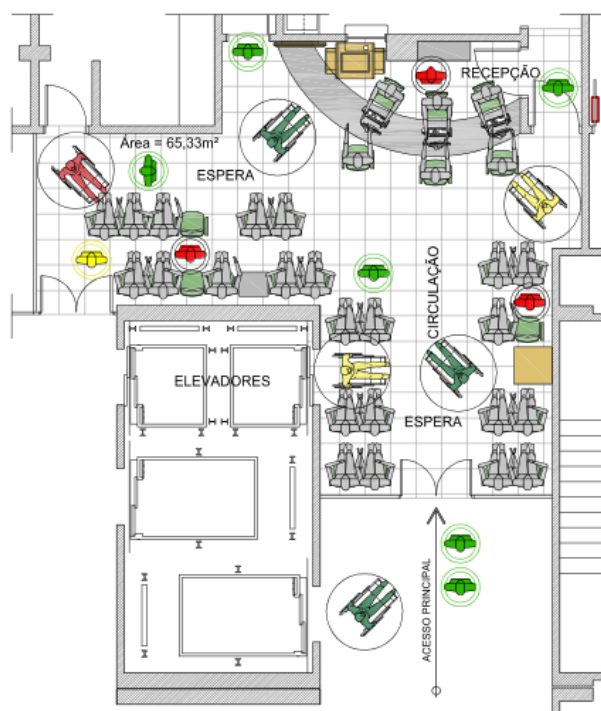
O processo de coleta de amostras para análise é rápido, em torno de 08min. Considerando que o hospital disponibiliza 06 profissionais simultaneamente para realização destes serviços, a capacidade operacional é de 42 coletas/hora. Destaca-se que algumas amostras (fezes e urina) são entregues diretamente no atendimento primário, demandando um menor tempo, por outro lado alguns pacientes retardam este ciclo de acordo com as suas necessidades e dificuldades específicas. Destaca-se o rígido respeito com os indivíduos com prioridade constitucional. Presenciamos a concessão da preferência para idosos, deficientes, gestantes e pais com crianças de colo.

As recepcionistas precisam ser ágeis, pacientes e ao mesmo tempo autônomas para contornar as divergências e conflitos provocados pela ansiedade dos usuários. Habitualmente o atendimento segue com esta dinâmica até às 09h00, até que muda completamente o fluxo de pessoas. Após este horário as recepcionistas iniciam um revezamento na área de atendimento, permanecem 02 funcionárias enquanto a outra segue para o setor de documentação e triagem. O ambiente já se mostra bem tranquilo, encontra-se cadeiras desocupadas e as circulações desobstruídas. Os pacientes vão chegando esporadicamente para entregar amostras ou, em sua

maioria, receber resultados de exames anteriores. Esta rotina segue até às 16h30, momento em que se encerra o atendimento externo.

O período de 1h30 para o final do expediente é restrito aos serviços interno. As profissionais realizam os serviços administrativos e regulamentam pendências decorrentes deste dia. Consta-se que apenas 02 recepcionistas permanecem na recepção no final do turno, um sistema de escala possibilita o funcionamento da recepção durante as manhãs do sábado, salientando-se que face o pequeno movimento apenas 01 funcionária é escalada para o "plantão".

Figura 146 – Planta Baixa ANÁLISE DE FLUXO – Laboratório de Análises da HUOL – UFRN



Fonte: Arquivo do autor

Para o diagnóstico dos fluxos e acessibilidade, representados graficamente na Figura 146, classificamos as dificuldades (vermelho), as exigências das normas (amarelo) e as facilidades (verde) de tal sorte que demonstre as necessidades de intervenção para otimização do espaço. Pondo foco na realização das atividades identifica-se restrições de acesso entre longarinas, que foram dispostas com apenas 45cm de distância entre elas, na ínfima área de trabalho das recepcionistas e nas circulações laterais que impedem o giro de 180° da cadeira de rodas, segundo parâmetros da NBR 9050/2015.

Acredita-se que a instalação da impressora na área restrita do atendimento sacrificou o desenvolvendo das atividades e tarefas cotidianas. Soma-se o fato de que a densidade de usuários em mesmo horário compromete o tráfego de pessoas e potencializa o risco de danos em situações adversas. A porta de acesso principal é composta por 02 folhas em vidro que somadas atingem 1,40m de vão livre, as demais portas superam os 0,80m exigidos pela NBR. Não foram encontrados desníveis superiores a 15mm.

Tabela 24: Diagnóstico de acessibilidade física – Laboratório de Análises

DIAGNÓSTICO - ACESSIBILIDADE FÍSICA

ITEM	CRITÉRIO TÉCNICO		NBR 9050 / 2015		DETALHAMENTO
			ATENDE	NÃO ATENDE	
1	COMUNICAÇÃO / SINALIZAÇÃO	Comunicação Visual			Textos ou figuras indicativas
		Comunicação Tátil			Caracteres em relevo, braille ou figuras em relevo
		Comunicação Sonora			Recursos Auditivos
		Sinalização Permanente			Identificação de comandos
		Sinalização Direcional			Setas indicativa, linha-guia ou piso tátil
		Sinalização de Emergência			Rota de Fuga e Saídas de Emergência
		Sinalização Temporária			Informações Provisórias(evento)
2	ACESSOS E CIRCULAÇÃO	Desníveis			Desníveis máximo de 5mm
		Revestimento de Piso			Superfície regular, firme, estável e antiderrapante
		Grelhas / Juntas de Dilatação / Rejuntas			Transversal ao movimento e com abertura máxima de 15mm
		Caixas de Inspeção e Passagem(piso)			Niveladas com o piso e máximo de 15mm
		Capachos e Carpetes			Embutidos, desnível máx 5mm
		Soleiras			Desníveis máximo de 5mm
		Rota de Fuga			NBR 9077 e áreas de resgate
		Área de Descanço			Patamares para rampas
		Rampas	Não se aplica		De 6,25 a 8,33%, descanso/50m
		Corrimão			h= 70 e 92cm, esp 3 a 4,5cm
		Guarda-corpo			H= 1,05 e NBR 9077
		Dimensionamento de Corredores			0,9m uso comum e 1,5m público
		Dimensionamento de Portas			mínimo de 0,80m
		Dimensionamento de Janelas	Não se aplica		alcance visual e movim. Único
3	BWC's	Dimensão			Mín 1,70 x 1,50m
		Localização			Rota Acessível
		Sinalização			Sinalização de emerg. - queda
		Quantificação			Mínimo 1, ou 5% do total
		Sanitários Unissex			Maior para troca de roupa
		Desníveis			Máximo de 15mm
		Bacia Sanitária			H= 46cm com válvula de desc.
		Área de Transferência			Lateral, perpendicular ou diag.
		Descarga Higiênica			H= 1,00, máximo
		Boxe para banho			0,90x0,95m registro lateral
		Lavatório			Área de Aprox e H=78 a 80cm
		Mictório			H= 0,60 a 0,65m Largura= 0,80m
4	MOBILIÁRIO	Bebedouro			Mínimo de 50%, com H=0,73m
		Telefone			Mínimo de 5%, com H=0,73m
		Mesas de Trabalho			H=0,73 a 0,75m e área de circ. 0,90m
		Balcões			H=0,73 a 0,75m , com prof. Máx 0,30m
		Vegetação	Não se aplica		Evitar espinhos na rota acessível

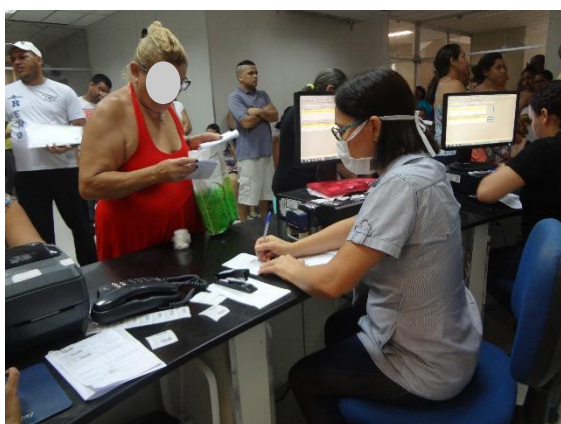
Fonte: Arquivo do autor

Prosseguindo com a análise da acessibilidade física, o Quadro 20 enfatiza os tópicos de comunicação e sinalização, acessos e circulação, bwc's e mobiliário, sob a luz da NBR 9050 / 2015. A comunicação e sinalização, conforme relatos anteriores nesta dissertação, se mostrou desfavorável em todos os itens. Não atende os parâmetros mínimos informacionais, sobretudo para pessoas com necessidades específicas (cegos e surdos). Registra-se a ausência de equipamentos de detecção e alarme, sinalizadores de emergência e um sistema de rota de fuga do ambiente.

Os acessos e circulações foram bem avaliados, embora existam restrições na escada que não dispõe de corrimão de dupla altura e peritoril com 1,05m de altura. Destaca-se que a apreciação dos bwc's demonstrou um eficaz comprometimento dos gestores e projetistas com a seriedade da norma. O percentual de atendimento às orientações da NBR 9050/2015 se aproxima de 100%. A aresta é concentrada na falta de mictórios nas cabines dos wc's, ainda que exista duplicidade de bacias sanitárias nas unidades de uso público. Complementa este estudo o parecer do mobiliário e serviços de apoio. O primeiro foi executado com materiais adequados e altura do atendimento ideal ($H=0,75m$). O segundo desperta a necessidade de instalação de babedouros e telefones públicos nas proximidades da área pesquisada.

Nesta fase busca-se investigar os riscos expostos aos funcionários e pacientes no desempenho de suas funções. Verifica-se que os quadros de comando elétrico deveriam estar sinalizados, identificados e protegidos. O sistema de combate à incêndio composto por extintores e hidrantes não apresenta área de isolamento e segurança. A disposição de longarinas em frente aos extintores impede o acesso de pessoa capacitada para uso dos equipamento em situações de incêndio. Em igual situação encontra-se instalado o rack de rede lógica, não tem proteção e com o agravante que foi instalado a 1,20m do piso, propiciando risco de choques contra o equipamento.

Figura 147 – Risco biológico



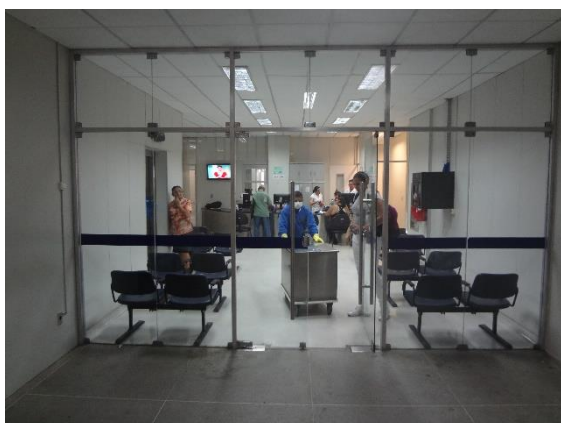
Fonte - Arquivo do autor

Figura 148 – Risco postural



Fonte - Arquivo do autor

Figura 149 – Risco com material infectante



Fonte - Arquivo do autor

Figura 150 – Risco com equipamentos



Fonte - Arquivo do autor

O fechamento da porta de vidro lateral, na espera sul, inviabiliza a implantação de rota de fuga alternativa. Contudo a situação se agrava no momento em que presenciamos o trânsito de resíduos infectantes pela circulação central de pacientes e durante o horário de atendimento. O fluxo cruzado pode gerar prejuízos irreparáveis para a intuição médica.

Considerando que o mobiliário dos funcionários atende a NBR 13962 / 2002, no que se refere aos rodízios e personalização dos apoios de acordo com a dimensão do usuário, se bem que os funcionários optam por assentar os pés sobre os rodízios em oposição a ajustar a altura do assento, e que as cadeiras disponibilizadas nas áreas de espera estão em perfeito uso e respeitam as orientações ergonômicas de conforto e segurança dos pacientes, a análise se concentra no mobiliário do atendimento. O móvel projetado respeita as dimensões para uso dos funcionários, todavia abdica do conforto durante o uso dos pacientes. Observa-se que o fechamento vertical revestido em chapa metálica não contemplou o recuo exigido para aproximação do interlocutor. Este fato exige que os pacientes sejam atendidos com o dorso inclinado para frente na tentativa de interagir com a recepcionista. Percebe-se de outro modo, que a referida aproximação expõe os funcionários a contágio de doenças. Figura 149. Registra-se que a impressora compromete o desenvolvimento das tarefas e contribui diretamente para o aquecimento do ambiente.

4.4.1.4. Percepção Ambiental

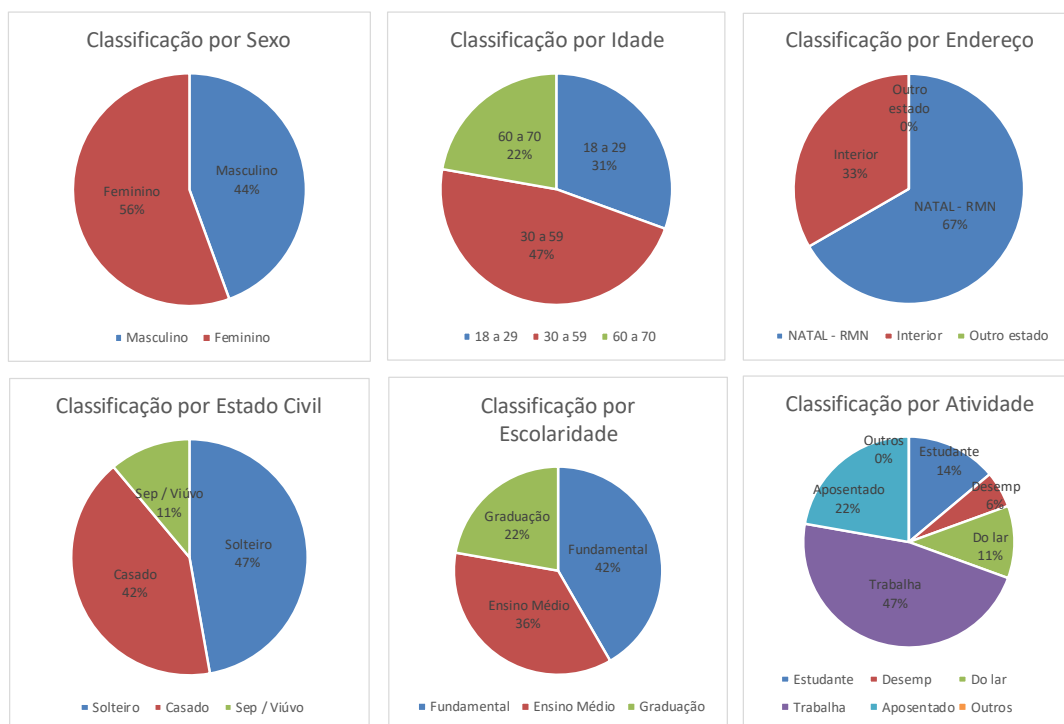
RECEPÇÃO DA OFTALMOLOGIA

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários, aplicados entre os dias 17 e 19 de fevereiro de 2016, neste período foram entrevistados 36 (trinta e seis) usuários externos e 06 (seis) funcionários, perfazendo um total de 42 documentos coletados individualmente pelo pesquisador. O tempo médio de resposta na Central de Marcação foi de 06 minutos para o grupo externo e de 13 minutos para o grupo interno. Destaca-se que o pesquisador realizou a leitura e preenchimento de todas as questões, submetendo-o para assinatura do voluntário somente no final do questionário, garantindo-lhe o direito de retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

A – Público Externo

O questionário aplicado na recepção de Oftalmologia, localizada no primeiro andar do Edifício Central de Internação do HUOL-UFRN, inicia com a caracterização do perfil dos usuários externos deste sistema, composto por 36 pessoas, conforme gráficos a seguir. A identificação do grupo de entrevistados nos mostra que 56% dos usuários é do gênero feminino, a faixa etária categorizada como adultos (30 a 50 anos) representa 47% dos entrevistados. A classificação por endereço afirma que 67% do público externo possui residência fixa na Região Metropolitana de Natal – RMN. Percebe-se um equilíbrio entre casados (42%) e solteiros (47%) quando validamos a classificação por estado civil, e também demonstrado no item de escolaridade através dos 36% (ensino médio) e 42% (fundamental). Finalizamos com o demonstrativo de que 47% da população inquirida exerce atividade remunerada.

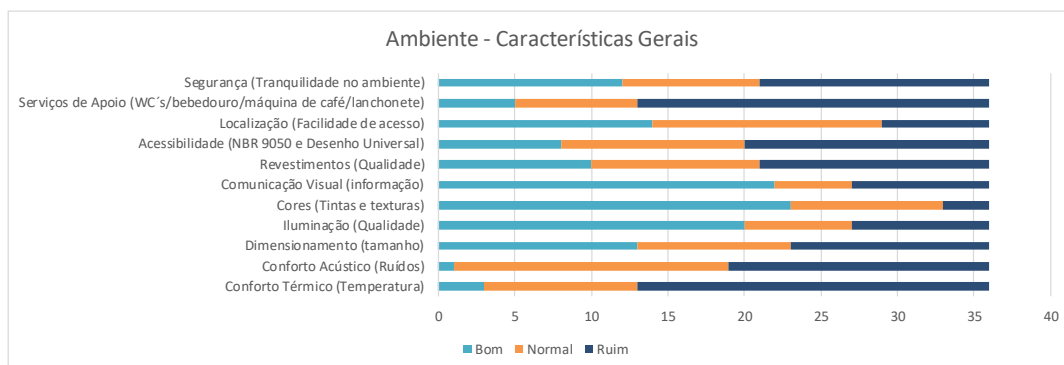
Gráfico 25: Perfil dos usuários externos – Oftalmologia



Fonte: Arquivo do autor

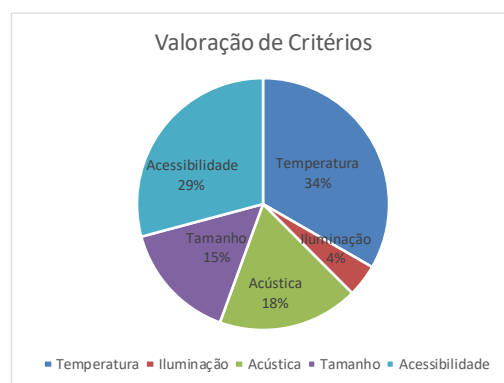
A avaliação das características gerais do ambiente faculta ao voluntário o direito de julgar, com foco na percepção do usuário, o espaço físico destinado a recepção setorial de Oftalmologia. O manifesto negativo se concentra na ausência de serviços de apoio (lanchonete e bebedouros), recomendados pela RDC N° 50/2002, e no desconforto térmico. A excessiva temperatura do setor, demonstrada da etapa anterior da MEAC, reflete diretamente na opinião do voluntário. Precisamos considerar a insatisfação de quase 50% dos usuários com: o nível de segurança, os critérios de acessibilidade exigidos pela NBR 9050/2015, a manutenção e conservação dos revestimentos, o dimensionamento dos setores e o nível de ruído no ambiente pesquisado. De outro modo identifica-se uma análise favorável a gestão para localização da recepção, o uso das cores nas superfícies e equipamentos, e para o conforto lumínico. Surpreende-nos a aprovação da Comunicação Visual por mais de 2/3 dos entrevistados.

Gráfico 26: Análise geral dos usuários externos – Oftalmologia

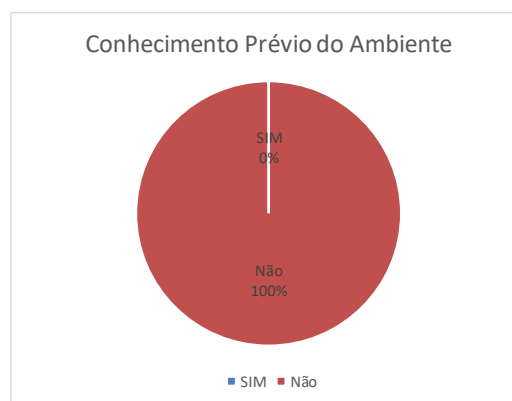


Fonte: Arquivo do autor

A valoração de critérios possibilita ao entrevistado demonstrar voluntariamente a sua prioridade dentre os itens: Temperatura, Iluminação, Acústica, Dimensão e Acessibilidade. Neste universo, oportunizamos a escolha de dois itens, dentre os cinco acima citados, a ser trabalhado de forma prioritária. O gráfico ao lado demonstra o desejo de 34% dos pacientes e acompanhantes em otimizar o conforto térmico ambiental. A preocupação da sociedade com a acessibilidade é comprovada através de 29% dos formulários coletados. Em segundo plano, não muito distantes, verifica-se que 18% dos entrevistados elegeram o controle acústico como prioridade e 15% puseram foco no redimensionamento do setor, comprovadamente desproporcional a relevante demanda de pacientes. Finalizamos com os 04% que acreditam que o conforto lumínico deve ser otimizado.



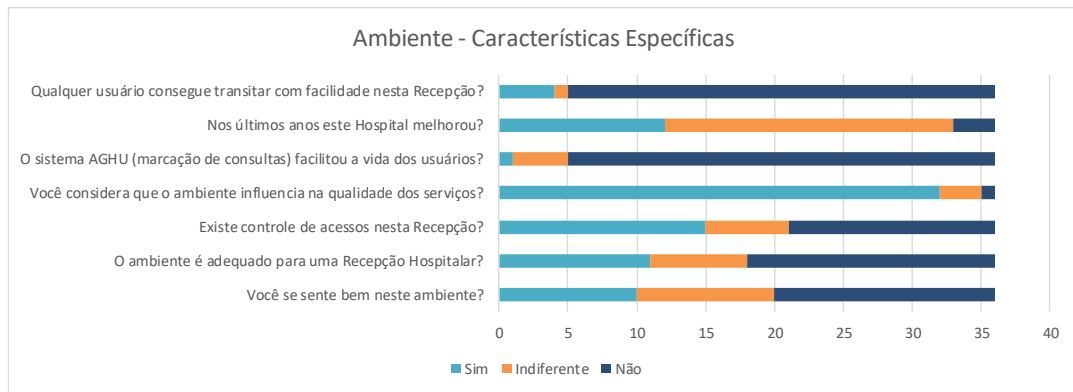
A verificação do conhecimento prévio da recepção estudada visa ratificar a fidelização e fundamentação das respostas referentes a percepção do ambiente construído. Considerando que 100% dos voluntários já utilizaram o ambiente em outras ocasiões, quer seja para tratamento oftalmológico pessoal ou de parentes próximos, a amostra atinge o seu nível de excelência, na visão do pesquisador. Os entrevistados estão capacitados para alinhar as suas respostas com os objetivos desta pesquisa acadêmica.



Acredita-se que o tempo de permanência no local subsidia uma avaliação mais específica. Critério observado durante a seleção das recepções setoriais com maior demanda. .

Finaliza-se a avaliação da percepção dos usuários com a análise de características específicas que intenciona validar as ações e processos utilizados pela administração hospitalar. Neste conjunto encontra-se forte rejeição (85%) da população entrevistada nos quesitos de acessibilidade física e do sistema de marcação de consultas – AGHU, que ainda não atingiu a celeridade de processos desejada. As ações de controle de acesso dos usuários, das características ambientais de uma recepção hospitalar e o sentimento do usuário quando inserido neste contexto, apresentam um equilíbrio ponderado na qual 50% das avaliações demonstra aprovação e os 50% complementares rejeita as ações implementadas. Percebe-se um elevado apoio para gestão quando questionados se a melhoria planejada para o ambiente vai influenciar positivamente na qualidade do atendimento hospitalar, bem como na afirmativa de que o hospital vem desenvolvendo um quadro evolutivo. Este reconhecimento do paciente credencia a equipe para futuras ações. Gráfico a seguir.

Gráfico 27: Análise específica dos usuários externos – Oftalmologia

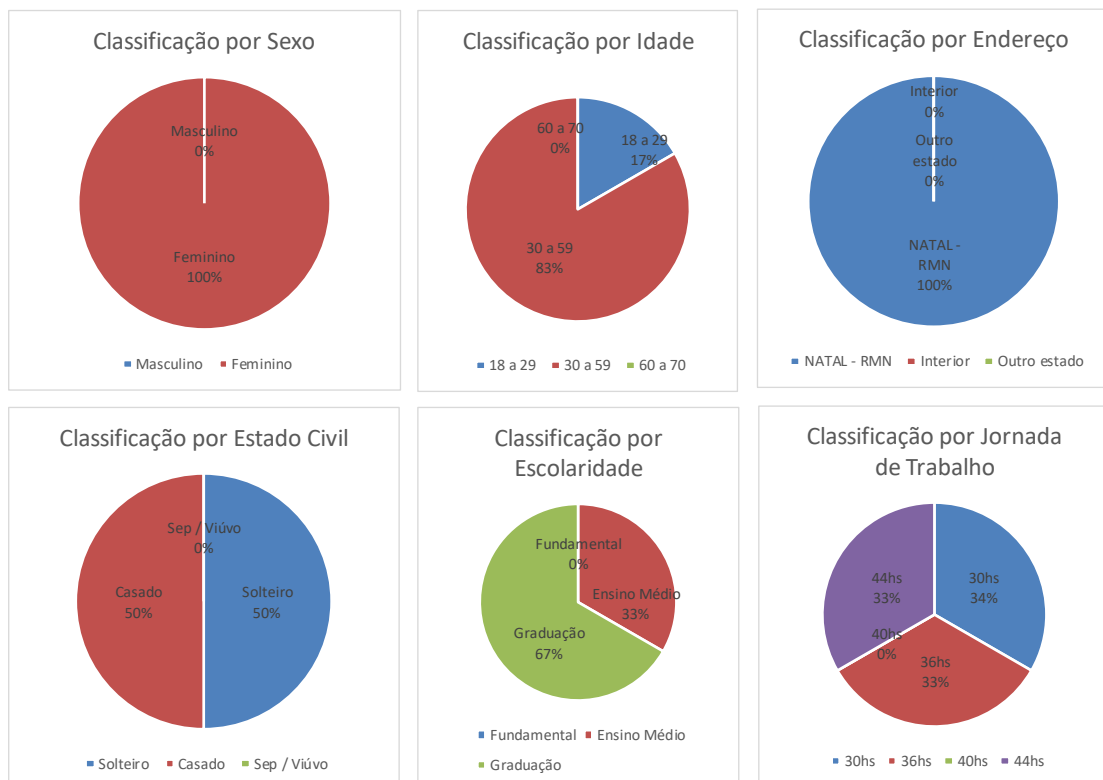


Fonte: Arquivo do autor

B – Público Interno (funcionários)

O perfil encontrado durante a entrevista dos usuários internos, que na recepção setorial de Oftalmologia é composto por 06 funcionárias, se mostrou bastante homogêneo. Os gráficos a seguir demonstram, de forma quantitativa, o resultado dos questionários semiestruturados, visando facilitar a interpretação. Verifica-se, em primeiro momento, a supremacia do gênero feminino representando 100% dos entrevistados, percentual replicado na classificação por endereço onde constata-se que a totalidade do conjunto reside na Região Metropolitana de Natal – RMN.

Gráfico 28: Perfil dos usuários internos – Oftalmologia



Fonte: Arquivo do autor

Destaca-se o equilíbrio obtido na classificação por estado civil com 50% declarados casados e 50% permaneciam solteiros até o período da coleta. A classificação por idade nos mostra que 83% pertencem a faixa de 30 a 59 anos. Não encontramos funcionários com idade superior aos 60 anos. Quanto a escolaridade, repara-se que 67% possuem graduação, complementando este grupo 33% concluíram o ensino médio.

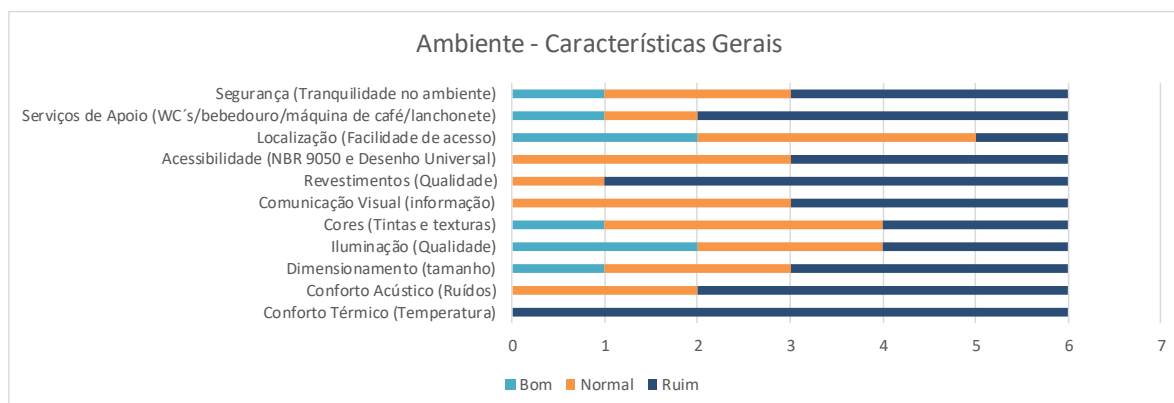
Considerando a classificação por jornada de trabalho dos funcionários da recepção de Oftalmologia observa-se um singular equilíbrio, onde 33% que representam as recepcionistas trabalha em regime de 44 horas semanais, 33% que compõe as auxiliares de enfermagem cumpre jornada de 36hs e os demais 34% que é restrito as chefias prestam 30hs de trabalho por semana. Destaca-se que as recepcionistas são contratadas através de empresa especializada em prestação de serviços hospitalares.

Com visão mais crítica que a obtida com os usuários externos, possivelmente motivada pelo tempo de permanência diária no setor estudado, verifica-se uma profunda insatisfação dos funcionários em diversos quesitos. Notadamente 100% das respostas rejeita o conforto térmico da recepção, unificando os resultados obtidos na etapa anterior da MEAC.

Verifica-se também a contrariedade dos funcionários nas questões de serviços de apoio disponibilizados pelo hospital, a manutenção e conservação dos revestimentos e o elevado nível de ruído que pode ser provocado pela carência de materiais com tratamento acústico, mas também pela grande incidência de pessoas em mesmo horário. É necessário destacar que 50% dos entrevistados desqualifica: o nível de segurança do setor, a acessibilidade física, a comunicação visual que é praticamente inexistente e o dimensionamento que não condiz com o volume de pacientes que buscam os serviços de Oftalmologia no HUOL-UFRN.

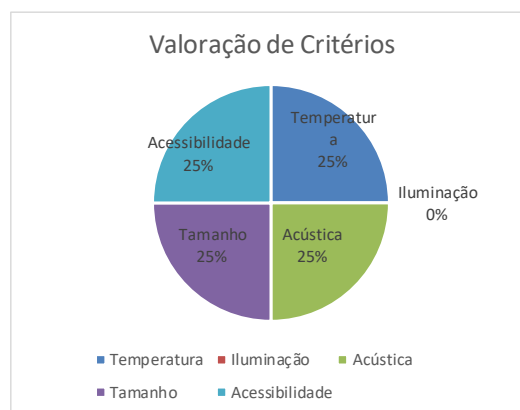
Deve-se considerar as avaliações positivas, ainda que representadas por 2/3 da amostra selecionada, para a análise da localização e fácil acesso, as cores utilizadas nas superfícies e equipamentos deste setor, e por fim o conforto lumínico, que apesar do número reduzido de luminárias, mas estão em perfeito funcionamento e recebem a contribuição da iluminação natural dos corredores laterais.

Gráfico 29: Análise geral dos usuários internos – Oftalmologia



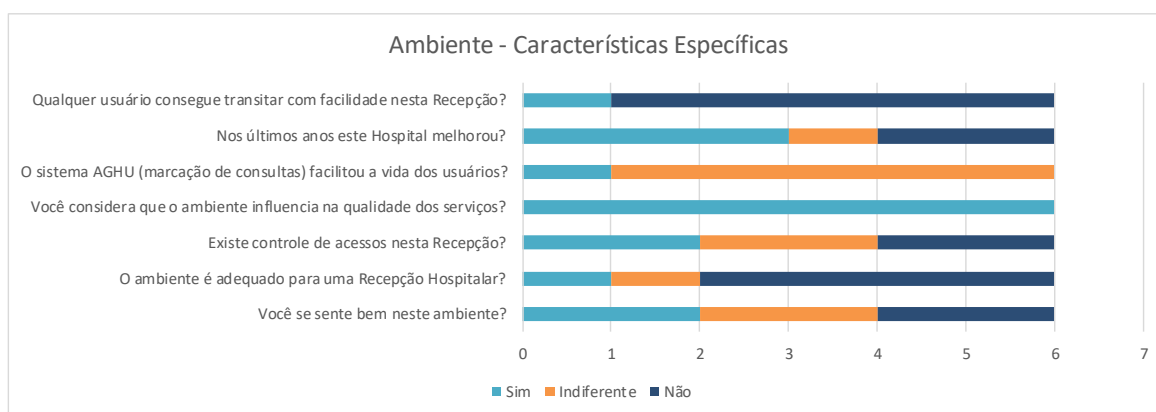
Fonte: Arquivo do autor

Visando priorizar ações dentre os critérios selecionados pelo pesquisador, submetemos os funcionários a uma valoração para subsidiar o plano de ação da gestão. A coleta demonstrou um perfeito equilíbrio entre 04 critérios e uma conformidade incomum com o nível de conforto lumínico da recepção. Percebe-se no gráfico ao lado que nenhum funcionário escolheu o critério iluminação. Em outra perspectiva os critérios de acessibilidade, temperatura, dimensão e acústica recebem idênticos 25% das respostas coletadas.



Pondo foco na avaliação das características específicas da recepção, oportunizamos aos entrevistados aquilatarem as ações instauradas pela gestão. Inseridos nesse conjunto, encontra-se uma forte rejeição no direito de ir e vir dos cidadãos e na caracterização espacial do ambiente destinado a recepção setorial. Acredita-se que a utilização dos corredores impacta diretamente neste julgamento. Percebe-se a inalterabilidade nas questões que analisam o processo de melhoria do hospital, o sistema de controle de acessos e o sentimento de indiferença dos funcionários quando inseridos no seu ambiente de trabalho. A positividade é expressada na utilização do sistema de marcação de consultas – AGHU e na certeza de que a melhoria do ambiente vai impactar decisivamente na qualidade do atendimento hospitalar. Este último aprovado por unanimidade dos usuários pesquisados. Gráfico a seguir.

Gráfico 30: Análise específica dos usuários internos – Oftalmologia



Fonte: Arquivo do autor

Ao final do questionário é facultado aos funcionários o direito de manifesto voluntário sobre os aspectos positivos e negativos de seu ambiente de trabalho, bem como a possibilidade de sugerir melhorias com base nas ações cotidianas e vivência profissional. Destacam-se como aspectos positivos os computadores da recepção e o mobiliário, incluindo aqui as cadeiras e o recém-fabricado balcão de atendimento com controle de acesso, muitas vezes desrespeitado pelos usuários externos. Observa-se citações individuais para a localização com proximidade de elevadores e escadas, a integralidade

do atendimento, a iluminação e o layout, a manutenção e a limpeza, ambos terceirizados para empresas especializadas.

Tabela 25: Percepção ambiental do funcionário – Oftalmologia

4. Percepção Ambiental do Funcionário		
Quais são os pontos POSITIVOS desta Recepção?		
Computador - 03	Manutenção - 01	
Mobiliário (balcão) - 02	Limpeza - 01	
Localização - 01	Layout - 01	
Acesso c/ Elevador - 01		
Atendimento - 01		
Iluminação - 01		
Quais são os pontos NEGATIVOS desta Recepção?		
Dimensão - 04	Sinalização - 01	Telefone (ramal no balcão) - 01
Mobiliário (cad recep) - 02	Falta Cadeira de rodas - 01	Sistema de chamadas (painel) - 01
Mobiliário (cad. Pacientes) - 04	Demora no atendimento - 01	
Vent / Temperatura - 05	Segurança (recolher equip.) - 02	
Iluminação - 02	BWC's - 01	
Acústica - 01	Informática - 01	
Acessibilidade - 01	Controle de Acesso - 01	
5. Contribuição do Funcionário		
O que você sugere para melhoria desta recepção hospitalar?		
01 pessoa recepção - 02	Mudar local - 01	Controle de Acesso - 01
Dimensão / ampliar - 03	Iluminação - 01	Avaliação Ergonômica - 01
Climatização - 06	Mobiliário Pacientes (mais) - 04	
Painel Eletrônico - 04	Segurança fixo - 03	
TV - 02	Mais computadores - 02	
Wifi - 02	Cadeiras Recepcionistas - 02	

Fonte: Arquivo do autor

Naturalmente os aspectos negativos são extraídos dos entrevistados com maior ênfase. Consta-se maior descontentamento com o conforto térmico ambiental, o mobiliário insuficiente para pacientes e inapropriado para as recepcionistas, e a dimensão física do setor de espera e atendimento. Cabe ressaltar a inconformidade com a segurança e a iluminação, acústica e acessibilidade, a sinalização e a comunicação, haja visto que a recepção não dispõe de ramal para contato telefônico.

Diante da oportunidade de propor sugestões de melhorias para o ambiente e consequente otimização na realização das atividades cotidianas, a equipe de funcionários apresentou recomendações contundentes que projetam um salto de qualidade para recepção setorial de Oftalmologia. Identifica-se maior representatividade para climatização dos setores, instalação de painel eletrônico de chamadas que visam poupar a voz das recepcionistas e possibilitar o monitoramento dos atendimentos, aquisição de mais cadeiras para os pacientes e acompanhantes, ampliar a área da recepção e implantar um posto de segurança fixo na recepção. Acrescenta-se as proposições para: a contratação de mais recepcionistas como forma de evitar o desvio de função dos auxiliares de enfermagem, a instalação de TV e rede wi-fi para entretenimento do público externo, a substituição das cadeiras das recepcionistas e a contratação de uma avaliação ergonômica do posto de trabalho pesquisado.

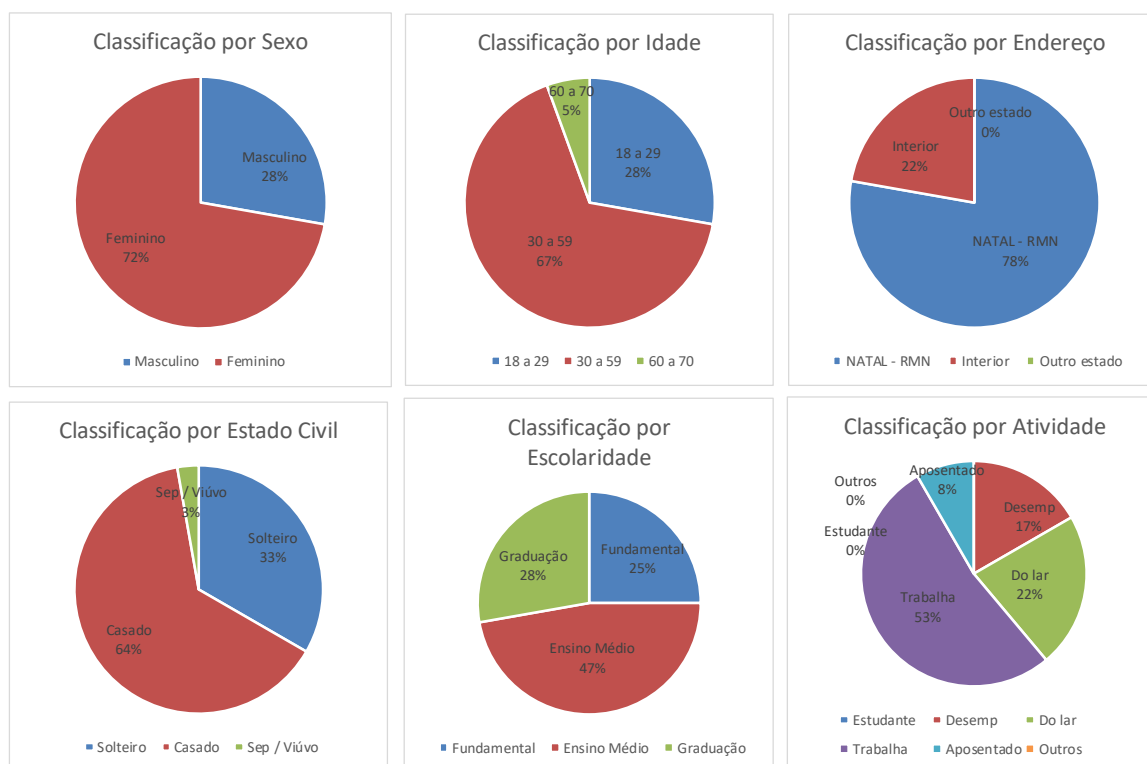
RECEPÇÃO DO LABORATÓRIO DE ANÁLISES

A aplicação dos questionários ocorreu entre os dias 17 e 19 de fevereiro de 2016, nesta oportunidade foram entrevistados 36 (trinta e seis) usuários externos e 04 (quatro) funcionários, totalizando 40 formulários coletados individualmente pelo pesquisador. O tempo médio de resposta foi de 08 minutos para o grupo externo e de 16 minutos para o grupo interno. Destaca-se que o pesquisador realizou leitura e preenchimento das respostas dos voluntários. Ao final submeteu para assinatura, caso o entrevistado concordasse com o conteúdo e propósitos desta pesquisa.

A – Público Externo

Considerando as respostas obtidas nos questionários estruturados com o público externo, composto de pacientes, acompanhantes e visitantes da recepção setorial Laboratório de Análises do HUOL-UFRN, modelamos um perfil do usuário, conforme gráficos a seguir. O resultado nos mostra que 72% do recorte pesquisado é composto por mulheres, 67% pertence a categoria adulto (30 a 59 anos de idade), 78% dos entrevistados possui residência fixa na Região Metropolitana de Natal – RMN. Considera-se ainda que quase 2/3 do grupo se declarou casado (64%). A classificação por escolaridade demonstra que 47% dos voluntários possuem Ensino Médio, complementando este conjunto são 28% graduados e apenas 24% com ensino fundamental. Concluímos este perfil com a categorização por atividade onde 44% do público pesquisado desenvolve atividade remunerada, destacando-se a representatividade de 22% que exerce atividades “do lar”.

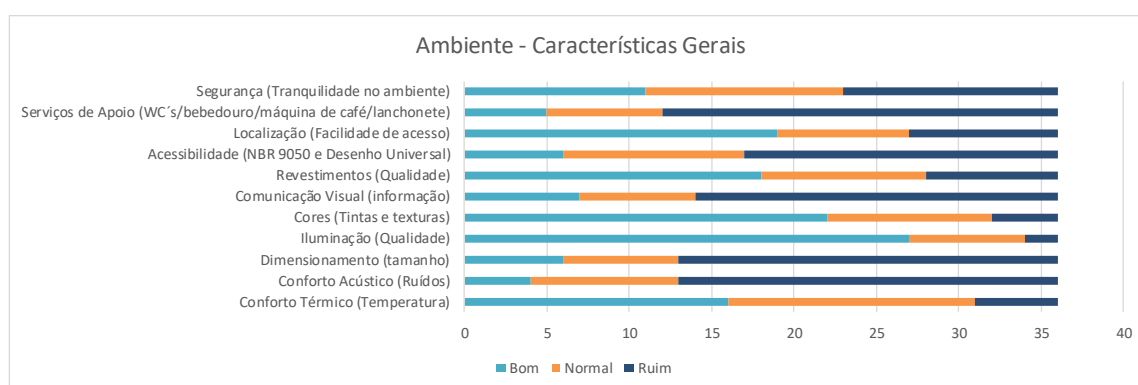
Gráfico 31: Perfil dos usuários externos – Laboratório de Análises



Fonte: Arquivo do autor

A avaliação da percepção geral do ambiente, na visão do usuário, demonstra a substancial insatisfação com: os serviços de apoio (lanchonete e bebedouro) e não são devidamente ofertados pelo HUOL-UFRN, as questões de acessibilidade física que garante o direito de ir e vir das pessoas, a inoperância da comunicação visual que propicia autonomia de deslocamento aos usuários, a dimensão da recepção do Laboratório que sequer acomoda os seus pacientes no expediente da manhã, e finaliza com o elevado ruído no ambiente que pode ser provocado pela carência de materiais apropriados. Percebe-se um equilíbrio na avaliação da segurança patrimonial, a localização da recepção em relação a edificação geral e a condição de manutenção dos revestimentos do ambiente estudado. Destaca-se a positividade externada na escolha das cores e no conforto lumínico, ainda que a recepção não possua iluminação natural.

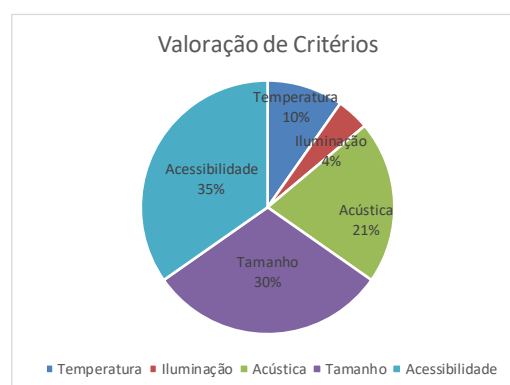
Gráfico 32: Análise geral dos usuários externos – Laboratório de Análises



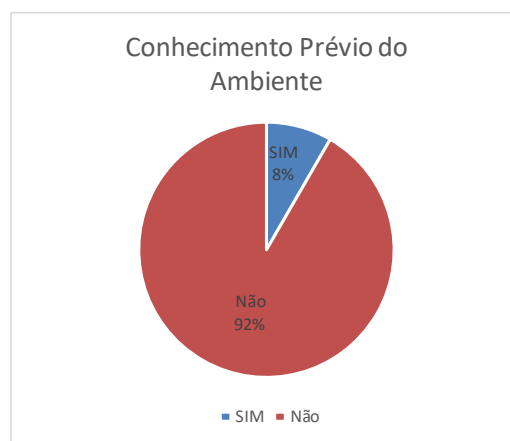
Fonte: Arquivo do autor

A valoração de critérios determina, na percepção do entrevistado, quais os itens que o inquietam e devem ser trabalhados de forma prioritária. É facultado o direito de escolha de dois quesitos, dentre os cinco selecionados pelo pesquisador. O gráfico ao lado representa de forma simplificada as escolhas dos voluntários. O critério mais requisitado foi a acessibilidade (35%), seguido de perto pela dimensão do ambiente que obteve 30% das respostas. Ainda que a pesquisa requirite a escolha de

02 quesitos, não podemos descartar os 21% de solicitações para que sejam implantadas ações de conforto acústico nesta recepção setorial. Com menor representatividade encontramos 10% para o conforto térmico e apenas 04% de insatisfação com o conforto lumínico.

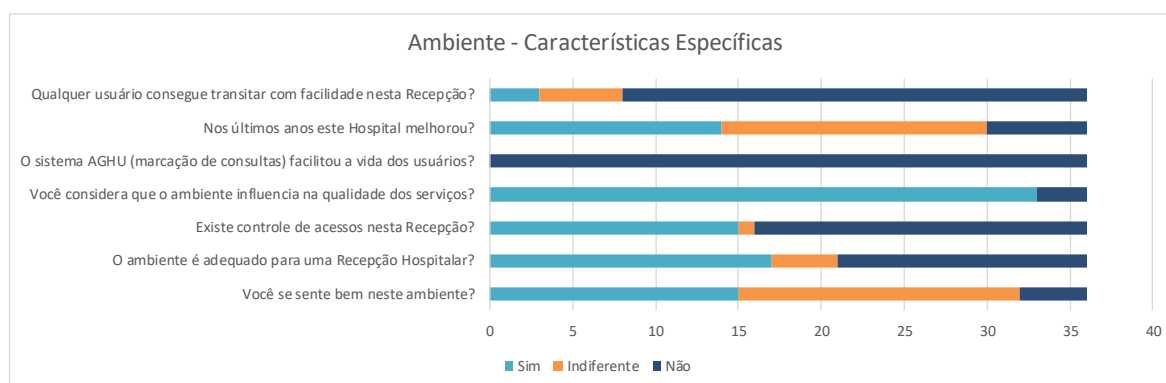


Julga-se que a eficácia da coleta de dados está diretamente relacionada com o nível de conhecimento e interação humano x ambiente. Diante desta premissa busca-se identificar o percentual de usuários que já conheceram a recepção em outras oportunidades e os que aqui estão em primeiro momento. Representativos 92% dos pacientes e acompanhantes não estão da recepção do Laboratório de Análises pela primeira vez no momento da nossa pesquisa acadêmica. Consequentemente 08% expressam o seu primeiro olhar das características e necessidades do ambiente.



Aprofundando a análise ambiental, a abordagem busca validar as características específicas de ações e processos que foram implantados ou em desenvolvimento pela atual gestão. Surpreendentemente 100% dos usuários não percebe vantagens no sistema de marcação de consultas – AGHU que universaliza e monitora os procedimentos dos hospitais administrados pela EBSERH. Destaca-se a insatisfação do público externo com a acessibilidade física na edificação, com o nível de controle de acesso às recepções e a caracterização ambiental que em muitos casos preferem suprimir circulações e batizar como recepções setoriais. De outro modo, verifica-se o sentimento de satisfação com o ambiente e a consciência de que a melhoria física-espacial influencia na qualidade dos serviços prestados. A coleta de dados é concluída com a demonstração de que 40% dos entrevistados julga que o hospital está melhorando nos últimos anos e 45% avalia que a instituição consegue manter o padrão de atendimento. Gráfico a seguir.

Gráfico 33 - Análise específica dos usuários externos – Laboratório de Análises

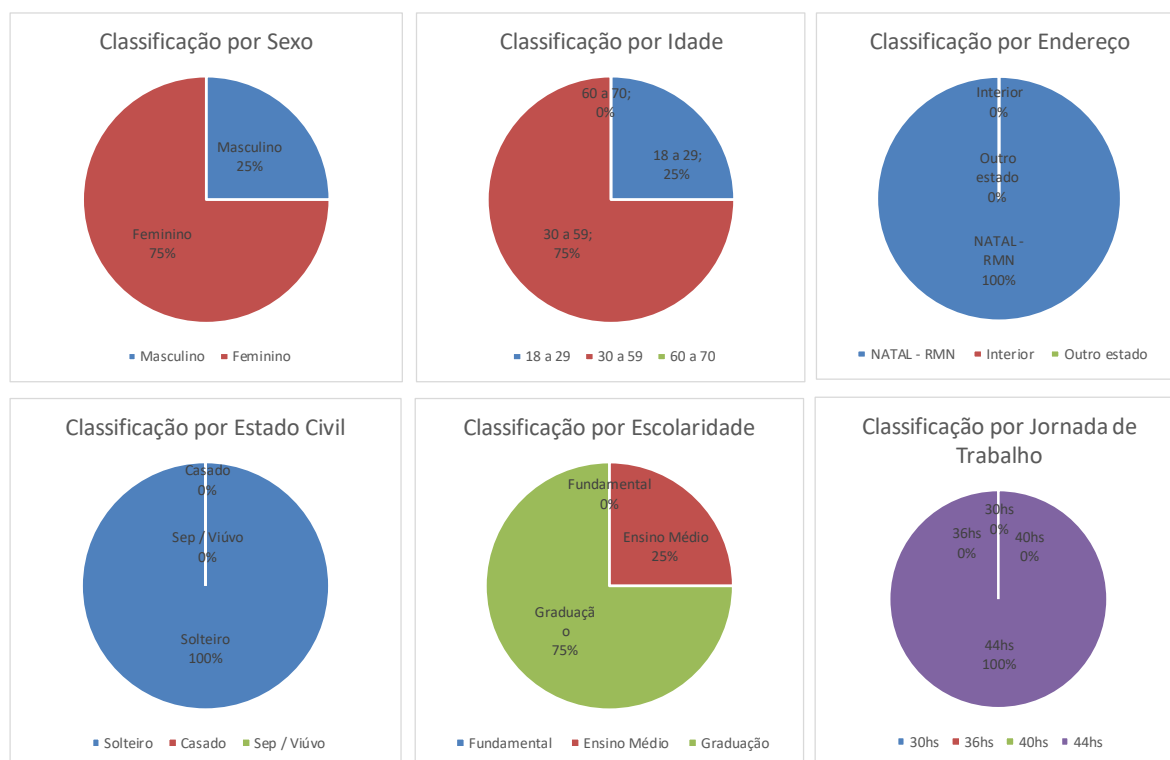


Fonte: Arquivo do autor

B – Público Interno (funcionários)

A modelagem de perfil do usuário interno, é composto por 04 funcionários que responderam o questionário semiestruturado. Os gráficos a seguir. externam uma homogeneidade singular dentre as equipes de trabalho das recepções aqui pesquisadas.

Gráfico 34 - Perfil dos usuários internos – Laboratório de Análises

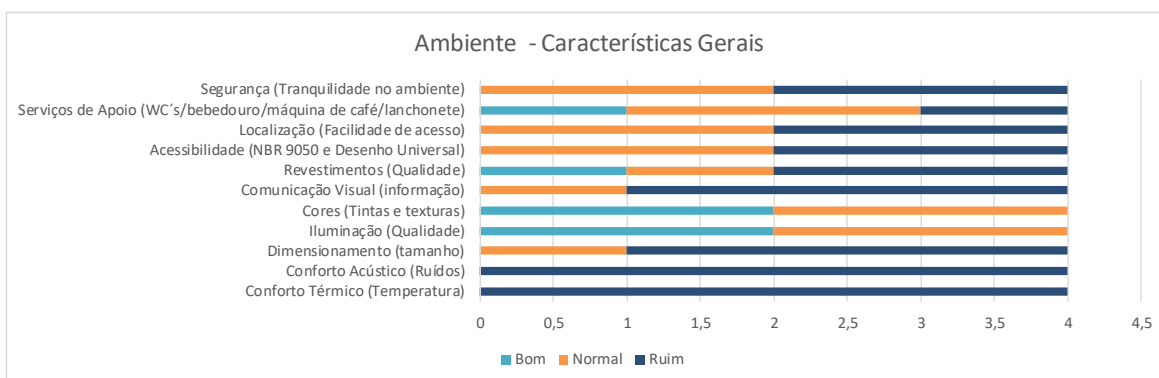


Fonte: Arquivo do autor

A totalidade de funcionários reside na Região Metropolitana de Natal – RMN, se declara solteiro e presta serviços ao HUOL-UFRN através de empresa especializada em atendimento hospitalar sob o regime de 44hs semanais. Compõem este conjunto um homem (25%) e três mulheres (75%), destacando-se que as mulheres exercem a função de recepcionistas, estão categorizadas como adultas e possuem formação superior. O homem faz parte da equipe “posso ajudar?”, que auxilia na identificação e controle de acesso dos pacientes, é classificado como jovem e possui diploma de nível médio.

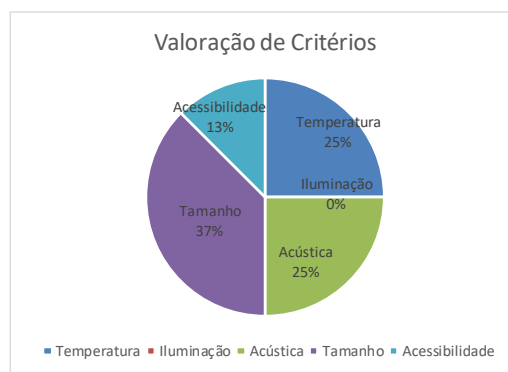
Na busca da percepção ambiental dos funcionários, submetemos um conjunto de características gerais para que os entrevistados demonstrem o seu contentamento ou a sua insatisfação, de acordo com a vivência nesta recepção setorial. As avaliações positivas estão focadas na escolha das cores do ambiente e no conforto lumínico. Constata-se um equilíbrio, ainda que atrelado a certo conformismo nos itens que julgam a segurança patrimonial, a localização da recepção pesquisada, a acessibilidade física e a disponibilidade de serviços de apoio. A insatisfação toma corpo com o nível de informação e comunicação visual do ambiente e com o dimensionamento dos setores quando confrontados a demanda. Percebe-se, em conclusão, que os critérios de conforto térmico e acústico importunam a totalidade dos funcionários entrevistados. Acredita-se que o tempo de permanência no local e a dinâmica de atividades amplifiquem os níveis de ruído e temperatura. Pontua-se que a localização do equipamento de ar condicionado na extremidade sul da recepção não consegue uniformizar o clima em todo o ambiente.

Gráfico 35: Análise geral dos usuários internos – Laboratório de Análises



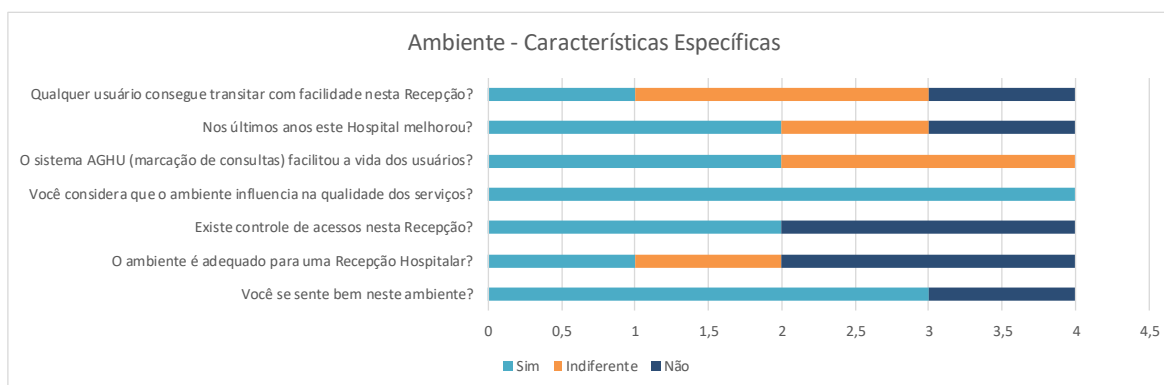
Fonte: Arquivo do autor

Visando balizar as ações prioritárias, busca-se na visão dos funcionários que chegam a passar 10 horas/dia no ambiente de trabalho, a valoração dos critérios pré-selecionados pelo pesquisador. Verifica-se que quatro itens obtiveram manifesto de prioridade. Com destaque para o tamanho da recepção, representando 37% das escolhas, que foi escolhido como grande gargalo para o funcionamento das atividades desta recepção setorial. Em seguida tivemos um empate com 25% de respostas para temperatura e 25% julgaram que a acústica deve ser forma emergente. A acessibilidade complementa o conjunto com 13% das solicitações e o quesito iluminação ratifica a sua condição de eficácia, sem qualquer menção de desconforto.



Aprofundando a pesquisa da percepção ambiental do usuário, se propõe avaliar as características específicas de ações e processos prospectados pela gestão. De maneira global são validadas as competências da administração. Constatam-se os bons índices de aprovação do sistema de marcação de consultas – AGHU, da consciência de que a melhoria do ambiente reflete na qualidade do seu serviço e na satisfação com o espaço de trabalho. Percebe-se um agrado parcimonioso nas questões de acessibilidade física, do processo de melhoria do hospital e do controle de acessos. Apenas as características ambientais que definem um ambiente de recepção hospitalar foram postas em cheque pelos entrevistados, onde 50% acreditam que o ambiente não apresenta os atributos essenciais de uma recepção e outros 25% demonstram indiferença com as particularidades ambientais. Gráfico a seguir.

Gráfico 36: Análise específica dos usuários internos – Laboratório de Análises



Fonte: Arquivo do autor

Concluimos a etapa de percepção ambiental da MEAC no momento em que facultamos o direito dos funcionários se manifestarem acerca dos aspectos positivos e negativos da recepção estudada, bem como sugerir melhorias para o ambiente construído, através de três perguntas abertas que finalizam este questionário. Foi considerado com aspecto positivo a instalação da impressora de grande porte para o setor, já que antes as recepcionistas tinham que se deslocar para outro ambiente em busca da impressão dos resultados e formulários. O mobiliário, a equipe de trabalho, o wc, o sistema de informática e a iluminação também recebem citações assertivas.

Tabela 26: Percepção ambiental do funcionário – Laboratório de Análises

4. Percepção Ambiental do Funcionário		
Quais são os pontos POSITIVOS desta Recepção?		
Equipe - 01	Iluminação - 01	
Mobiliário (bancada) - 01	Fila prioridades - 01	
BWC - 01	Atendimento - 01	
Repouso - 01	Apoio médico (tira dúvidas) - 01	
Impressora - 02		
Sistema de Informática - 01		
Quais são os pontos NEGATIVOS desta Recepção?		
Climatização - 03	Iluminação - 01	
Mobiliário (cad Recepção) - 02	Mais funcion Posso Ajudar - 01	
Informática - 01	Mais recepcionistas - 01	
Copa pequena - 01	Local do Rack (acidente) - 01	
Cadeira paciente (pouca) - 02	Sinalizar portas de vidro - 02	
Dimensão - 03	Revestimentos - 01	
Posto de Trabalho apertado - 03	Equipamentos - 02	
Posição da Impressora - 02	Contado c/ pacientes Infect. - 01	
5. Contribuição do Funcionário		
O que você sugere para melhoria desta recepção hospitalar?		
Climatização - 03	Informática - 03	Fichas p/ ordenar atend. - 01
Mobil. Recepcionistas - 04	Novos carimbos - 01	Wifi - 01
Mobil. Pacientes - 04	Segurança fixo - 01	Sinalização - 01
Mais 01 func para result - 03	Layout (posição impressora) - 01	Mais equipamentos - 01
Ampliar Laborat - 02	Painel Elet. Chamadas - 02	

Fonte: Arquivo do autor

Os aspectos negativos que invariavelmente extraem mais opiniões dos funcionários com não conformidades do setor, revela o descontentamento prioritário com a climatização (conforto térmico), a dimensão projetada para recepção setorial, o espaço destinado aos postos de trabalho das recepcionistas, a localização da impressora, o mobiliário dos funcionários e a quantidade de cadeiras para os pacientes e acompanhantes, a sinalização e os equipamentos. Cabe-nos considerar citações pontuais para a equipe de informática, a dimensão da copa, a quantidade de funcionários nesta recepção, os revestimentos e os riscos a que se submetem sem recebimento de insalubridade.

Dentre as sugestões de melhoria sobressaem as demandas para instalação de mais equipamentos de ar condicionado, aquisição de mobiliário, ampliação da equipe de trabalho, substituição dos computadores e a instalação de um painel eletrônico de chamadas. Contabiliza-se também as solicitações de melhoria da segurança, da sinalização informacional, instalação de rede wi-fi e reordenamento do layout da recepção.

Diante da conclusão dos trabalhos de campo nas recepções setoriais do HUOL-UFRN, onde foram realizadas as etapas de análise dos aspectos físicos dos ambientes, afora a coleta da percepção ambiental dos usuários internos e externos, parte-se para o diagnóstico e recomendações do pesquisador. Na busca de avaliar comparativamente as três instituições médico-hospitalares.

4.5. Diagnóstico Ergonômico do Ambiente

Considerando-se esgotada toda a coleta de dados em campo, que incluiu as etapas de análise global do ambiente, identificação da configuração ambiental, avaliação do ambiente em uso e a percepção ambiental do usuário nas 06 recepções setoriais pesquisadas, sendo 02 em cada unidade hospitalar universitária, partimos para elaboração de um diagnóstico das condições ambientais encontradas.

Os elementos coletados, quer sejam através de observação assistemática e *walkthrough*, levantamentos e cadastros, mapofluxogramas e observação sistemática, entrevistas e aplicação de questionários, são agora analisados e confrontadas as observações do pesquisador, as medições dos índices aferidos no ambiente, e sobretudo a percepção ambiental dos usuários deste sistema, VILLAROUCO (2011).

As avaliações seguem a ordem estabelecida nas etapas anteriores da MEAC. Portanto cada critério discorre primeiramente sobre as recepções setoriais da Central de Marcação e DIAG Imagem, do HC-UFPE. Em seguida e relatada a análise do pesquisador acerca das recepções de Hematologia e Ortopedia, e Saúde da Mulher, do HU-UFPI. Finalizando com a explanação a respeito das recepções de Oftalmologia e Laboratório de Análises, do HUOL-UFRN.

Os “Quadros Síntese” foram formatados com hachura na cor “cinza” para destacar: as não-conformidades normativas, os percentuais iguais ou superiores a 50%, as características similares da maioria do perfil dos usuários e os critérios destacados como prioritários na visão dos entrevistados.

Esta etapa intenciona esclarecer os problemas e insatisfações encontradas *in loco*, bem como enaltecer benefícios e satisfações identificadas, visando subsidiar a elaboração das diretrizes projetuais para recepções setoriais de hospitais universitários, que representa o objetivo geral desta dissertação.

Nesse sentido, o diagnóstico se propõe a avaliar os pontos positivos e negativos encontrados ao longo desta pesquisa, permeando os quesitos de dimensionamento e distribuição espacial, os confortos térmico, acústico e lumínico, os revestimentos, o mobiliário e as cores, a acessibilidade e localização das recepções setoriais, a comunicação visual e sinalização informacional, os serviços de apoio ofertados, a segurança e o controle de acesso aos ambientes estudados.

DIMENSIONAMENTO E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

No tocante ao dimensionamento e distribuição espacial, as recepções setoriais foram submetidas aos parâmetros descritos na RDC Nº 50/2002 – ANVISA que regula os projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde em todo o território nacional, nas áreas pública e privada. Nessa perspectiva foram levantadas a extensão das áreas de recepção (atendimento), espera, estar e copa, a largura de vãos de corredores e portas, os critérios utilizados na concepção de escadas, rampas e desníveis, e a disponibilidade de wc's para pacientes e funcionários, em ambos os gêneros. Esse conjunto de elementos é confrontado com a percepção dos usuários do sistema.

Quadro 02: Análise do dimensionamento e distribuição espacial - Legislação

ANÁLISE DE DIMENSIONAMENTO RDC Nº 50 / 2002 - ANVISA		RECEPÇÃO SETORIAL					
CRITÉRIO	ÁREA / EQUIPAMENTO	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
		Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Dimensão	Recepção (atendimento)	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Não Atende
	Espera	Não Atende	Atende	Atende	Atende	Não Atende	Não Atende
	Copa / Estar do funcionários	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
Vãos	Circulações	Não Atende	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
	Portas	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
Concepção	Escadas	-	Não Atende	-	-	Não Atende	Não Atende
	Rampas	-	Não Atende	-	-	-	-
	Desníveis (≥ 15mm)	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
Acessibilidade	Sanitário Público	Não Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
	Sanitário Funcionários	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende

Fonte: Arquivo do autor

Considerando a RDC podemos observar uma grande incompatibilidade com o dimensionamento das áreas de copa/estar. Invariavelmente estes ambientes são fruto de adaptações de ambientes subutilizados ou de reformas em áreas de circulação, satisfazendo os funcionários, mas sem respeitar os critérios normativos. Destaca-se também a não-conformidade nas circulações, ainda que os corredores possuam vão livre de 2,00m, a demanda influencia na ocupação dos mesmos. Metade dos ambientes pesquisados demonstrou contrariar o dimensionamento das áreas de espera e os requisitos técnicos que são exigidos em escadas. Observando-se que esta análise poderia ser piorada ao passo que apenas 50% das recepções setoriais pesquisadas dependiam de acesso por escadas.

Precisamos ainda considerar as situações pontuais de desacato à norma. A área de atendimento do Laboratório de Análises – HUOL-UFRN impede a circulação dos funcionários e compromete o desempenho das atividades deste setor. A rampa disponibilizada pelo HC-UFPE para acessar a DIAG Imagem precisa reconfigurar a declividade e instalar corrimão de dupla altura. O desrespeito da gestão do HC-UFPE com os pacientes e acompanhantes de Central de Marcação que precisam percorrer toda a extensão do edifício para fazer uso de um sanitário público.

Entretanto constata-se o atendimento às recomendações da RDC no que concerne aos vãos de portas com largura superior a 0,80m, a inexistência de obstáculos e desníveis superiores a 15mm no trajeto da portaria central até as recepções estudadas, e a disponibilidade de banheiros masculinos e femininos para os funcionários, incluindo cabines acessíveis, próximas ao posto de trabalho.

Nesse contexto verifica-se o Hospital Universitário – UFPI é a unidade médica que mais respeita os fundamentos da ANVISA. De outro modo, constata-se que o Hospital Universitário Onofre Lopes desconsidera uma relevante parcela das orientações normativas.

Quadro 03: Análise do dimensionamento e distribuição espacial - Usuário

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
PÚBLICO	AVALIAÇÃO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Pacientes e Acompanhantes	BOM	38,89%	61,11%	61,11%	77,78%	36,11%	16,67%
	NORMAL	27,78%	36,11%	33,33%	19,44%	27,78%	19,44%
	RUIM	33,33%	2,78%	5,56%	2,78%	36,11%	63,89%
Funcionários	BOM	50,00%	66,67%	27,27%	81,82%	16,67%	-
	NORMAL	20,00%	33,33%	36,36%	18,18%	33,33%	25,00%
	RUIM	30,00%	-	36,36%	-	50,00%	75,00%

Fonte: Arquivo do autor

Relativamente a percepção dos usuários observa-se a avaliação positiva do dimensionamento das recepções da DIAG Imagem – HC-UFPE, e das duas unidades do Hospital Universitário da UFPI. Sob outro olhar verifica-se o descontentamento com as áreas físicas e equipamentos das unidades do Rio Grande do Norte. Salienta-se que o público pesquisado foi informado sobre os critérios que envolvem esta ampla avaliação de dimensionamento.

Com relação a distribuição espacial nota-se que as duas recepções estudadas no HUOL-UFRN foram inseridas no programa hospitalar com base na extensa demanda para as especialidades de oftalmologia e laboratório de análises, fato também observado na construção da central de marcação no Hospital das Clínicas da UFPE. Na ânsia de acomodar e delimitar os espaços para os usuários que precisavam marcar exames e consultas, o HC-UFPE reformou a área da lateral sul da portaria geral e assim delimitou a Central de Marcação. Esta atitude comprometeu a circulação de usuários de outros departamentos e sacrificou o conforto dos que buscam os serviços de agendamento.

Em outro universo estão inseridas as recepções do HU-UFPI e a DIAG Imagem do HC-UFPE que foram idealizadas com fundamentos técnicos. Observa-se que houve um estudo de demandas, fluxos e atividades para formatar a sua estrutura e distribuir os seus setores. O pensamento é ratificado quando constatado que passada uma década dos projetos, esses espaços ainda proporcionam a sensação de conforto e bem-estar para os seus usuários.

CONFORTO LUMÍNICO

Com relação ao conforto lumínico os ambientes foram tecnicamente avaliados em observância a NBR 5413 / 1992 que estabelece os valores de luminância para os ambientes em uso. O padrão

recomendado para recepções hospitalares é o intervalo entre 100 e 300Lux, de forma que proporcione conforto durante a realização das atividades projetadas para o ambiente. Embora a aferição tenha sido realizada de 06 a 08 pontos por ambiente, durante 04 a 06 momentos distintos, representando uma média 35 medições em cada recepção, a tabela abaixo utiliza a classificação “Atende” e “Não atende” de forma holística. O pesquisador levou em consideração os valores coletados, as observações sistemáticas e a usabilidade dos espaços.

Quadro 04: Análise do conforto lumínico - Legislação

ANÁLISE DO CONFORTO LUMÍNICO NBR 5413 / 1992 - ABNT	RECEPÇÃO SETORIAL					
	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
CRITÉRIO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Iluminância de 100 a 300 Lux	Atende	Não Atende	Atende	Atende	Não Atende	Atende

Fonte: Arquivo do autor

Nas condições apresentadas verificou-se que as recepções DIAG Imagem do HC-UFPE e a Oftalmologia do HUOL-UFRN possuem “pontos cegos” com luminosidade mínima em torno de 15Lux nas áreas de espera dos pacientes. Este patamar lumínico propicia a insegurança, inviabiliza as tarefas e a aumenta o risco de choques e quedas entre os usuários com idade avançada. De maneira geral as demais recepções oferecem boas condições de uso dos setores. É importante pontuar que as recepções Saúde da Mulher, do HU-UFPI, e o Laboratório de Análises do HUOL-UFRN, mesmo não dispondo de janelas que permitam a captação direta de iluminação natural demonstraram a sua eficiência através do bom projeto e distribuição das luminárias, tornando as áreas igualmente iluminadas, atendendo os requisitos da ABNT.

Com relação a iluminação natural, observamos que a recepção de Hematologia e Ortopedia do HU-UFPI merece destaque neste quesito. O pé direito duplo existente na área de atendimento promove a captação de até 1983Lux, ultrapassando em cinco vezes o limite de Lux recomendado pela NBR. Este excesso lumínico predispõe os usuários ao erro, na medida em que deixam de ligar determinadas luminárias da área de espera porque a área de atendimento já está fortemente iluminada. Salienta-se a importância do equilíbrio e uniformidade lumínica em toda a extensão dos espaços

Quadro 05: Análise do conforto lumínico - Usuário

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
PÚBLICO	AValiação	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Pacientes e Acompanhantes	BOM	47,22%	38,89%	75,00%	91,67%	55,56%	75,00%
	NORMAL	25,00%	27,78%	16,67%	8,33%	19,44%	19,44%
	RUIM	27,78%	33,33%	8,33%	-	25,00%	5,56%
Funcionários	BOM	60,00%	33,33%	63,64%	90,91%	33,33%	50,00%
	NORMAL	30,00%	33,33%	27,27%	9,09%	33,33%	50,00%
	RUIM	10,00%	33,33%	9,09%	-	33,33%	-

Fonte: Arquivo do autor

A percepção do usuário consolida a visão do pesquisador, embasada nas medições e observações *in loco*, quando se constata os elevados percentuais de satisfação dos usuários para com as unidades do Piauí e o Laboratório do Rio Grande do Norte. O nível de aprovação da recepção Saúde da Mulher atinge picos com mais de 90% dos entrevistados, sem qualquer ressalva ao sistema.

Outro ambiente que merece menção é o Laboratório de Análises do HUOL-UFRN que convenceu a sua eficiência através dos 75% de aceitação do público externo e sem reivindicações por parte dos seus funcionários, reiterando a ausência de janelas neste setor.

Nesse sentido acredita-se que ainda que a dinâmica setorial e a configuração da edificação possam dificultar a implantação de novas recepções setoriais, é importante que; na impossibilidade da captação de iluminação natural; sejam realizados estudos especializados para o dimensionamento, distribuição e especificação dos elementos que compõem o sistema lumínico ambiental.

CONFORTO ACÚSTICO

Relativamente ao conforto acústico foram adotadas as recomendações na NBR 10.152/1987 – ABNT que fixa o nível de ruído compatível com as atividades previstas para o ambiente. Inserido nesse conjunto, verifica-se que o padrão de conforto para recepções hospitalares está entre 40 e 50 dB. Elucidando que, assim como dissertado no conforto lumínico, as medições foram realizadas em 35 pontos/recepção, entre posições e horários distintos. Faz com que o parecer do pesquisador retrate a soma dos resultados obtidos com a sua vivência nos espaços durante a coleta de dados.

Quadro 06: Análise do conforto acústico - Legislação

ANÁLISE DO CONFORTO ACÚSTICO NBR 10.152 / 1987 - ABNT	RECEPÇÃO SETORIAL					
	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
CRITÉRIO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Ruído de 40 a 50 dB	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

A homogeneidade de não-conformidades permite afirmar que todas as recepções setoriais dos hospitais universitários estudados descumprem as delimitações da NBR. Esse cenário pode estar associado a carência de materiais com propriedades acústicas. Não foram vistos tratamentos que busquem o controle de ruído através dos revestimentos de pisos, paredes e tetos. A utilização de materiais reverberantes; como o vidro; associado a ortogonalidade e paralelismo de faces no ambiente podem elevar os índices nestes espaços.

Outros fatores que contribuem diretamente na majoração desses índices é o ruído proveniente dos equipamentos (ventiladores, ar condicionado e televisores) e a concentração de diversas pessoas em um mesmo espaço durante o mesmo período. As pessoas tendem a interagir entre elas, se deslocarem em busca de atendimento e utilizarem os seus *smartphones* ou *tablets*, como forma até de minimizar a sensação e ansiedade na espera dos serviços médicos. Há de se destacar que a grande demanda para consultas e exames ocorre no começo do expediente da manhã.

Sob o olhar dos usuários internos (funcionários), a percepção ambiental testemunha o inconformismo do conforto acústico nos respectivos ambientes de trabalho. Talvez a longa jornada que os submete a um período maior de exposição ao ruído, contribua para a avaliação negativa. Considerando a opinião dos usuários externos (pacientes e acompanhantes) constata-se uma singular acomodação quando analisamos os números que qualificam como “normal” as recepções dos hospitais universitários de Recife e de Teresina. A sentença negativa só é aparente nos espaços pesquisados no HUOL-UFRN, talvez pelo conjunto das instalações destas recepções setoriais.

Quadro 07: Análise do conforto acústico - Usuário

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
PÚBLICO	AVALIAÇÃO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Pacientes e Acompanhantes	BOM	2,78%	16,67%	30,56%	41,67%	2,78%	11,11%
	NORMAL	55,56%	61,11%	50,00%	41,67%	50,00%	25,00%
	RUIM	41,67%	22,22%	19,44%	13,89%	47,22%	63,89%
Funcionários	BOM	-	33,33%	-	45,45%	-	-
	NORMAL	30,00%	66,67%	36,36%	54,55%	33,33%	-
	RUIM	70,00%	-	63,64%	-	66,67%	100,00%

Fonte: Arquivo do autor

Julga-se imprescindível para melhoria do conforto, segurança e bem-estar destes espaços, um mapeamento detalhado dos elementos geradores de ruído, o tratamento específico desses agentes e, paralelamente, a elaboração de estudo com materiais que busquem mitigar a poluição sonora no ambiente construído.

CONFORTO TÉRMICO

Considerando que a análise do conforto térmico foi amparada na NR 17 /1990 do Ministério do Trabalho e Emprego, que estabelece os parâmetros para adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos usuários de um sistema. Especificamente para as recepções hospitalares, objeto de estudo desta dissertação, foi recomendado que a temperatura oscile entre 20 e 23°C, objetivando garantir os padrões de conforto, segurança e desempenho. Ratifica-se que foram utilizados os mesmo locais e horários das coletas anteriores, confortos lumínico e acústico, e que a análise do pesquisador integra as medições com a usabilidade do ambiente construído.

Quadro 08: Análise do conforto térmico - Legislação

ANÁLISE DO CONFORTO TÉRMICO NR 17 / 1990 - M T E	RECEPÇÃO SETORIAL					
	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
CRITÉRIO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Temperatura de 20 a 23°C	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

Do mesmo modo que foi explanado no item de conforto acústico, as recepções setoriais pesquisadas também não atendem as recomendações de conforto térmico. A NR 17 preconiza o limite de 23°C para utilização dos espaços pesquisados com segurança e conforto. No entanto a coleta nos mostrou que a temperatura oscilou entre de 25 a 29°C. Observa-se que as unidades que possuem climatização com equipamentos de ar condicionado mantiveram uma média de 26°C, enquanto que os ambientes que fazem uso de ventiladores ou simplesmente da temperatura natural revelaram uma média de 28°C. Observa-se que independentemente da extensão territorial do Brasil a NR designa o

mesmo atributo para as diferentes regiões do país. Nos cabe questionar se os indivíduos residentes no Nordeste possuem a mesma tolerância térmica que as pessoas que moram no Sudeste Brasileiro.

Ciente de que a temperatura média nas capitais visitadas durante o período de coleta de dados foi de: 28°C para Recife, 29,5°C em Teresina e 29°C na capital potiguar. Podemos supor que o sistema de climatização é ineficiente, talvez subdimensionado ou carente de manutenção mecânica. É fato que a variação máxima atingida no interior dos ambientes representa a redução de apenas 3°C em relação ao conforto térmico da capital em condições naturais.

Quadro 09: Análise do conforto térmico - Usuário

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
PÚBLICO	AVALIAÇÃO	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
		Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Pacientes e Acompanhantes	BOM	11,11%	25,00%	52,78%	80,56%	8,33%	44,44%
	NORMAL	38,89%	30,56%	33,33%	19,44%	27,78%	41,67%
	RUIM	50,00%	44,44%	13,89%	-	63,89%	13,89%
Funcionários	BOM	40,00%	-	-	81,82%	-	-
	NORMAL	30,00%	-	36,36%	9,09%	-	-
	RUIM	30,00%	100,00%	63,64%	9,09%	100,00%	100,00%

Fonte: Arquivo do autor

Pondo foco na percepção ambiental dos usuários verifica-se o desconforto retratado pelos funcionários nos percentuais elevados atribuídos às recepções do Rio Grande do Norte, a Hematologia e Ortopedia do HU-UFPI e ao DIAG Imagem do HC-UFPE. Destaca-se que o conforto térmico do HUOL-UFRN e do DIAG Imagem de Recife foi reprovado por 100% dos seus usuários internos. Contrapondo esta avaliação temos o exemplo da recepção Saúde da Mulher, em Teresina, que atingiu 81,82% de aprovação entre os funcionários, afora os 80,56% de satisfação dos pacientes e acompanhantes, quando submetidos a uma temperatura média de 25,5° no período da coleta de dados.

A particularidade encontrada nas recepções da Central de Marcação do HC-UFPE e na Hematologia e Ortopedia de Teresina é fundamentada, no primeiro caso, na climatização apenas do setor restrito aos funcionários, e na localização dos setores em relação a insolação observada no segundo departamento estudado. Nessa perspectiva percebe-se a priorização da gestão do HC-UFPE em refrigerar o ambiente restrito aos funcionários e carência de um estudo do movimento solar para implantação do balcão de atendimento da Hematologia e Ortopedia. A utilização do pé direito duplo na entrada desta última oferece amplitude e luminosidade porém é necessário ponderar a incidência solar direta e o dimensionamento das potências dos ares condicionados.

É importante salientar que mesmo desrespeitando os parâmetros da NR 17 / 1990 – TEM, a maioria dos usuários das recepções setoriais aprova a temperatura registrada com média de 26°C, inclusive presenciamos momentos em que alguns pacientes e acompanhantes solicitam para que os recepcionistas elevem um pouco a temperatura na busca do conforto e bem-estar. Tal fato embasa o questionamento realizado anteriormente sobre a isonomia térmica requerida para todo o território nacional.

REVESTIMENTOS E MOBILIÁRIO / EQUIPAMENTOS

A classificação dos revestimentos e mobiliário levou em consideração a *expertise* do pesquisador, enquanto arquiteto e urbanista, o estado de conservação dos materiais construtivos de revestimentos, a eficiência dos materiais especificados e as condições ergonômicas (NBR 13962) de funcionamento do mobiliário existente, além do uso de equipamentos e tecnologias que facilitem o atendimento diário.

Quadro 10: Análise dos revestimentos e mobiliário - Legislação

ANÁLISE DOS REVESTIMENTOS E MOBILIÁRIO / EQUIPAMENTOS	RECEPÇÃO SETORIAL					
	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
CRITÉRIO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Condição de manutenção e eficiência	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende	Não Atende	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

Percebe-se uma uniformidade atrelada a instituição analisada, de tal sorte que os defeitos e sucesso são replicados entre as recepções de uma mesma instituição. Observa-se um destaque positivo para as áreas estudadas no HU-UFPI em que pese a vantagem caracterizada pelo curto tempo de funcionamento do hospital. Com apenas 02 anos de atividade as recepções setoriais de Teresina apresentam um perfeito estado de conservação, controle e mapeamento de intervenções decorrentes das peculiaridades do setor. Os materiais especificados são apropriados a função médica, possuem durabilidade projetada para no mínimo 10 anos e dispõem de instalações elétricas e hidrossanitárias normatizadas. Soma-se a condição de único hospital que disponibiliza tecnologias com o propósito de otimizar a qualidade do atendimento, destacamos: o painel eletrônico, o televisor e um equipamento de fornecimento de fichas para ordenamento dos serviços.

A recepção do Laboratório de Análises também merece destaque, ainda que classificada como “Não Atende”, amparado na discreta preocupação com a assepsia dos materiais e combate às bactérias. Os revestimentos apresentam um estado satisfatório de utilização, na visão do pesquisador, mas o mobiliário peca sobretudo na área restrita aos funcionários. A bancada não comporta a equipe de recepcionistas e as cadeiras não propiciam conforto e segurança aos profissionais. Acrescenta-se que o quadro de comando de média tensão do pavimento está posicionado na área de espera, sem qualquer identificação. Vimos, frequentemente, os pacientes encostados nos quadros sem percepção do risco eminente.

Podemos sintetizar a avaliação negativa das demais unidades de Recife e Natal com a ausência, que em nosso entendimento é primordial em edificações de alto fluxo, da Manutenção Predial. O uso de espaços com imperfeições de acabamentos, falta de recobrimento e acúmulo de impurezas nas superfícies suscita nos pacientes e acompanhantes a dúvida sobre a qualidade dos serviços hospitalares daquelas unidades. Acredita-se que o ambiente em condições favoráveis de limpeza e conservação aumente a confiabilidade na instituição pública, que neste caso preza pelas atividades de pesquisa, ensino e extensão. O quesito mobiliário contribui com a reprovação na medida em que limita o uso, quer por imperfeições pontuais ou pelo reduzido número de unidades ofertadas.

Quadro 11: Análise dos revestimentos e mobiliário - Usuário

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
PÚBLICO	AValiação	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Pacientes e Acompanhantes	BOM	11,11%	5,56%	75,00%	80,56%	27,78%	44,44%
	NORMAL	19,44%	16,67%	25,00%	16,67%	30,56%	41,67%
	RUIM	69,44%	77,78%	-	2,78%	41,67%	13,89%
Funcionários	BOM	0,00%	-	81,82%	63,64%	-	-
	NORMAL	0,00%	-	18,18%	27,27%	16,67%	-
	RUIM	100,00%	100,00%	-	9,09%	83,33%	100,00%

Fonte: Arquivo do autor

Considerando o olhar dos usuários internos observa-se a íntima relação do resultado expressado pelos usuários com a análise fundamentada do pesquisador. De maneira global verifica-se a insatisfação dos funcionários com os Hospitais Universitários de Pernambuco e do Rio Grande do Norte, contraposta a validação dos mesmos critérios na capital do Piauí. A apreciação do público externo segue em mesma linha nos hospitais da UFPE e UFPI, porém destoa quando julgam o HUOL-UFRN. Acredita-se que o fato das imperfeições pontuais de revestimentos e a carência de mobiliário não inviabilizarem o funcionamento do setor, esta parcela da população com opção restrita de atendimento nesta unidade especializada, refletiu diretamente no parecer do usuário final.

Reverencia-se que quando submetidos a avaliação das cores empregadas nas superfícies, os usuários demonstraram aceitação das tonalidades aplicadas, sempre em tons sóbrios e em sua maioria na cor branca, mas evidenciaram insatisfação com a manutenção da pintura. A condição particular de edificação pública com alto fluxo de usuários externos e com elevado risco de contaminações inerentes da atividade hospitalar, requer um integrado e eficaz planejamento para manutenção preventiva nos setores pesquisados.

Estima-se que uma avaliação ergonômica, focando inclusive a análise antropométrica do posto de trabalho dos recepcionistas hospitalares podem subsidiar a especificação e posterior aquisição de mobiliário adequado às suas atividades. No campo dos revestimentos, observamos que as três unidades possuem competentes Diretorias de Logística e Infraestrutura. A carência momentânea de recursos pretere a implantação de novos materiais de revestimentos mais eficientes, observadas a baixa manutenção e durabilidade.

ACESSIBILIDADE E COMUNICAÇÃO VISUAL

Com base na NBR 9050 / 2015 – ABNT foi realizada a análise de acessibilidade nas áreas pesquisadas. A norma acima citada estabelece os critérios e parâmetros de acessibilidade a serem perseguidos nos projetos e instalações das edificações, visando garantir autonomia, independência e segurança para todos os usuários, independentemente de suas singularidades. O parecer sintetiza as informações coletadas através das medições com instrumentos, da observação sistemática do uso do ambiente construído e das entrevistas com gestores e usuários do sistema.

Quadro 12: Análise de acessibilidade e comunicação visual - Legislação

ANÁLISE DE ACESSIBILIDADE NBR 9050 / 2015 - ABNT		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
QUESITO	ÁREA / EQUIPAMENTO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Comunicação e Sinalização	Comunicação Visual	Não Atende	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
	Comunicação Sonora e Tátil	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende	Não Atende	Não Atende
	Sinalização de Emergência	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende
Acessos e Circulação	Desníveis ($\geq 15\text{mm}$)	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
	Vãos de portas e acessos	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
BWC's	Dimensão	Não Atende	Não Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
	Localização	Não Atende	Atende	Atende	Não Atende	Atende	Atende
	Quantificação	Não Atende	Atende	Atende	Atende	Atende	Atende
Mobiliário	Apoio (bebedouros e tele)	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Atende	Não Atende	Não Atende
	Área de Trabalho	Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Atende	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

De acordo com os critérios pré-estabelecidos pelo pesquisador a análise se volta para os quesitos de: Comunicação e Sinalização, Acessos e Circulação, Bwc's e Mobiliário. Satisfatoriamente a área que examina as conformidades para os desníveis e vãos, manifestou a aprovação absoluta das recepções setoriais em estudo. Também de forma representativa observa-se o atendimento aos requisitos da norma no quesito Bwc's, mesmo com a ressalva de que a Central de Marcação é omissa no fornecimento destes equipamentos para os usuários externos, podendo responder pelos seus atos perante o Ministério Público, que fiscaliza a aplicabilidade desta NBR em edificações públicas.

A supressão de bebedouros, telefones públicos e lanchonetes, associada as necessidades pontuais de ajustes nas dimensões das bancadas de atendimento, conduz o quesito mobiliário, de forma abrangente, para a classificação negativa. A exceção no fornecimento de equipamentos de apoio coube a Saúde da Mulher no HU-UFPI. Especialmente a Central de Marcação do HC-UFPE e a recepção setorial de Oftalmologia do HUOL-UFRN respeitam as dimensões recomendadas para o mobiliário destinado às atividades de rotina de uma recepção.

O quesito comunicação e sinalização figura como o vilão da acessibilidade, colocada nitidamente em segundo plano, nos remete a sensação de que os hospitais acreditam que os usuários não dependem de comunicação visual e direcional para atingirem os locais desejados, o fato de existirem pessoas nas portarias gerais não garante a autonomia dos usuários. Os poucos exemplos que verificamos de identificação dos ambientes e direcionamento dos procedimentos, não primam pela identidade da instituição. Não encontramos padronização, quer seja de tamanho, material ou gráfica. Cada setor imprime e fixa nas paredes do setor as orientações mais inquiridas.

Considerando a percepção ambiental dos usuários pode-se ressaltar o índice de satisfação apresentado nos questionários do HU-UFPI. A taxa de aprovação atinge o pico de 81,82% através dos funcionários da recepção Saúde da Mulher, mesmo cientes das divergências da comunicação visual e do mobiliário (altura da bancada com $h=83\text{cm}$).

As recepções setoriais da Universidade Federal do Rio Grande do Norte recebem o maior manifesto de insatisfação. Vale destacar que nenhum funcionário qualificou positivamente, sob a ótica da acessibilidade, as instalações físicas das recepções de Oftalmologia e Laboratório de Análises

Quadro 13: Análise de acessibilidade e comunicação visual - Usuário

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
PÚBLICO	AVALIAÇÃO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Pacientes e Acompanhantes	BOM	11,11%	22,22%	77,78%	50,00%	22,22%	16,67%
	NORMAL	30,56%	16,67%	13,89%	33,33%	33,33%	30,56%
	RUIM	58,33%	61,11%	8,33%	16,67%	44,44%	52,78%
Funcionários	BOM	50,00%	83,33%	63,64%	81,82%	-	-
	NORMAL	20,00%	-	36,36%	18,18%	50,00%	50,00%
	RUIM	30,00%	16,67%	-	-	50,00%	50,00%

Fonte: Arquivo do autor

A Central de Marcação e o DIAG Imagem da UFPE apresentaram incongruências entre as avaliações dos públicos interno e externo. Na percepção dos pacientes e acompanhantes mais da metade dos voluntários demonstrou contrariedade ao categorizar as instalações dos ambientes. De outra maneira, aos olhos dos funcionários, as condições de acessibilidade ofertadas pelo HC-UFPE ensejam a autonomia requisitada pela ABNT e órgãos reguladores.

A julgar que a NBR 9050 / 2015 representa as condições mínimas impostas pelo governo para garantir a independência e segurança dos cidadãos no exercício do ir e vir. E que também devemos respeitar os conceitos de desenho universal que asseguram a flexibilidade no uso dos equipamentos urbanos, dentre outros. Constata-se a longa trilha a ser percorrida neste vasto campo que pode ser ampliado se tratarmos das barreiras atitudinais.

SEGURANÇA E RISCOS

Relativamente a segurança que envolve o patrimônio institucional e sobretudo as pessoas, são verificadas as condições de proteção e os riscos a que são expostos os indivíduos que partilham o uso das recepções setoriais das três unidades hospitalares recordadas para esta pesquisa. O julgamento e classificação foi realizado com base nas visitas técnicas, observações sistemáticas e entrevistas com os gestores de cada unidade.

Quadro 14: Análise de segurança e riscos - Legislação

ANÁLISE DE SEGURANÇA E RISCOS	RECEPÇÃO SETORIAL					
	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
CRITÉRIO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Garantia de proteção dos usuários	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende	Não Atende

Fonte: Arquivo do autor

O consenso externado pelo pesquisador reflete a responsabilidade com o fator humano. Acredita-se que por orientação da administradora (EBSERH), os gestores seguem uma política de segurança que limita dos postos de segurança ostensiva exclusivamente às portarias principais. Não são ponderados os critérios de riscos envolvendo um excessivo número de pacientes, em sua maioria debilitados física e psicologicamente, que quando expostos a situações ambientais adversas e diante de qualquer negativa por parte do corpo médico e de apoio, pode involuntariamente desencadear um comportamento indesejado.

Outro fator que fundamenta a categorização de “Não Atende” para todas as unidades é o inexistência de um sistema de detecção e alarme contra incêndio, a carência de um plano de resguardo e fuga para os usuários em situações de emergência. Afora a necessidade de implantação de um Circuito Fechado de TV – CFTV que garanta o monitoramento e rápida intervenção, quando necessário, e um sistema de sonorização que oriente o público acerca das atividades gerais e especialidades de cada hospital universitário.

Durante a coleta de dados no HUOL-UFRN, observamos equipamentos instalados erroneamente nas circulações das unidades, riscos posturais decorrentes de mal distribuição de espaços ou de dimensionamento equivocado de postos de trabalho, riscos biológicos quer seja através do contato direto com pacientes infectados ou através do fluxo cruzado de material infectado com os usuários durante o horário de atendimento.

A falta de sinalização e proteção da área de segurança dos extintores, hidrantes e quadros de comando elétrico, verificado nas unidades de Recife e Natal, podem impedir o acesso a estes equipamentos em situações de pânico ou calamidade.

Observa-se ainda o descumprimento das normas de segurança das instalações elétricas no HC-UFPE, na expansão de pontos desordenada para instalar equipamentos do setor. O excesso de equipamentos ligados em mesmo ponto e a utilização de cabos sem a proteção recomendada pode provocar curtos-circuitos e choques nos usuários.

Quadro 15: Análise de segurança e riscos - Usuário

PERCEPÇÃO DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
PÚBLICO	AValiação	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
Pacientes e Acompanhantes	BOM	30,56%	44,44%	72,22%	58,33%	33,33%	30,56%
	NORMAL	41,67%	30,56%	25,00%	38,89%	25,00%	33,33%
	RUIM	27,78%	25,00%	2,78%	2,78%	41,67%	36,11%
Funcionários	BOM	30,00%	-	72,73%	63,64%	16,67%	-
	NORMAL	30,00%	83,33%	18,18%	27,27%	33,33%	50,00%
	RUIM	40,00%	16,67%	9,09%	9,09%	50,00%	50,00%

Fonte: Arquivo do autor

Considerando a percepção ambiental dos usuários, a exceção da recepção setorial do Laboratório de Análises do HUOL-UFRN, que recebe mais de 100 pessoas desde as 6h00 da manhã e precisa administrar as necessidades individuais respeitando a ordem de chegada e as prioridades constitucionais, e manifestou insatisfação com a política de segurança da gestão. Percebe-se que as demais unidades são tomadas pelo conformismo, conscientes da importância de adicionar novos postos de serviço e minimizar riscos no setor, mas credita voto a gestão pelo fato de que “nunca aconteceu nada grave”, explicitado na avaliação do HC-UFPE.

Acredita-se que a tranquilidade administrativa do HU-UFPI, no momento em que limita o número de agendamentos diários, reflete na calma do ambiente e consequentemente na sensação de segurança, como demonstrados nas avaliações que atingem o pico de 72,73% de aprovação.

Nesse sentido, as instituições precisam expor as necessidades à administradora a fim de redimensionar as equipes de segurança, capacitar os funcionários, implantar um sistema de controle de acesso, corrigir as imperfeições que propagam riscos aos usuários, mitigar atividades e ambientes insalubres e dotar de tecnologias que facilitem o monitoramento de toda a área física dos hospitais universitários.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Finalizamos o diagnóstico ergonômico do ambiente com as considerações pontuais que visam contribuir na modelagem das diretrizes projetuais para recepções setoriais de hospitais universitários federais. Nessa perspectiva delineamos o perfil dos usuários interno e externos, a valoração dos critérios pré-selecionados pelo pesquisador visando extrair a prioridade de cada voluntário em torno de demandas imediatas, e enumeramos de forma objetiva as principais sugestões exteriorizadas pelos funcionários, que de todo modo são os indivíduos com maior permanência nas áreas pesquisadas.

Quadro 16: Perfil dos usuários entrevistados

PERFIL DO USUÁRIO		RECEPÇÃO SETORIAL					
PÚBLICO	CLASSIFICAÇÃO	HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
		Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
EXTERNO (pacientes e acompanhantes)	Sexo	Feminino	Feminino	Fem / Masc	Feminino	Feminino	Feminino
	Idade	Adulto	Adulto	Adulto	Adulto	Adulto	Adulto
	Residência	RMR	RMR	RMT	RMT	RMN	RMN
	Estado Civil	Casado	Casado	Casado	Casado	Solteiro	Casado
	Escolaridade	Ens Médio	Ens Médio	Ens Médio	Ens Médio	Fundamental	Ens Médio
	Atividade	Trabalha	Trabalha	Trabalha	Trabalha	Trabalha	Trabalha
INTERNO (funcionários)	Sexo	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino
	Idade	Jovem	Jovem	Adulto	Adulto	Adulto	Adulto
	Residência	RMR	RMR	RMT	RMT	RMN	RMN
	Estado Civil	Solteiro	Solteiro	Solteiro	Casado	Solt / Casado	Solteiro
	Escolaridade	Ens Médio	Graduação	Ens Médio	Ens Médio	Graduação	Graduação
	Jornada de Trabalho	44hs	44hs	36hs	36hs	30 / 36 / 44hs	44hs

Fonte: Arquivo do autor

A tabela acima visa comprovar a linha de pensamento percorrida nesta dissertação. Resumidamente, podemos afirmar que a amostra populacional de usuários externos é classificada, em sua maioria (hachura "cinza") como: feminino, adulto, residente na região metropolitana da cidade estudada, casado, possui formação em nível médio e exerce atividade remunerada. O público interno é composto por funcionários, em que prevalecem (hachura "cinza") as pessoas: do gênero feminino, adulto, residente na região metropolitana de sua cidade e solteiro. Destacando-se o equilíbrio nas classificação por escolaridade, na medida em que 50% possui graduação e os demais 50% possuem nível médio, bem como a diversidade de jornadas de trabalho dos hospitais universitários que propõem cargas semanais de 30, 36 e 44hs, com sutil predominância com expedientes que totalizam 44hs ao longo de cada semana.

Quadro 17: Valoração de critérios

VALORAÇÃO DE CRITÉRIOS (seleção de 02 critérios prioritários)		RECEPÇÃO SETORIAL					
		HC - UFPE		HU - UFPI		HUOL - UFRN	
PÚBLICO	CRITÉRIO	Central de Marcação	DIAG Imagem	Hematologia e Ortopedia	Saúde da Mulher	Oftalmologia	Laboratório de Análises
EXTERNO (pacientes e acompanhantes)	Temperatura						
	Iluminação						
	Acústica						
	Dimensão						
	Acessibilidade						
INTERNO (funcionários)	Temperatura						
	Iluminação						
	Acústica						
	Dimensão						
	Acessibilidade						

Fonte: Arquivo do autor

No tocante a valoração de critérios, condensamos na tabela acima o resultado do manifesto dos voluntários acerca das prioridades, em seu ponto de vista, que recomendam ser trabalhadas com maior ênfase; destacados na cor “cinza”. Observa-se que grande parte das citações repousam sobre os critérios de Acessibilidade e Temperatura. Acredita-se que a inversão em curso da nossa pirâmide etária e o crescimento de deficientes, sobretudo decorrentes de acidentes de motos, pode ter influenciado na escolha maciça da Acessibilidade como critério primordial. Julga-se ainda que a temperatura, também bastante requisitada nesta valoração, reflete a necessidade dos indivíduos quando submetidos a temperaturas de quase 30°C, incluindo os elevados níveis de umidade do nordeste brasileiro. Vale destacar a reivindicação de redimensionamento da recepção setorial Laboratório de Análises do HUOL-UFRN.

4.6. Proposições Ergonômicas para as Recepções Pesquisadas

Nesta etapa são externadas as proposições de intervenção, decorrente das etapas anteriores da MEAC, para melhorias específicas das recepções pesquisadas na busca de corrigir as falhas e antever situações que comprometam o desempenho do ambiente construído. As proposições são fundamentadas em leis e normas, na percepção ambiental do pesquisador e, sobretudo, dos seus usuários. A opção por tabular as intervenções visa padronizar os quesitos diante da diversidade de tipologias e usos para cada uma das seis unidades estudadas nesta pesquisa.

Central de Marcação – HC-UFPE

CENTRAL DE MARCAÇÃO - HC-UFPE	
QUESITO	RECOMENDAÇÃO
Dimensionamento	Adequar a área de espera de acordo com a RDC N° 50 / 2002 - ANVISA
	Criar um acesso independente para o público externo, evitando o fluxo cruzado com os usuários que necessitam dos serviços das recepções localizadas após a Central de Marcação
	Liberar a circulação do pavimento térreo
	Criar um copa/estar com área compatível de 1,3m² / funcionário
Distribuição Espacial	Rever o layout da espera para permitir o acesso de usuários de cadeira de rodas entre as longarinas
	Retirar as longarinas posicionadas na circulação do pavimento térreo
	Deslocar o balizamento da fila para 1,20m de vão livre
	Retirar mesa de apoio na área dos guichês
Conforto Lumínico	Substituir lâmpadas fluorescentes queimadas
	Utilizar luminárias com aletas parabólicas para direcionar o foco nas atividades
	Realizar a limpeza contínua das janelas
Conforto Acústico	Substituir o forro existente por um forro absorvente
	Instalar divisórias acústicas nos guichês de atendimento
	Otimizar a comunicação dos guichês, entre funcionários e clientes, de forma que não necessitem elevar o tom de voz para que sejam compreendidos
	Realizar a manutenção sistemática dos equipamentos de ar condicionado
	Impedir que os usuários fiquem em grupos na frente dos guichês até que sejam chamados. A comunicação entre os usuários prejudica a eficiência do atendimento
Conforto Térmico	Estudar a possibilidade de instalação de novas janelas na fachada leste.
	Realizar a manutenção sistemática dos equipamentos de ar condicionado
	Redimensionar a capacidade térmica dos equipamentos de ar condicionado instalados no setor de atendimento
	Climatizar o setor de espera ou instalar novos ventiladores e consertar os existentes
	Abrir regularmente todas as janelas no período de atendimento
	Priorizar a acomodação dos pacientes na área leste do setor de espera, sobretudo no período da tarde
Revestimentos	Substituir todos os revestimentos (piso, parede e teto) da área restrita aos funcionários, incluindo atendimento (guichês), central de impressão e copa
	Realizar pintura acrílica, linha hospitalar, na área de espera
	Recompor imperfeições no piso vinílico do setor de espera
	Substituir o forro existente por um forro absorvente
	Remover o Madeirite que reveste a fachada oeste do setor de atendimento, substituindo-o por placa de gesso acartonado
Instalações	Remover pontos não normatizados; gambiarras
	Identificar os quadros de comando e os circuitos
	Proteger lâmpadas contra quedas
	Instalar os acabamentos normatizados em todas as tomadas e interruptores
	Instalar sistema de detecção e alarme contra incêndio, incluindo rota de fuga
	Prover de sistema de sonorização
Mobiliário	Adquirir mais longarinas para o setor de espera, incluindo cadeiras específicas para obesos
	Realizar manutenção do mobiliário existente
	Os guichês de atendimento precisam ser dotados de área de aproximação para cadeirantes
	Criar área para que o cliente se acomode durante o atendimento
Equipamentos	Adquirir mobiliário normatizado para copa, que proporcione conforto e segurança para os funcionários
	Adquirir Painel Eletrônico de Chamadas
	Adquirir Televisor
	Adquirir equipamento distribuidor de fichas com opções para atendimento normal e prioritário
Acessibilidade	Disponibilizar acessórios para apoio de pés e punhos dos funcionários
	Instalar roteador de grande porte que transmita sinal de rede Wi-fi
	Redimensionar as circulações, inclusive entre longarinas
	Construir bateria de sanitários acessíveis e para ambos os sexos
	Demarcar local de espera para idosos, deficientes, gestantes e obesos
	Instalar bebedouro e telefone com dupla altura para uso de deficientes
Comunicação Visual	Ampliar a área destinada a fila de atendimento
	Elaborar um projeto amplo com a identidade visual do hospital
	Instalar placas de identificação e orientação em cada setor da recepção
	Instalar comunicação tátil em pelo menos um dos guichês
Segurança e Riscos	Contratar recepcionista com habilidades em libras e braille
	Ordenar em painel a comunicação temporária (cartazes e folders)
	Controlar o acesso de pessoas a recepção e sobretudo a área de atendimento
	Instalação de Circuito Fechado de TV - CFTV com monitoramento contínuo
	Criar áreas de resgate para situações de pânico
	Sinalizar os extintores e quadros de comando

DIAG Imagem – HC-UFPE

DIAG IMAGEM - HC-UFPE	
QUESITO	RECOMENDAÇÃO
Dimensionamento	Redimensionar a copa/estar para área compatível de 1,3m ² / funcionário - RDC N° 50 / 2002 - ANVISA
Distribuição Espacial	Rever o layout do interior das áreas de atendimento
	Redistribuir as longarinas existentes
Conforto Lumínico	Substituir lâmpadas fluorescentes queimadas
	Utilizar luminárias com aletas parabólicas para direcionar o foco nas atividades
	Estudar possibilidade de aberturas para captação de luz natural, mesmo que indireta
Conforto Acústico	Substituir o forro existente por um forro absorvente
	Realizar manutenção dos ventiladores
	Otimizar a comunicação dos guichês, entre funcionários e clientes, de forma que não necessitem elevar o tom de voz para que sejam compreendidos
	Revestir as paredes do setor de espera com material fonoabsorvente
Conforto Térmico	Climatizar toda a recepção setorial
	ou realizar a manutenção sistemática dos ventiladores
	Elaborar projeto de exaustão para renovação do ar
Revestimentos	Substituir todos os revestimentos (piso, parede e teto) de todas as áreas deste recepção
Instalações	Remover pontos não normatizados; gambiarras
	Identificar os quadros de comando e os circuitos
	Proteger lâmpadas contra quedas
	Instalar sistema de detecção e alarme contra incêndio, incluindo rota de fuga
	Prover de sistema de sonorização
Mobiliário	Adquirir mobiliário específico para obesos, a serem instalados no setor de espera
	Realizar manutenção do mobiliário existente
	Os guichês de atendimento precisam ser dotados de área de aproximação para cadeirantes
	Disponibilizar cadeira para que o cliente se acomode durante o atendimento
	Remover gavetas abaixo das bancadas das recepcionistas
	Adquirir mobiliário normatizado para copa, que proporcione conforto e segurança para os funcionários
Equipamentos	Realizar manutenção no Pannel Eletrônico de Chamadas
	Adquirir Televisor
	Adquirir equipamento distribuidor de fichas com opções para atendimento normal e prioritário
	Disponibilizar acessórios para apoio de pés e punhos dos funcionários
	Instalar roteador de grande porte que transmita sinal de rede Wi-fi
Acessibilidade	Redimensionar as circulações entre longarinas
	Reavaliar as dimensões da escada e declividade da rampa, com instalação de corrimão de dupla altura
	Demarcar local de espera para idosos, deficientes, gestantes e obesos
	Instalar bebedouro e telefone com dupla altura para uso de deficientes
Comunicação Visual	Elaborar um projeto amplo com a identidade visual do hospital
	Instalar comunicação tátil em pelo menos um dos guichês
	Contratar recepcionista com habilidades em libras e braile
	Ordenar em painel a comunicação temporária (cartazes e folders)
Segurança e Riscos	Controlar o acesso de pessoas a recepção e sobretudo a área de atendimento
	Instalação de Circuito Fechado de TV - CFTV com monitoramento contínuo
	Criar áreas de resgate para situações de pânico
	Incluir um posto de trabalho de segurança pelo menos durante o turno da manhã
	Sinalizar os extintores e quadros de comando

HEMATOLOGIA E ORTOPEDIA – HU-UFPI

QUESITO	RECOMENDAÇÃO
Dimensionamento	Redimensionar a copa/estar com área compatível de 1,3m ² / funcionário
	Liberar as circulações laterais e central para acesso a recepção 12 e 13
Distribuição Espacial	Rever o layout da espera para permitir o acesso de usuários de cadeira de rodas entre as longarinas
	Remover longarinas posicionadas nas circulações laterais
	Retirar armário na entrada da área de atendimento
Conforto Lumínico	Manter as luminárias acesas durante todo o período de atendimento
	Instalar brizes que impeçam a incidência de sol diretamente sobre os recepcionistas
Conforto Acústico	Substituir o forro existente por um forro absorvente
	Recobrir paredes com material fonoabsorvente
	Providenciar estudo do impacto acústico provocado pela impressora de grande porte
	Realizar a manutenção sistemática dos equipamentos de ar condicionado
	Impedir que os usuários fiquem em grupos na frente dos guichês até que sejam chamados. A comunicação entre os usuários prejudica a eficiência do atendimento
Conforto Térmico	Instalar brizes que impeçam a incidência de sol diretamente sobre os recepcionistas
	Realizar a manutenção sistemática dos equipamentos de ar condicionado
	Redimensionar a capacidade térmica dos equipamentos de ar condicionado instalados no setor de atendimento
Revestimentos	Recompor imperfeições pontuais na pintura das paredes
Instalações	Identificar os quadros de comando e os circuitos
	Proteger lâmpadas contra quedas
	Instalar sistema de detecção e alarme contra incêndio, incluindo rota de fuga
	Prover de sistema de sonorização
Mobiliário	Ajustar a altura das bancadas de atendimento para 0,75m
	Criar área de aproximação para que o cliente se acomode durante o atendimento
	Adquirir mobiliário normatizado para copa, que proporcione conforto e segurança para os funcionários
Equipamentos	Adquirir mais um Painel Eletrônico de Chamadas
	Adquirir Televisor
	Realizar manutenção do equipamento distribuidor de fichas e adquirir suprimentos
	Disponibilizar acessórios para apoio de pés e punhos dos funcionários
Acessibilidade	instalar roteador de grande porte que transmita sinal de rede Wi-fi
	Redimensionar as circulações entre longarinas
	Demarcar local de espera para idosos, deficientes, gestantes e obesos
	Instalar bebedouro e telefone com dupla altura para uso de deficientes
Comunicação Visual	Ampliar a área destinada a fila de atendimento
	Elaborar um projeto amplo com a identidade visual do hospital
	Instalar placas de identificação e orientação em cada setor da recepção
	Contratar recepcionista com habilidades em libras e braile
Segurança e Riscos	Ordenar em painel a comunicação temporária (cartazes e folders)
	Controlar o acesso de pessoas a recepção e sobretudo a área de atendimento
	Instalação de Circuito Fechado de TV - CFTV com monitoramento contínuo
	Criar áreas de resgate para situações de pânico
	Proteger os funcionários contra doenças infecto-contagiosas
	Sinalizar os extintores e quadros de comando

SAÚDE DA MULHER – HU-UFPI

QUESITO	RECOMENDAÇÃO
Dimensionamento	Rever as circulações comprometidas pela disposição de equipamentos transitórios
	Criar um copa/estar com área compatível de 1,3m ² / funcionário
Distribuição Espacial	Rever o layout da espera para permitir o acesso de usuários de cadeira de rodas entre as longarinas
	Retirar as longarinas posicionadas na circulação geral
Conforto Lumínico	Manter todas as lâmpadas acesas durante o atendimento ao público
Conforto Acústico	Realizar a manutenção sistemática dos equipamentos de ar condicionado
	Providenciar estudo do impacto acústico provocado pela impressora de grande porte
Conforto Térmico	Manter o uso uniforme durante todo o período de atendimento
	Realizar a manutenção sistemática dos equipamentos de ar condicionado
	Elaborar projeto de exaustão que garanta a renovação de ar
Revestimentos	Recompor imperfeições pontuais na pintura das paredes
Instalações	Proteger lâmpadas contra quedas
	Identificar os quadros de comando e os circuitos
	Instalar sistema de detecção e alarme contra incêndio, incluindo rota de fuga
	Prover de sistema de sonorização
Mobiliário	Ajustar a altura das bancadas de atendimento para 0,75m
	Criar área de aproximação para que o cliente se acomode durante o atendimento
	Adquirir mobiliário normatizado para copa, que proporcione conforto e segurança para os funcionários
Equipamentos	Realizar manutenção do equipamento distribuidor de fichas e adquirir suprimentos
	Disponibilizar acessórios para apoio de pés e punhos dos funcionários
	instalar roteador de grande porte que transmita sinal de rede Wi-fi
Acessibilidade	Redimensionar as circulações entre longarinas
	Construir bateria de sanitários acessíveis e para ambos os sexos
	Demarcar local de espera para idosos, deficientes, gestantes e obesos
Comunicação Visual	Elaborar um projeto amplo com a identidade visual do hospital
	Instalar placas de identificação e orientação em cada setor da recepção
	Contratar recepcionista com habilidades em libras e braile
Segurança e Riscos	Controlar o acesso de pessoas a recepção e sobretudo a área de atendimento
	Instalação de Circuito Fechado de TV - CFTV com monitoramento contínuo
	Proteger os funcionários contra doenças infecto-contagiosas
	Criar áreas de resgate para situações de pânico

OFTALMOLOGIA – HUOL-UFRN

QUESITO	RECOMENDAÇÃO
Dimensionamento	Adequar a área de espera de acordo com a RDC N° 50 / 2002 - ANVISA
	Redimensionar as circulações ou remover as longarinas da espera norte
	Liberar a circulação central do primeiro pavimento
	Criar um copa/estar com área compatível de 1,3m² / funcionário
Distribuição Espacial	Rever o layout da espera para permitir o acesso de usuários de cadeira de rodas entre as longarinas
	Retirar as longarinas posicionadas na circulação do pavimento
	Construir área específica para o setor de atendimento
	Delimitar o espaço físico que compõe a recepção
Conforto Lumínico	Substituir lâmpadas fluorescentes queimadas
	Utilizar luminárias com aletas parabólicas para direcionar o foco nas atividades
	Realizar a limpeza contínua das luminárias existentes
Conforto Acústico	Substituir o forro existente por um forro absorvente
	Revestir paredes com material fonoabsorvente
	Impedir que os usuários fiquem em grupos na frente dos guichês até que sejam chamados. A comunicação entre os usuários prejudica a eficiência do atendimento
Conforto Térmico	Estudar a possibilidade de instalação de novas janelas na fachada leste.
	Climatizar todos os setores que envolvem esta recepção
	ou Disponibilizar um conjunto de ventiladores e exaustores
Revestimentos	Recompor imperfeições no piso cimentício do setor de espera
	Realizar pintura acrílica, linha hospitalar, na área de espera
	Substituir o forro existente por um forro absorvente
Instalações	Remover pontos não normatizados; gambiarras
	Identificar os quadros de comando e os circuitos
	Proteger lâmpadas contra quedas
	Instalar sistema de detecção e alarme contra incêndio, incluindo rota de fuga
Mobiliário	Prover de sistema de sonorização
	Adquirir mais longarinas para o setor de espera, incluindo cadeiras específicas para obesos
	Criar área para que o cliente se acomode durante o atendimento
Equipamentos	Adquirir Painele Eletrônico de Chamadas
	Adquirir Televisor
	Adquirir equipamento distribuidor de fichas com opções para atendimento normal e prioritário
	Disponibilizar acessórios para apoio de pés e punhos dos funcionários
Acessibilidade	instalar roteador de grande porte que transmita sinal de rede Wi-fi
	Redimensionar as circulações, inclusive entre longarinas
	Demarcar local de espera para idosos, deficientes, gestantes e obesos
	Instalar bebedouro e telefone com dupla altura para uso de deficientes
Comunicação Visual	Instalar corrimão de dupla altura e reconfigurar o peitoril das escadas
	Ampliar a área destinada ao atendimento
	Elaborar um projeto amplo com a identidade visual do hospital
	Instalar placas de identificação e orientação em cada setor da recepção
Segurança e Riscos	Instalar comunicação tátil em pelo menos um dos guichês
	Contratar recepcionista com habilidades em libras e braille
	Ordenar em painel a comunicação temporária (cartazes e folders)
	Controlar o acesso de pessoas a recepção e sobretudo a área de atendimento
	Instalação de Circuito Fechado de TV - CFTV com monitoramento contínuo
	Criar áreas de resgate para situações de pânico
	Proteger os funcionários contra doenças infecto-contagiosas
	Sinalizar os extintores e quadros de comando

LABORATÓRIO DE ANÁLISES – HUOL-UFRN

QUESITO	RECOMENDAÇÃO
Dimensionamento	Adequar a área de espera de acordo com a RDC N° 50 / 2002 - ANVISA
	Adequar a área de atendimento de acordo com a RDC N° 50 / 2002 - ANVISA
	Liberar a circulação central do primeiro pavimento
	Redimensionar a copa/estar com área compatível de 1,3m ² / funcionário
Distribuição Espacial	Rever o layout da espera para permitir o acesso de usuários de cadeira de rodas entre as longarinas
	Retirar as longarinas posicionadas na circulação do pavimento
	Construir área específica para o setor de atendimento
	Delimitar o espaço físico que compõe a recepção
Conforto Lumínico	Substituir lâmpadas fluorescentes queimadas
	Utilizar luminárias com aletas parabólicas para direcionar o foco nas atividades
	Realizar a limpeza contínua das luminárias existentes
Conforto Acústico	Substituir o forro existente por um forro absorvente
	Revestir paredes com material fonoabsorvente
	Impedir que os usuários fiquem em grupos na frente dos guichês até que sejam chamados. A comunicação entre os usuários prejudica a eficiência do atendimento
Conforto Térmico	Estudar a possibilidade de instalação de novas janelas na fachada leste.
	Climatizar todos os setores que envolvem esta recepção
	ou Disponibilizar um conjunto de ventiladores e exaustores
Revestimentos	Recompor imperfeições no piso cimentício do setor de espera
	Realizar pintura acrílica, linha hospitalar, na área de espera
	Substituir o forro existente por um forro absorvente
Instalações	Remover pontos não normatizados; gambiarras
	Identificar os quadros de comando e os circuitos
	Proteger lâmpadas contra quedas
	Instalar sistema de detecção e alarme contra incêndio, incluindo rota de fuga
Mobiliário	Prover de sistema de sonorização
	Adquirir mais longarinas para o setor de espera, incluindo cadeiras específicas para obesos
	Criar área para que o cliente se acomode durante o atendimento
Equipamentos	Adquirir Painele Eletrônico de Chamadas
	Adquirir Televisor
	Adquirir equipamento distribuidor de fichas com opções para atendimento normal e prioritário
	Disponibilizar acessórios para apoio de pés e punhos dos funcionários
Acessibilidade	instalar roteador de grande porte que transmita sinal de rede Wi-fi
	Redimensionar as circulações, inclusive entre longarinas
	Demarcar local de espera para idosos, deficientes, gestantes e obesos
	Instalar bebedouro e telefone com dupla altura para uso de deficientes
Comunicação Visual	Instalar corrimão de dupla altura e reconfigurar o peitoril das escadas
	Ampliar a área destinada ao atendimento
	Elaborar um projeto amplo com a identidade visual do hospital
Segurança e Riscos	Instalar placas de identificação e orientação em cada setor da recepção
	Instalar comunicação tátil em pelo menos um dos guichês
	Contratar recepcionista com habilidades em libras e braille
	Ordenar em painel a comunicação temporária (cartazes e folders)
Segurança e Riscos	Controlar o acesso de pessoas a recepção e sobretudo a área de atendimento
	Instalação de Circuito Fechado de TV - CFTV com monitoramento contínuo
	Criar áreas de resgate para situações de pânico
	Proteger os funcionários contra doenças infecto-contagiosas
	Remover equipamentos instalados sobre longarinas da área de espera
	Impedir o fluxo de material infectado durante o atendimento
Segurança e Riscos	Sinalizar os extintores e quadros de comando

Acrescenta-se o incessante comprometimento com a acessibilidade para todos os usuários e os princípios de sustentabilidade vistoriados nos hospitais visitados em Boston-USA e Santiago-Chile. A aquisição e instalação de materiais normatizados, eficientes, duráveis e quando possíveis reciclados, nos faz refletir sobre a responsabilidade dos ergonômicos e projetistas na elaboração de laudos e especificações dos seus projetos.

O processo de certificação das edificações e a implantação do manual de acreditação hospitalar nessas unidades representam um sólido passo para o aperfeiçoamento da saúde pública federal.

5. DIRETRIZES PROJETOAIS

Este capítulo objetiva apresentar as diretrizes projetuais para as futuras recepções setoriais de hospitais universitários federais, embasado em todo o acervo coletado através da aplicação da Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído - MEAC em 06 recepções setoriais existentes, apropriando-se de toda a fundamentação teórica e das pesquisas conceituais de campo realizadas nos Estados Unidos e no Chile.

O estudo multi-caso foi realizado em 03 hospitais universitários do nordeste brasileiro entre os meses de fevereiro e abril de 2016. Compõem este estudo as recepções setoriais da Central de Marcação e DIAG Imagem do HC-UFPE, Hematologia e Ortopedia, e Saúde da Mulher do HU-UFPI e finaliza com Oftalmologia e Laboratório de Análises do HUOL-UFRN.

De acordo com as não conformidades identificadas através da parametrização das condições físicas e ambientais com as NBR's, NR's e RDC utilizadas na MEAC, além das dificuldades encontradas pelo pesquisador durante a coleta de dados e as insatisfações relatadas pelos usuários do ambiente construído, busca-se nesse momento aquilatar as adversidades e impedimentos de forma a contribuir na elaboração de novos ambientes de recepção setorial.

Considerando a pluralidade de problemas mencionados no Capítulo 4 e a heterogeneidade de quesitos que integram este conjunto, verifica-se a necessidade de agrupar as diretrizes com base na natureza dos dados. Nesse sentido, são tratados a seguir os temas: dimensionamento, configuração espacial, confortos lumínico, acústico e térmico, acessibilidade e mobiliário, comunicação visual, aspectos construtivos (materiais, revestimentos, cores e localização), controle de acesso e segurança, serviços de apoio, higienização ambiental e capacitação profissional.

Com relação ao dimensionamento recomendam-se algumas etapas preliminares que visam subsidiar a mensuração dos ambientes. Primeiramente é imprescindível que os gestores levantem as demandas, necessidades e anseios dos usuários. De posse desse conjunto de dados devem ser estudadas as atividades e tarefas delineadas para os usuários internos (funcionários) e externos (pacientes e acompanhantes). Em seguida deve-se elaborar um pré-dimensionamento de acordo com a expectativa de atendimento, levando-se em consideração a flexibilização dos espaços e a expansibilidade. Destacando que a evolução tecnológica e o avanço da medicina influenciam diretamente no planejamento das áreas de um hospital. A singela substituição de um equipamento de imagem, por um outro de mesma dimensão, mas dotado de recursos que tripliquem a capacidade operacional de exames, vai ampliar a capacidade do setor e conseqüentemente demandar mais áreas de espera e atendimento para o setor.

Sincronicamente faz-se necessário uma investigação das condições ambientais a que será submetida a recepção setorial. Indica-se também a realização de visitas ao local, em 04 ou 06 momentos, nos turnos previstos para o funcionamento da recepção, portando instrumentos de medição a fim de confirmar as áreas disponíveis, verificar o impacto de insolação e ventilação para que sejam utilizados em seu benefício

Vencida a fase preliminar, o efetivo dimensionamento de áreas repousa sobre os critérios da RDC Nº 50 / 2002 – ANVISA. As áreas de atendimento devem ter 1,2m² para cada funcionário em atividade simultânea. Realçando que na possibilidade de existirem 10 funcionários, distribuídos em 02

turnos, a recepção será dimensionada para 05 profissionais. Portanto com base na RDC, projeta-se um ambiente com 6,00m². As áreas de espera respeitam o mesmo requisito de 1,2m² para cada usuário simultâneo. Entretanto, alicerçado na sumária busca pelos serviços ambulatoriais durante as primeiras horas de expediente, considera-se 50% da demanda diária. Na hipótese do ambiente a ser projetado vir a receber 100 pessoas em determinada especializada, condiciona-se que a metade desse contingente estará presente no momento de abertura da repartição, ancorado nos dados desta pesquisa. Sendo assim a espera deverá totalizar 60,00m².

Relativamente as áreas de estar/copa é requerida a destinação de 1,3m² para cada funcionário simultâneo. Considerando que os intervalos para refeições são realizados em sistema de revezamento, sob a premissa de que o atendimento é ininterrupto. Nesse cenário, são apontados revezamento de 1/3 da equipe quando o quadro for superior ou igual a 9 funcionários. Para força operacional igual ou inferior a 8 recepcionistas recomenda-se o revezamento de 1/2 do grupo de trabalho.

A aprovação na ANVISA também condiciona a conformidades de acessos e circulações. Nesse sentido os vãos precisam superar 0,80m, as circulações mínimas são de 1,20m, destacando que quando a sua extensão ultrapassar 11,00m, os corredores passam a ter 2,00m. São observados ainda os desníveis acima de 15mm que caracterizem barreiras arquitetônicas e a instalação de bate-macas nas circulações gerais ou de internação. É condição primária para a submissão de um projeto na ANVISA a concepção de WC's de ambos os gêneros, acessíveis, para funcionários e público geral nas proximidades da recepção setorial.

Mesmo que permitida a utilização de exaustão mecânica, sugere-se a aplicação de janelas como elemento de captação de iluminação e ventilação natural, com a devida proteção para coibir a incidência direta sobre os usuários. O pé direito mínimo admitido pela RDC é de 2,40m, porém há de se ponderar acerca da relação entre a eficiência da climatização e a sensação de confinamento pressentida pelos usuários quando submetidos a grandes áreas com altura reduzida.

No que concerne a configuração espacial é primordial a análise da tipologia do hospital, que pode ser vertical ou horizontal. Em seguida deve-se fomentar a integração com pátios, buscar a renovação de ar, implantar ações sustentáveis de preservação dos recursos naturais, mapear os fluxos e atividades prospectadas por especialidade e utilizar os conceitos de humanização hospitalar e de hotelaria, a depender da especialidade da recepção. Segundo Guimaraes (2002) aplicabilidade desses princípios denota a importância e a responsabilidade de uma recepção na avaliação do público externo, por simbolizar o primeiro contato do cliente com a instituição médica.

Considerando o conforto lumínico, sobretudo na região pesquisada; nordeste brasileiro; com a continuidade de dias de sol, recomenda-se o extrair benefícios deste recurso natural não apenas como fonte lumínica, mas também como geradora de energia. A instalação de placas fotovoltaicas, cujos preços reduzem ao passo que as tecnologias de captação são aprimoradas, proporciona uma gradativa economia a instituição e pode garantir a demanda de iluminação artificial nos turnos da noite e nos períodos do inverno. Aconselha-se inclusive o uso de janelas e vãos com proteção solar, quer seja através do avanço de beirais ou pelo recuo das aberturas, proporcionando sombra à recepção.

Ponto foco nas regulamentações e especificações, a matriz de conforto lumínico é a NBR 5413 / 1992 – ABNT com indicadores que oscilam de 100 a 300Lux para recepções hospitalares. A

distribuição deve ser uniforme por toda a área construída, observando-se que o ambiente deve ofertar os índices da NBR também em condições adversas, nos trabalhos noturnos ou quando submetido a grande fluxo de pessoas.

As especificações apontam para o uso da tecnologia LED, amparados na economicidade, longevidade do produto e na possibilidade de variação de tonalidade de acordo com a finalidade momentânea do ambiente. Consideradas lâmpadas frias, o LED não impacta no conforto térmico da recepção e não atraem insetos por não utilizarem a radiação infravermelha. Acrescenta-se a possibilidade de automação predial, artifício implantado no Hospital Bicentenário, em Santiago – Chile.

No tocante ao conforto acústico, preza-se por respeitar a NBR 10.152 / 1987 – ABNT que adota como padrão de conforto para recepções hospitalares um nível de ruído entre 40 e 50dB. Observa-se que é pouco provável atingirmos os índices requisitados sem a inserção de materiais eficientes e tecnologias acústicas. Como visto nas recepções pesquisadas, a coleta realizada no momento em que apenas a equipe de funcionários estava no ambiente com os respectivos equipamentos em funcionamento o índice já ultrapassou o limite de 50dB da NBR.

A utilização de materiais fono-absorventes e não reverberantes contribui no controle e absorção do ruído. Deve-se primar pelo uso de materiais “moles” como: madeira, fibra mineral, lã de Pet, mantas vinílicas, tecidos, couro, laminados melamínicos porosos e painéis de estrutura celular. Concomitantemente, é necessário evitar: o paralelismo entre faces, painéis de vidro, divisórias em granito selado ou concreto pré-moldado.

Mesmo diante das condições ideais de materiais de revestimento é crucial a participação dos demandantes no processo de especificação e aquisição, dos equipamentos e mobiliário de uma recepção hospitalar, sob pena de comprometer todo o estudo de conforto. Os equipamentos de ar condicionado por exemplo, contribuem na acústica espaço do espaço quando são do tipo Split e com acionamento eletrônico, caso as instalações elétricas utilizem lâmpadas com reator, este último deverá ser eletrônico de partida rápida para minimizar o ruído.

Outro fator marcante diz respeito ao uso de computadores. A simples tarefa de digitar origina ruído que somados a tantos outros elementos contribuem para a transgressão da NBR. Sendo assim, estimulamos a aquisição de teclados de baixo impacto.

Igualmente importante para o conforto acústico, é fundamental que as cadeiras dispostas em longarinas sejam fixadas (com buchas de nylon) no piso, para evitar o deslocamento contínuo nos horários de pico do atendimento. As cadeiras isoladas devem ser dotadas de rodízios ou com proteção emborrachada em todos os pés. O revestimento de assentos e encostos devem priorizar o uso de couro e tecido. Para o uso de TV ou qualquer outro equipamento de comunicação e entretenimento recomenda-se a redução do volume e acionamento da opção “Closed Caption” que concede legenda aos telespectadores.

Considerando o conforto térmico adota-se a NR 17 / 1990 – Ministério do Trabalho e Emprego, que determina o intervalo de 20 a 23°C e o limite de ventilação de 0,75m/s como condição ideal para as recepções hospitalares. Ressalta-se que os índices estabelecidos para temperatura só serão atingidos na maioria dos municípios do nordeste brasileiro com a contribuição de climatizadores ou ares condicionados. Ratifica-se mais uma vez que em adotando um sistema de ar condicionado, estes

devem ser do tipo Split e com rede de dutos que oportunize a troca e renovação do ar. A qualidade do ar é medida pela concentração de contaminantes, formação de vapor e excreção de substâncias aromáticas.

Segundo Holanda (1976), o roteiro para uma construção confortável no Nordeste preconiza criar uma sombra, recuar as paredes e vaziar os muros, proteger as janelas e abrir as portas, continuar os espaços e construir com pouco, conviver com a natureza e construir frondoso. No cenário em que muitas recepções são incorporadas em prédios já consolidados, será difícil contemplar todos os princípios de Armando de Holanda, contudo aconselha-se perseguir tais orientações.

Mesmo ciente que um ambiente sombreado, ventilado e integrado a natureza não atinge os 23°C de tolerância da NR, põe-se em cheque a verticalidade deste parâmetro quando utilizado para todo o território nacional. Haja visto que muitos voluntários desta pesquisa manifestaram satisfação com temperatura em torno de 26°C. Com base nesta pesquisa multi-caso julga-se satisfatório o limite máximo de 26°C para as edificações posicionadas no nordeste brasileiro.

Dentre os recursos que podem ser implantados na busca do atendimento da NR, destacamos: A utilização de terraços jardim, como agente térmico para laje e conseqüentemente para o ambiente. A priorização de ventilação cruzada. A incorporação de jardins nas edificações. A flexibilização de pé direito com altura elevada e as paredes com alvenaria dobrada, contribuem em mesma causa.

No que concerne a acessibilidade precisa-se atender a NBR 9050 / 2015 e aos princípios do desenho universal de forma que faculte ao usuário o direito de utilizar a recepção de forma independente, autônoma e segura. No momento em que se propõe criar uma recepção setorial acessível não podemos nos limitar a acessibilidade arquitetônica, o horizonte engloba a acessibilidade informacional, digital, atitudinal, instrumental e metodológica.

Afora a relevante preocupação de fornecer banheiros acessíveis, vagas de estacionamento, vãos bem dimensionados, evitar os desníveis, instalar pisos táteis e mapas táteis, coibir barreiras arquitetônicas, dispor de rampas, escadas e elevadores normatizados, implantar rotas acessíveis e um sistema de comunicação universal, precisamos mudar conceitos e atitudes. Gradativamente os indivíduos estão se conscientizando dos direitos do outro. Na visão do pesquisador, a inversão da nossa pirâmide etária e o número de mutilações decorrentes de acidentes de trânsito estão acelerando, sob amargas penas, a conscientização da população.

A capacitação profissional pode estar associada a acessibilidade na medida em que se convence o gestor sobre a importância dos funcionários aprenderem libras e braile. A universalização dessas linguagens traz consigo os conceitos da humanização hospitalar. Cabe destacar que a acessibilidade não é restrita aos deficientes, todas as pessoas com necessidades específicas, temporárias ou permanentes devem ser assistidas. Nesse conjunto incluem-se os idosos, os obesos, as gestantes e os anões.

Portanto a implantação de uma nova recepção setorial exige a irrestrita observância da NBR 9050 /2015, como condição mínima constitucional. Todavia deve-se perseguir a democratização do direito de ir e vir de todo cidadão, sobretudo em hospitais universitários públicos que objetivam a tríade ensino, pesquisa e extensão.

Considerando o mobiliário devem ser observadas as recomendações constantes na NR 17 que determina situações de conforto e segurança no exercício das atividades e uso do ambiente construído. Paralelamente recomendamos adotar a NBR 9050 / 2015, o sistema de dimensionamento humano de Panero (2010) e a NBR 13.962 / 2002 que determina as características físicas e dimensionais para cadeiras de escritório, conforme ilustrações a seguir.

Figura 151: Recomendações para o dimensionamento do Posto de Trabalho



Fonte: <https://br.pinterest.com/pin/463800461608266167/>

O mobiliário de espera deve contemplar braços, assentos fixos e estrutura sólida. As cadeiras das recepcionistas devem permitir a mobilidade através de rodízios e ajustes de altura e encosto, além da disposição de apoio para os braços. Ainda que as cadeiras atendam estes requisitos é valioso adquirir apoios para os pés e punhos. O mobiliário auxiliar (gaveteiros, armários e apoios) não pode ser instalado nas circulações, sob o risco de comprometer o fluxo e evitar acidentes. Alertamos que as bancadas devem ter altura entre 73 e 75cm

Com relação a comunicação visual e sinalização afora a NBR 9050 / 2015 que regulamenta o uso de sinalização tátil, não existem resoluções que delimitem este tema. Cabe a EBSEH desenvolver a identidade visual para os seus hospitais, consolidando uma padronização com estudo de marcas que facilite e estimule os gestores a identificarem os ambientes de suas unidades. Destaca-se a importância de reservar local para um quadro informativo, visto que são bastante requisitados durante as campanhas nacionais de saúde pública. Sugerimos a utilização de cores associadas às especialidades médicas, promovendo autonomia aos usuários.

Se conjugarmos as demandas de comunicação e mobiliário desperta a carência de soluções que viabilizem a comunicação entre os funcionários e pacientes, e em mesma direção resguarde a saúde dos indivíduos quando expostos ao contato diário com doenças infectocontagiosas. A maioria das recepções integra os ambientes de espera e atendimento, algumas instalam barreiras físicas que, em sua maioria, prejudicam a comunicação e a postura dos pacientes. Nessa perspectiva propomos a instalação de intercomunicador digital WS, largamente encontrado nas bilheterias de cinema e casas lotéricas.

Pondo foco nos aspectos construtivos é recomendado caracterizar e especificar os materiais de revestimentos, podendo compor pisos, paredes, tetos, esquadrias, acabamentos elétricos, metais e louças sanitárias, pinturas, granitos e mármore, painéis em vidro e espelhos, fechaduras e molas

hidráulicas, dentre outros. Primeiramente é necessário envolver a diretoria de infraestrutura, composta por engenheiros e arquitetos, para elaboração de um estudo das propriedades dos materiais e posterior associação às necessidades específicas das recepção setorial.

Sugerimos a especificação de materiais sustentáveis e; quando possível; reciclados. Uma forma objetiva de garantir a origem e a qualidade dos produtos é requisitar de seus fornecedores a certificação SUSTENTAX ou similar. Recomenda-se perseguir incessantemente a preservação da saúde e integridade dos usuários, dessa forma prima-se pela instalação de materiais compostos por membrana de proteção antibacteriana – Microban e de produtos com propriedades acústicas.

Para os pisos, é oportuno instalar mantas vinílicas com proteção antibacteriana, esse produto é de fácil aplicação, absorve o ruído de impacto, baixa manutenção e reduz bastante o número de juntas de dilatação entre peças. As paredes podem receber cerâmica esmaltada, pintura antibacteriana, da Linha Hospitalar, ou aplicação de laminado melamínico como recobrimento. As paredes designadas como “não estruturais” podem ser confeccionadas em painéis de madeira para contribuir com o controle da reverberação no interior da recepção .

Percebe-se uma diversidade de produtos para recobrimento do teto. Indicamos forros com propriedades acústicas, prioritariamente em fibra mineral sobre lã de roche ou pet. As esquadrias podem ser em madeira de reflorestamento, com isolamento térmico e acústico, além da exigência da apresentação do DOF (documento de origem florestal) no momento da entrega na obra, ou em alumínio “verde” expandido e protegido com epóxi.

Os materiais elétricos e hidráulicos devem atender as NBR´s específicas e, quando possível, exigir materiais e linhas que possuam a camada protetiva antibacteriana. Deve ser priorizado o uso de sensores para acionamentos de torneiras, mictórios e suprimentos. As pinturas devem primar pela composição acrílica, super lavável, linha hospitalar, tons suaves ou neutros, como baixa emissão de COV – Componentes Orgânicos Voláteis. Os granitos e mármore devem ser preferencialmente polidos para assegurar a limpeza da superfície e mitigar a proliferação de bactérias.

Para os painéis de vidro e espelhos é fundamental observar a eficiência térmica dos vidros e exigir dos espelhos além da camada de prata, as camadas adicionais de tinta protetiva que garantem a uniformidade do produto por 10 anos. Por fim, orientamos o uso de fechaduras sólidas e não porosas, do tipo Maçaneta/alavanca, que não comprometam o acesso dos deficientes aos espaços. São intencionadas molas hidráulicas apenas para recepções de baixo fluxo, ainda que observado o uso de óleo mineral para o seu funcionamento. As esquadrias de alto fluxo devem incluir a instalação de sensores de presença para controle de acesso.

No que concerne a controle de acesso e segurança, temas próximos e interdependentes, recomenda-se primeiramente conscientizar os gestores e a EBSERH da importância deste tema. Os postos de trabalho de segurança ostensiva precisam ser ampliados, incluir nesse conjunto postos fixos nas recepções setoriais com demanda superior a 150 pessoas/dia, permitindo-se o revezamento destes profissionais entre 02 unidades setoriais próximas e de mesmo porte. Orienta-se também para confecção de linhas de demarcação de piso que conduzam os pacientes até as suas especialidades através de um sistema de cores alternadas, que podem ser adesivadas ou vinílicas. Esta ação, quando associada a uma eficiente comunicação visual, oferta segurança e independência aos usuários

externos. A implantação do controle de acesso através da instalação de catracas pode ser regulamentada através de crachá ou pulseira com a mesma identificação de cores por especialidade.

Com relação aos serviços de apoio, a RDC Nº 50 / 2002 – ANVISA orienta a instalação de bebedouros, telefones públicos e wc's nas proximidades de qualquer recepção hospitalar. O pleito de lanchonete pode ser atendido de forma ampla para toda a edificação. Embora os gestores não tenham demonstrado sensibilidade para esta demanda, a Resolução da Diretoria Colegiada precisa ser respeitada. Propomos a instalação de bebedouros e telefones em dupla altura, banheiros acessíveis para ambos os gêneros e cantina na área contígua ao hospital.

Entretanto esse conjunto de intervenções só se consolida na medida em que todos os participantes do sistema demonstram interesse em manter a instituição em funcionamento, propiciando conforto, segurança e bem-estar. O envolvimento dos gestores, funcionários e clientes é essencial para obtenção de resultados. Os atores devem fomentar a preservação da qualidade espacial projetada, além de provocar tempestivamente a Diretoria de Infraestrutura no sentido de preservar a eficiência do ambiente e, quando possível, otimizá-lo. A evolução de materiais construtivos e tecnologias sustentáveis, somados ao avanço cotidiano da medicina requer um monitoramento constante dos espaços e suas propriedades. Além disso a administradora precisa contratar uma eficaz equipe de manutenção predial e equipamentos.

A gestão exerce papel fundamental no controle de ações e otimização de processos que proporcionem maior conforto aos usuários. A implantação linear do sistema AGHU, o redimensionamento da equipe médica e de apoio, a pontualidade no atendimento e o contato prévio com os pacientes para confirmação ou remarcação dos exames e consultas valorizam o cliente e credenciam as instituições no sentido de obter a Acreditação Hospitalar (sistema de avaliação e certificação dos serviços prestados na saúde).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo consolida os resultados da pesquisa, disserta sobre as facilidades e limitações encontradas durante o processo de execução e expressa as conclusões do pesquisador na busca de responder a pergunta: “Os projetos das recepções dos Hospitais Universitários Federais estão ergonomicamente adequadas aos seus usuários, funcionários e pacientes e às atividades nelas desenvolvidas?”

Amparado na Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído-MEAC, no estudo de caso realizado em 06 recepções setoriais de hospitais universitários federais do nordeste brasileiro, na extensa pesquisa bibliográfica e na fundamentação teórica constante neste volume, consegue-se validar as hipóteses da pesquisa e atender aos objetivos geral e específicos, com vistas a contribuir para as áreas de Ergonomia para o Ambiente Construído.

Ciente de que as recepções refletem o primeiro olhar do usuário, além da condição singular de poder acolher mais de 100 pessoas em mesmo horário durante horas contínuas, vimos a oportunidade de estratificar com fidelidade a percepção dos usuários quando inseridos em um ambiente construído.

Ficou comprovado o relevante papel das recepções setoriais na avaliação de uma instituição pública hospitalar. A realidade nacional nos mostrou a carência na preocupação com esses espaços, o potencial que tomamos em mãos para propor melhorias e o impacto que o descaso ocasiona na formação da opinião dos seus usuários.

O processo de reordenamento administrativo iniciado em 2011 com a criação da EBSERH renovou a esperança da população na eficiência da saúde pública brasileira. Passados 05 anos percebe-se que a equipe está sendo qualificada e renovada, os processos foram dinamizados e as ações são planejadas com rígido controle financeiro. Percebe-se de forma tímida que o processo evolutivo foi reconhecido 1/3 dos usuários externos e por quase 70% dos funcionários.

O resultado nos mostra que as ações precisam romper o núcleo desta célula. As reformas administrativas de processos, o sistema de marcação de consultas AGHU, a celeridade do processo de aquisição de suprimentos, o planejamento orçamentário e os convênios governamentais são extremamente importantes para Gestão. Embora um sutil gotejamento recaia sobre o usuário final não se transforma em satisfação e nem sensibiliza a percepção desses indivíduos.

O paciente e os seus acompanhantes clamam por um atendimento de qualidade, com médicos que cumpram a jornada contratada, com equipamentos e instrumentos que funcionem continuamente, com agendamentos precisos e ambientes normatizados que proporcionem autonomia, segurança e conforto aos pacientes. Sobre os ambientes repousa esta pesquisa.

As visitas técnicas realizadas nas unidades HC-UFPE, HU-UFPI e HUOL-UFRN para aplicação da MEAC através de observações sistemáticas, walkthroug, aplicação de questionários de percepção ambiental individualizados, entrevistas pessoais com os gestores e as aferições com instrumentos de precisão fornecidos pelo Laboratório de Ergonomia do Ambiente Construído – UFPE, permitiram compor um diagnóstico e propor recomendações para novas recepções setoriais.

A Central de Marcação do HC-UFPE foi inserida sem planejamento em uma área de alto fluxo. Comprometeu a circulação das especialidades adjacentes e limitou o funcionamento do próprio setor.

Não oferece condições de conforto lumínico, acústico ou lumínico, apresenta revestimentos ultrapassados, mobiliário deficitário, comunicação visual desprezível e problemas de acessibilidade e segurança. A segregação ambiental denotada quando a gestão implanta a climatização apenas na área de atendimento restrita aos funcionários, expõe os usuários a riscos ambientais que impactaram diretamente na avaliação dos espaços.

A DIAG Imagem do HC-UFPE representa o exemplo de planejamento e dimensionamento, contrapondo ao abandono na última década. Embora bem dimensionada esta recepção setorial permanece com os mesmos revestimentos de 20 anos atrás, não houve reposição das peças desgastadas pelo uso contínuo nas últimas décadas. Outro fator que inviabiliza a permanência dos usuários no ambiente é a ausência de janelas e a carência de um sistema eficiente de climatização. Não existe renovação de ar, o ambiente é insalubre e bastante escuro. As instalações e revestimentos precisam ser substituídos por completo. O ambiente ainda herda o rancor dos usuários proveniente da falta de equipamentos para exames e da letargia para emissão de laudos.

A Hematologia e Ortopedia do HU-UPFI demonstrou preocupação com o ambiente e seus usuários, inaugurada em 2014 esta unidade apresenta favoráveis condições de dimensionamento e acessibilidade. Contudo o longo processo de construção não trouxe consigo a evolução tecnológica dos materiais construtivos. Abdicou da oportunidade única de já nascer como “Hospital Verde”, não encontramos qualquer ação de sustentabilidade e beneficiamento dos recursos naturais. Detectamos uma falha de projeto que permite a insolação direta sobre o setor de atendimento. A situação se agrava devido ao dimensionamento linear da capacidade térmica dos equipamentos de ar condicionado. Sendo assim as áreas que possuem pé direito duplo possuem a mesma capacidade térmica dos setores com altura de 2,40m.

A Saúde da Mulher do HU-UPFI conquistou os voluntários desta pesquisa com a sua eficiência. Os atendimentos são planejados, o ambiente é tranquilo, dispõe de tecnologias (painel eletrônico de chamadas e televisão) que garantem o monitoramento do atendimento em tempo real e proporciona entretenimento durante o período de espera. Os setores são bem dimensionados, condições de conforto favoráveis, revestimentos e mobiliário em perfeito estado. Ressaltado o equívoco na construção da bancada de atendimento que adotou a altura de 0,83m, comprometendo o desempenho das tarefas. Outra dificuldade encontrada foi referente a ausência de banheiros públicos nas proximidades desta unidade.

A Oftalmologia do HUOL-UFRN, bem como a Central de Marcação, é fruto de ação impulsiva da gestão que na certeza de resolver uma demanda, sacrificou tantas outras especialidades. A recepção setorial de Oftalmologia foi inserida das circulações laterais e central do primeiro pavimento do Edifício Central de Internação. A área não apresenta ventilação ou controle térmico, a iluminação não foi concebida para compor uma recepção, tem déficit na comunicação informacional e na acessibilidade. No que concerne aos revestimentos podemos afirmar que estão em bom estado de conservação, mas não apresentam as propriedades que propiciam conforto ambiental. Destaca-se o grave problema da segurança deste setor, por não dispor de delimitações físicas as funcionárias são obrigadas a montar e desmontar um computador desktop e demais componentes diariamente, sob pena de serem roubados durante a noite.

A sexta e última recepção setorial pesquisada foi o Laboratório de Análises do HUOL-UFRN que se mostrou favorável em seus revestimentos e acessibilidade. De outro modo é inversamente proporcional ao seu público diário, as pessoas ficam em pé durante horas em um espaço com apenas 65m², incluindo área de espera e atendimento. O espaço destinado as funcionárias é inadmissível. As três recepcionistas ainda dividem espaço com uma impressora de grande porte que quando acionada representa uma enorme fonte de calor. Apesar de climatizado o sistema é subdimensionado e mal posicionado. Encontramos diversos equipamentos instalados em posições muito próximas de longarinas e sem qualquer proteção, oferecendo risco aos usuários. Ainda nesse tema, destaca-se o pior dos riscos visto durante a coleta. Presenciamos o transporte de material infectado na circulação central da espera, no período de atendimento.

Concluimos, comparativamente, que a análise ergonômica do ambiente construído comprovou o destaque das condições ambientais do HU-UFPI, atribuindo-se a recepção Saúde da Mulher o rótulo de melhor espaço pesquisado. As recepções setoriais do HUOL-UFRN merecem menção pela manutenção dos revestimentos e mobiliário em agradável condição de uso, mas peca em tópicos essenciais da acessibilidade, comunicação visual e segurança. Coube a Oftalmologia a etiqueta de ambiente mais desprovido de condições ambientais para abrigar uma recepção setorial.

Nessa perspectiva a pesquisa fundamenta as suas avaliações nas percepções do pesquisador, dos pacientes e dos funcionários, levando-se em consideração um conjunto de leis e normas que propiciam o atendimento dos objetivos inicialmente propostos.

Podemos afirmar que a MEAC se mostrou uma ferramenta extremamente favorável e acertada para o tema proposto. As técnicas utilizadas conseguiram extrair as necessidades, limitações e facilidades de cada recepção setorial. O objetivo geral de propor diretrizes para recepções hospitalares, sob o foco da ergonomia, com base em leis e normas específicas, em nosso entendimento foi atendido e registrado no Capítulo 5 deste volume.

Os objetivos específicos que doutrinaram esta pesquisa nos permitiram investigar o quanto as recepções setoriais estão habilitadas para atender as necessidades dos usuários. Aprofundar estudos e contribuir na área de Ergonomia do Ambiente Construído em Hospitais Universitários. Por último, fornecemos subsídio para novos projetos de recepções hospitalares públicas federais.

Dessa forma consideramos que as hipóteses foram validadas na medida em que prospectaram que as instalações físico-espaciais não estão ergonomicamente preparadas para o bom atendimento dos usuários. Ficou comprovada a necessidade de adequação das instalações físicas ambientais como fator preponderante e otimizador na realização das atividades. E que os usufruidores desses espaços estão insatisfeitos com a qualidade do ambiente construído, sobretudo quando submetidos a condições desfavoráveis (calor, ruído excessivo, exposição ao sol, ausência de cadeiras e risco de acidente, dentre outros).

Finalizamos almejando que o extenso estudo de caso, o detalhamento de cada recepção setorial pesquisada, a exposição dos pontos positivos e negativos de cada unidade e especialmente as recomendações específicas e as diretrizes gerais possam contribuir para otimização dos espaços pesquisados e na elaboração físico-espacial de recepções setoriais de hospitais universitários federais.

Para pesquisas futuras sugere-se:

- - A realização de um estudo detalhado sobre o tipo de atendimento ideal para cada especialidade hospitalar, especificando as dimensões, as necessidades, a equipe de trabalho, as capacidades e uma matriz algorítmica que faculte aos usuários a escolha dos horários com o conhecimento prévio do tempo de espera para atendimento em cada setor.
 - Elaboração de um manual gráfico que sinalize amplamente os hospitais, proporcionando autonomia e segurança aos seus usuários. Representa a junção da Comunicação visual com um eficiente sistema de controle de acessos com certificação digital, coadunados a empregabilidade de conceitos de sustentabilidade em hospitais públicos consolidados.
 - Estudo comprobatório da inter-relação entre a Ergonomia e a Produtividade em ambientes hospitalares. Um avaliação crítica da produtividade dos setores após a implantação das intervenções sugeridas no ambiente construído.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABERGO (2007). **Sistema Brasileiro de Certificação em Ergonomia**. Capturado da homepage www.abergo.org.br em 22 de agosto de 2015.
- ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamento urbanos**. Rio de Janeiro, 2015. 148p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **NBR 10152: níveis de ruído para conforto acústico**. Rio de Janeiro, 1987. 4 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **NBR 5413: iluminância de interiores**. Rio de Janeiro, 1992. 13 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR 16537: sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. Rio de Janeiro, 2016. 44 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR 13962: móveis para escritórios – cadeiras – requisitos e métodos de ensaio**. Rio de Janeiro, 2006. 44p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – **NBR 14136: plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20ª/250v em corrente alternada – padronização**. Rio de Janeiro, 2012. 19p.
- BESSA, O. F. M.; MORAES, A. **A ergonomia do ambiente construído**. MORAES, A. (Org.). Ergodesign do ambiente construído e habitado: ambiente urbano, ambiente público e ambiente laboral. Rio de Janeiro: iUsEr, 2004, p. 67-86
- BINS ELY, Vera H. M. **Ergonomia + Arquitetura: buscando um melhor desempenho do ambiente físico**. In: Anais do 3º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: Produtos, Programas, Informação, Ambiente Construído. Rio de Janeiro: LEUI/PUC-Rio, 2003.
- BITTENCOURT, F. **Ergonomia e Conforto Humano: uma visão da arquitetura, engenharia e design de interiores**. Rio de Janeiro: Rio Book's, 2011.
- BOERGER, Marcelo Assad. **Gestão em hotelaria hospitalar**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 97p.
- BORBA, Valdir. **Administração hospitalar princípios básicos**. São Paulo: Cedas, 1991.
- BRASIL, 2002. Resolução- RDC 50, de 21/02/02. Aprova as Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, D.F.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 17 - Ergonomia**. Brasília: 2007.
- CASTELLI, Geraldo. **Administração hoteleira**. 9. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2003.
- CHERUBIN, Niversindo Antonio. **Administração Hospitalar**. São Paulo: Livraria Amaral, 1998.
- CLÍNICA BICENTENARIO, Santiago – Chile. Acesso em: 21dez.2015
Disponível em: <http://www.clinicabicentenario.cl/cb/>
- COSTA, Lúcio (1902-1998). **Considerações sobre arte contemporânea (1940)**. In: Lúcio Costa, **Registro de uma vivência**. São Paulo: Empresa das Artes, 1995. 608p.il.
- EBSERH. **Hospitais Universitários: rede federal**. Julho, 2012. Disponível em:
<<http://ebserh.mec.gov.br/hospitais-universitarios/rede-federal>> . Acesso em: 11 dez. 2014
- ELALI, G.A. **Elementos do processo projetual como fonte de stress ambiental: explorando aspectos que podem influenciar a relação usuário-ambiente**. São Carlos, SP – Brasil, 2009. Anais.

Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído / IX Workshop Brasileiro de Gestão do Processo de Projeto na Construção de Edifícios.

ELALI, G.A. **INTER-AÇÕES PESSOA-AMBIENTE: nove estudos potiguaros**. Natal, RN: EDUFRN, 2010

FAGUNDES, Mário. Modelos de habilidades e competências. **Estilo e gestão de RH–Catho online**. Publicado em, v. 22, 2007.

FERREIRA, Sandra Regina Viegas e MENDONÇA, Maria Helena Magalhães de. **O programa de reestruturação dos Hospitais de Ensino (HE) do Ministério da Educação (MEC) no Sistema Único de Saúde (SUS): uma inovação gerencial recente**. RAS, v.11, n.44, p.113-26, 2009.

FIALHO, Uda Flavia Souza; DE BRITO, Andreia Bordini; DE OLIVEIRA JÚNIOR, José Fialho. Projeto de sinalização hospitalar: a análise ergonômica do Hospital Universitário da UFCG. **Human Factors in Design**, v. 5, n. 9, p. 052-070, 2016.

FRANÇA, Ana Cristina. **Práticas de Recursos Humanos: Conceitos, Ferramentas e Procedimentos**. 1ª . Ed. – 3ª. Reimpressão. – São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 2007, 208p.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 5ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GODOI, F. **Hotelaria hospitalar e humanização no atendimento em hospitais: pensando e fazendo**. São Paulo: Ícone, 2004

GOES, Ronald de. **Manual Prático de Arquitetura Hospitalar**. [S.L]: Edgard Blucher, 2004.

GONÇALVES, Rafael Oliveira; SCHERER, Magda Duarte dos Anjos. **Hospitais de ensino/universitários no Brasil: uma perspectiva histórica**. In: 20º Congresso de Iniciação Científica da UnB e 11º do Distrito Federal: Conhecimento para uma Cultura de Paz, 3., 2013, Brasília-DF. Anais/Resumos... Brasília-DF: Universidade de Brasília, 2013.

GUIMARÃES, Elis Regina. **Gestão de Negócios em saúde – Hotelaria Hospitalar**. Belo Horizonte: [s.n.] 2002.(Apostila do Curso de Qualificação em Gestão de Saúde - 2002).

HOLANDA, Armando de. Roteiro para construir no Nordeste. **Recife: MDU/UFPE**, 1976.

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

Internacional Ergonomics Association (**IEA**) Disponível em: <http://www.iea.cc/whats/index.html> Acesso em julho/2016.

KOWALTOWSKI, D. C. C. K. et al. **O processo de projeto em arquitetura: da teoria à tecnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 6a edição. 3a reimpr. São Paulo: Atlas, 2006, 315p.
Livre Docência. Faculdade de Saúde Pública/USP

LIMA, João Filgueiras; MENEZES, Cynara. **O que é ser arquiteto: memórias profissionais de Lelé, João Filgueiras Lima**. Editora Record, 2004.

LUCCAS, Daiane et al. A História das Políticas Públicas de Saúde e dos Hospitais de Ensino: uma Revisão Bibliográfica. **CIAIQ2016**, v. 2, 2016.

LUKIANCHUKI, Marieli Azoia. **A evolução das estratégias de conforto térmico e ventilação natural na obra de João Filgueiras Lima, Lelé: Hospitais Sarah de Salvador e do Rio de Janeiro**. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 5ª edição, 4ª reimpressão. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

MASCARENHAS, Rodolfo dos. **A organização de assistência à saúde e da atenção médica como condicionamento de saúde das comunidades.** Saúde da comunidade. Temas de medicina preventiva e social. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, p.95-117, 1976.

MONT'ALVÃO, Cláudia; VILLAROUÇO, Vilma. **Um Novo Olhar para o Projeto: a ergonomia no ambiente construído** – Teresópolis: 2AB, 2011.

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 Carlos: Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos**, 2006.

MORAES, A. (org) (2004). **Ergodesign do ambiente construído e habitado**: ambiente

MORAES, A. e Soares, M.M. (2002). **Introdução à ergonomia.** Apostila do Curso de Especialização em Ergonomia do Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco.

MORAES, Anamaria de; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: Conceitos e Aplicações.** Rio de Janeiro. 2AB, 2009, 4ed. Ampliada.

OKAMOTO, J. **Percepção ambiental e comportamento.** São Paulo: Plêiade, 1996.

OLIVEIRA, Maria Angélica Rovina Galvão de. **Ampliando a visão sobre a governança: características, atribuições e importância do setor.** São PAULO: Roca, 2005. pp 840-850.

OLIVEIRA, P. A B., 1997. **Análise Ergonômica do Trabalho em Atividade de Ensino em Serviço: O Caso do Hospital Universitário.** Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Programa de Engenharia de Produção-COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

PANERO, Julius; ZELNIK, Martin. **Dimensionamento humano para espaços interiores.** Editorial Gustavo Gili, 2002. Tradução: Anita Regina Di Marco. 1ª edição, 5ª impressão, 2010.

PARSONS, K. The environmental ergonomics surveys. In: WILSON, J.R. (Org). **Evaluation of Human Work** Third Edition. USA: Taylor & Francis, 2005.

PILOTTO, Bernardo. **Os hospitais universitários e sua crise.** 2010.

RAMOS, Reinaldo. **Integração sanitária: doutrina e prática.** 1972. Tese de Doutorado. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

ROSEN, George. **A history of public health.** New York: M. D. Publications, 1958.

SAMPAIO, Ana Virginia Carvalhaes de Faria. **Arquitetura hospitalar: projetos ambientalmente sustentáveis, conforto e qualidade. Proposta de um instrumento de avaliação.** 2005. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SANTOS, N; FIALHO, F. **Manual de análise ergonômica do trabalho.** Curitiba: Gênese, 1995.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. *Cálculo amostral*: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 30 jul. 2015.

SILVA, Danielle de Sousa et al. **Classe hospitalar: outro olhar sobre a prática pedagógica.** 2016.

SIQUEIRA, Moema Miranda de. **Organização dos serviços de saúde: trajetória de pacientes e metas operacionais em hospitais.** São Paulo, 1985. Tese de Doutorado em Administração. Faculdade de Economia e Administração/USP.

SODRÉ, Francis et al. **Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.**

SNELL, Scott; BOHLANDER, George. **Administração de Recursos Humanos.** 2. ed. - São Paulo: Cengage Learning, 2010

STERN, Bernhard J. A saúde das cidades e o primeiro movimento de saúde pública. **Medicina social: aspectos históricos e teóricos**. São Paulo: Global, p.84-94, 1983

TARABOULSI, Fadi Antoine. **Administração de hotelaria hospitalar: serviços aos clientes, humanização do atendimento, departamentalização, gerenciamento, saúde e turismo, hospitalidade**. São Paulo: Atlas, 2004. 190p.

TARABOULSI, Fadi Antoine. **Administração de hotelaria hospitalar: serviços aos clientes, humanização do atendimento, departamentalização, gerenciamento, saúde e turismo, hospitalidade, tecnologia de informação**; 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Temperatura média em capitais. Disponível em:

<http://www.temperatureweather.com/caribic/weather/en-weather-in-brazil-recife.htm> Acesso em: 09 jun. 2016

UFPE. Disponível em: <https://www.ufpe.br/hc> Acesso: 10ago.2015.
urbano, ambiente público, ambiente laboral. Rio de Janeiro, iUsEr.

VILLAROUÇO, Vilma. Avaliação ergonômica do projeto arquitetônico. In: **Anais do VII Congresso Latino-Americano de Ergonomia, I Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral, XII Congresso Brasileiro de Ergonomia - ABERGO**. Recife, 2002.

VILLAROUÇO, Vilma. O ambiente está adequado? In: **Anais do I Encontro Nacional de Ergonomia do Ambiente Construído, II Seminário Brasileiro de Acessibilidade Integral**. Recife, 2007.

VILLAROUÇO, Vilma. Tratando de ambientes ergonomicamente adequados: seriam ergoambientes? In: **Um novo olhar para o projeto: a ergonomia no ambiente construído** – Teresópolis, RJ: 2AB, 2011

WILSON, John R.; CORLETT, Nigel. **Evaluation of Human Work**. 3ª edição. USA: Taylor & Francis, 2005.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ALVES, Andréia Aparecida; MARTINS, Caroline Laís; SIQUEIRA, Adriele. A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DE ATENDIMENTO E HUMANIZAÇÃO NA RECEPÇÃO HOSPITALAR. **Secretariado em**, p. 40.

BERNI, Liana Bohrer et al. **Indicadores de prazer/sofrimento em trabalhadores terceirizados de higiene e limpeza de um hospital universitário**. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar / Secretaria de Assistência à Saúde**. – 3. ed. rev. e atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRÍGIDO, Beliza Soares Ferraz. **Avaliação ergonômica do ambiente em laboratórios de enfermagem de educação superior**. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em Ergonomia, UFPE, Recife, 2015.

COSTA FILHO, Lourival Lopes. **MIDIÁPOLIS: comunicação, persuasão e sedução da paisagem urbana midiática**. 2012. 271f. 2012. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Urbano.

FALCÃO, Carlos Henrique Lopes et al. ANÁLISE GLOBAL DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: ESTUDO DO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, n. 1, p. 115-127, 2015.

FALCÃO, Christianne Soares; SOARES, Marcelo Marcio. **A INTEGRAÇÃO DAS DIFERENTES DISCIPLINAS NA ANÁLISE DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**.

GALVEZ, Carmen; COSTA FILHO, Lourival. COMPLEXIDADE DA SINALIZAÇÃO E QUALIDADE PERCEBIDA. **Blucher Design Proceedings**, v. 2, n. 7, p. 705-707, 2016.

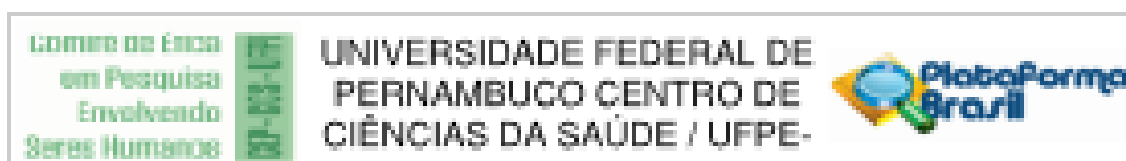
MONT`ALVÃO, Cláudia; VILLAROUCO, Vilma. **Um Novo Olhar para o Projeto 2: a ergonomia no ambiente construído** – Recife: Editora UFPE, 2014.

MONT`ALVÃO, Cláudia; VILLAROUCO, Vilma. **Um Novo Olhar para o Projeto 3: a ergonomia no ambiente construído** – Olinda: Livro Rápido, 2016.

PAIVA, Marie M. B. **Ergonomia no Ambiente Construído de Instituições para Idosos: Estudo de Caso em Instituição Brasileira e Portuguesa**. Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em Design, UFPE, Recife, 2012.

RANGEL, Márcia Moreira. **Cor e Ergonomia do Ambiente Construído: uma investigação da orientação espacial em um ambiente hospitalar**. 2011. Tese de Doutorado. Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design.

VASCONCELOS, Christianne Soares Falcão et al. Avaliação Ergonômica do Ambiente Construído: Estudo de caso em uma biblioteca universitária. **Revista Ação Ergonômica**, v. 4, n. 1, 2011.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Pesquisador: CARLOS HENRIQUE LOPES FALCÃO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 50633215.8.0000.5208

Instituição Proponente: Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.331.011

Apresentação do Projeto:

A pesquisa intitulada "AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS", que está sob a responsabilidade do pesquisador Carlos Henrique Lopes Falcão, sob a orientação da Professora Dra. Vilma Villacouco, do Centro de Artes e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Ergonomia. O estudo de caso visa a comparação das recepções hospitalares de três hospitais universitários: Hospital das Clínicas da UFPE, Hospital Universitário Onofre Lopes da UFRN e o Hospital Universitário da UFPI. Para tanto serão entrevistados os diretores dos hospitais, funcionários e usuários, totalizando 225 pessoas. As técnicas projetadas são: observação assistemática, walkthrough, levantamentos, entrevistas, questionários fechados, mapofluxogramas e observação sistemática. Após a coleta de dados será fechado um diagnóstico embasado nos critérios pré-estabelecidos, identificando os aspectos positivos e negativos de cada recepção na realização das tarefas projetadas. Com base no diagnóstico ergonômico pretende-se propor as recomendações projetuais para futuras recepções de hospitais universitários, visando corrigir equívocos e melhorar a qualidade espacial, proporcionando conforto e bem-estar aos indivíduos.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.748-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-6538

E-mail: capoca@ufpe.br

- Analisar recepções de Hospitais Universitários Federais do nordeste brasileiro, sob o foco da ergonomia, visando gerar recomendações para estes ambientes, à luz das leis e normas específicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar o quanto os ambientes construídos (recepções) destes hospitais estão adequados a atender às necessidades dos usuários e em conformidade com a legislação vigente.
- Aprofundar estudos na área da ergonomia do ambiente construído em hospitais;
- Fornecer subsídios para projetos de recepções hospitalares no serviço público federal.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Houve ponderação entre riscos e benefícios. Os riscos são mínimos como constrangimento, por não saber ou não querer responder perguntas, uma vez que serão realizadas apenas avaliações e observações do ambiente construído e perguntas para entender qual a opinião do usuário das recepções hospitalares. Podendo ainda ser interrompida a entrevista caso o voluntário mude de opinião quanto a sua contribuição acadêmica. Caso o pesquisador perceba qualquer desconforto do entrevistado poderá encaminhá-lo a profissionais especializados visando o bem estar do indivíduo. Como forma de minimizar constrangimentos, as perguntas serão realizadas em ambiente reservado.

Os benefícios diretos pode ser de cunho normativo para orientar a elaboração de projetos de ambientes receptivos hospitalares que respeitem os índices de temperatura, iluminação, umidade, isolamento acústico e dimensionamento. Propiciando conforto, segurança e bem estar aos usuários na execução de suas atividades. Ainda reconhecem que o benefício indireto é a avaliação ergonômica do ambiente construído das recepções dos hospitais e a reflexão dos funcionários pesquisados e de suas reais necessidades.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto bem elaborado do ponto de vista teórico, descreve com clareza as informações necessárias ao entendimento do que será realizado. O projeto de pesquisa apresenta coerência entre justificativa, objetivos e métodos a serem empregados.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os pesquisadores apresentaram todos os termos e/ou documentos exigidos pela Resolução 466/12:

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 50.740-008

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (071)2126.8508

E-mail: cepsos@ufpe.br

Continuação do Parecer 1.021.011

- Carta de anuência da Chefe do Setor de Hotelaria do HC.
- Folha de rosto foi assinada pela direção do CAC e pela Gerência de Ensino, Pesquisa e Extensão do HC/UFPE.
- TCLE.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está **APROVADO** para iniciar a coleta de dados. Informamos que a **APPROVAÇÃO DEFINITIVA** do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/CCS/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (s) pesquisador (s) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (Item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (Item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP/CCS/UFPE deve ser informado de todos os eventos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio de CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-608
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (51)2126-8508

E-mail: cepsccs@ufpe.br

Continuação do Parecer 1.201.011

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PIB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_815238.pdf	03/11/2015 11:03:39		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Pesquisa_CarlosFalcão.docx	03/11/2015 10:03:04	CARLOS HENRIQUE LOPES FALCÃO	Aceito
Folha de Rosto	FRosto_Falcão.pdf	28/10/2015 10:44:49	FALCÃO	Aceito
Outros	QUEST_01_Funcionario_Falcão.pdf	28/10/2015 08:11:26	FALCÃO	Aceito
Outros	QUEST_02_Usuario_Falcão.pdf	28/10/2015 08:15:55	FALCÃO	Aceito
Outros	Anuência_HCUFPE_Falcão.pdf	28/10/2015 15:48:58	FALCÃO	Aceito
Outros	CV_Orientador_Vilma.pdf	28/10/2015 15:34:27	FALCÃO	Aceito
Outros	CV_Pesquisador_Falcão.pdf	28/10/2015 15:33:48	FALCÃO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Falcão.pdf	28/10/2015 15:32:56	FALCÃO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 20 de Novembro de 2015

Assinado por:

Gisele Cristina Senna da Silva Pinho
(Coordenador)

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do CCS
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-908
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (21)32126-8588

E-mail: cepcon@ufpe.br

Página 04 de 04



CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos o pesquisador **Carlos Henrique Lopes Falcão**, a desenvolver o seu projeto de pesquisa **AVALIÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS**, que está sob a coordenação/orientação da Prof.(a) Vilma Maria Villarouco Santos, cujo objetivo é "Avaliar recepções de Hospitais Universitários Federais do nordeste brasileiro, sob o foco da ergonomia, visando gerar recomendações para estes ambientes, à luz das leis e normas específicas", neste Hospital das Clínicas – UFPE, comparativamente com os Hospitais Universitários da UFRN e UFPE.

A aceitação está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 466/12 e suas complementares, comprometendo-se a utilizar os dados e materiais coletados, exclusivamente para os fins da pesquisa.

Local, em 28 / 10 / 2015

EBSERH HC-UFPE
Lúcia da E. Freitas
Chefe de Serviço de Hospitalar
Assinatura: 1405224

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO / UFPI
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PETRÔNIO PORTELLA S/N – BAIRRO ININGA
CEP: 64049-550 – TERESINA-PI**

CARTA DE APROVAÇÃO Nº 10/16

Após análise do protocolo de pesquisa n. 10/16, intitulado **“AVALIAÇÃO ERGONOMICA DO AMBIENTE CONSTRUINDO RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS”** comunicamos que o mesmo recebeu parecer **favorável** para realização da referida pesquisa, sendo realizada junto ao Hospital Universitário do Piauí.

Teresina, 18 de abril de 2016


Dr. Lauro Lourenço Lopes Filho
Presidente da CAPP- HUPI

CARTA DE ANUÊNCIA

Ilmo Sr. Prof. Dr. IRAMI ARAÚJO FILHO
Gerência de Ensino e Pesquisa - HUOL/EBSERH

Solicitamos autorização institucional para realização da pesquisa intitulada **"AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS"** a ser realizada no Hospital Universitário Onofre Lopes - HUOL, pelo Arquiteto Pesquisador Carlos Henrique Lopes Falcão, sob orientação da Prof(a) Dra. Vilma Maria Villarouco Santos, que utilizará da Metodologia Ergonômica para o Ambiente Construído, cujo objetivo é avaliar as recepções hospitalares sob o foco da ergonomia do ambiente construído, visando gerar recomendações e direcionamentos para futuros projetos, de acordo com as normas e leis específicas, necessitando portanto, ter acesso aos dados a serem colhidos no setor de recepção: ambiente, funcionários e pacientes do HUOL. Ao mesmo tempo, pedimos autorização para que o nome deste hospital possa constar no relatório final bem como em futuras publicações na forma de artigo científico.

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 466/12 que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

Na certeza de contarmos com a colaboração e empenho desta Diretoria, agradecemos antecipadamente a atenção, ficando à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Natal, 23 de Dezembro de 2015.

Pesquisador Responsável - Arg. Carlos Henrique Lopes Falcão

Arg. Carlos Henrique Lopes Falcão
SIAPE 1134895 / CAU-A22205-4

☒ Concordamos com a solicitação

☐ Não concordamos com a solicitação

Prof. Dr. Irami Araújo Filho
Gerente de Ensino e Pesquisa-HUOL/EBSERH

Prof. Dr. Irami Araújo Filho
Gerente de Ensino e Pesquisa
GEP / HUOL / EBSERH
Mat. Signa 3328273



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO | PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **“AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS”**, que está sob a responsabilidade do pesquisador **CARLOS HENRIQUE LOPES FALCÃO**, residente à Rua Marcelino Lisboa, nº 122 | aptº 1101 – Parnamirim, Recife | PE, CEP 52060-040, Telefone 81 99974.4025 e e-mail: carlosfalcaoufpe@gmail.com para contato do pesquisador responsável (inclusive ligações a cobrar), e está sob a orientação da Professora Dra. Vilma Villarouco, Telefone para contato: 81 99632.9939, e-mail villarouco@hotmail.com .

Este Termo de Consentimento pode conter alguns tópicos que o (a) senhor(a) não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa a quem está lhe entrevistando, para que o (a) senhor(a) esteja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, caso aceite em fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o (a) Sr. (a) não será penalizado (a) de forma alguma. Também garantimos que o (a) Senhor (a) tem o direito de retirar o consentimento da sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo dessa pesquisa é Avaliar recepções de Hospitais Universitários Federais do nordeste brasileiro, sob o foco da ergonomia, visando gerar recomendações para estes ambientes, à luz das leis e normas específicas.

A Metodologia Ergonômica do Ambiente Construído – MEAC, fragmenta a pesquisa em 06 etapas que consideram, além dos aspectos físicos do ambiente construído (03 etapas), a percepção do usuário em relação ao espaço (03 etapas).

Entende-se que a aplicação das ferramentas (questionários e entrevistas) de percepção ambiental representam riscos mínimos como constrangimento, por não saber ou não querer responder perguntas, uma vez que serão realizadas apenas avaliações e observações do ambiente construído e perguntas para entender qual a opinião do usuário das recepções hospitalares. Podendo ainda ser interrompida a entrevista caso o voluntário mude de opinião quanto a sua contribuição acadêmica. Caso o pesquisador perceba qualquer desconforto do entrevistado poderá encaminhá-lo a profissionais especializados visando o bem estar do indivíduo. Como forma de minimizar constrangimentos, as perguntas serão realizadas em ambiente reservado.

Os benefícios diretos da pesquisa são de cunho normativo para orientar a elaboração de projetos de ambientes receptivos hospitalares que respeitem os índices de temperatura, iluminação,

umidade, isolamento acústico e dimensionamento. Propiciando conforto, segurança e bem estar aos usuários na execução de suas atividades. Como benefício indireto os Hospitais pesquisados receberão uma avaliação ergonômica do ambiente construído das recepções e a reflexão dos funcionários pesquisados e de suas reais necessidades.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa sob a forma de gravações, entrevistas, fotos, e filmagens, ficarão armazenados em pastas de arquivo e computador pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima informado, pelo período de 5 (cinco) anos, a contar a partir do início da coleta de dados.

O (a) senhor (a) não pagará nada para participar desta pesquisa.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br).**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **"AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS"**, como voluntário (a).

Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Testemunhas:

Nome: _____

Nome: _____

Assinatura: _____

Assinatura: _____



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO | PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL – **USUÁRIOS**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **“AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS”**, que está sob a responsabilidade do pesquisador **CARLOS HENRIQUE LOPES FALCÃO**, Telefone 81 99974.4025 e e-mail: carlosfalcaoufpe@gmail.com, e sob a orientação da Professora Dra. Vilma Villarouco, Telefone para contato: 81 99632.9939, e-mail villarouco@hotmail.com.

Cadastro Interno			
Entrevistador:	Data:	Hora:	Duração:
Hospital:	Ambiente:		

Identificação do Entrevistado		
Sexo:	Idade:	Endereço (bairro/cidade):
Estado Civil:	Escolaridade:	Atividade:

1. Identificação do Ambiente - Visão Geral			
De uma forma geral, como você avalia esta Recepção Hospitalar?	Bom	Normal	Ruim
Conforto Térmico (Temperatura)			
Conforto Acústico (Ruídos)			
Dimensionamento (tamanho)			
Iluminação (Qualidade)			
Cores (Tintas e texturas)			
Comunicação Visual (informação)			
Revestimentos (Qualidade)			
Acessibilidade (NBR 9050 e Desenho Universal)			
Localização (Facilidade de acesso)			
Serviços de Apoio (WC's/bebedouro/máquina de café/lanchonete)			
Segurança (Tranquilidade no ambiente)			

2. Valoração de critérios					
Quais critérios você julga mais importante para o uso desta recepção hospitalar? (marque 2)	Temperatura	Iluminação	Acústica	Tamanho	Acessibilidade

3. Frequência de uso dos espaços em estudo		
É a primeira vez que você utiliza os serviços deste Hospital Universitário	SIM ()	Não ()

4. Identificação do Ambiente - Características Específicas			
De uma forma específica, como você avalia esta Recepção Hospitalar?	Sim	Indiferente	Não
Você se sente bem neste ambiente?			
O ambiente é adequado para uma Recepção Hospitalar?			
Existe controle de acessos nesta Recepção?			
Você considera que o ambiente influencia na qualidade dos serviços?			
O sistema AGHU (marcação de consultas) facilitou a vida dos usuários?			
Nos últimos anos este Hospital melhorou?			
Qualquer usuário consegue transitar com facilidade nesta Recepção?			



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO | PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ERGONOMIA

QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL - FUNCIONÁRIOS

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **"AVALIAÇÃO ERGONÔMICA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO: RECOMENDAÇÕES E DIRECIONAMENTOS PROJETUAIS PARA RECEPÇÕES DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS"**, que está sob a responsabilidade do pesquisador **CARLOS HENRIQUE LOPES FALCÃO**, Telefone 81 99974.4025 e e-mail: carlosfalcaoufpe@gmail.com, e sob a orientação da Professora Dra. Vilma Villarouco, Telefone para contato: 81 99632.9939, e-mail villarouco@hotmail.com.

Cadastro Interno					
Entrevistador:	Data:	Hora:	Duração:		
Hospital:	Ambiente:				
Identificação do Entrevistado					
Sexo:	Idade:	Endereço (bairro/cidade):			
Estado Civil:	Escolaridade:	Jornada de Trabalho:			
1. Identificação do Ambiente - Visão Geral					
De uma forma geral, como você avalia esta Recepção Hospitalar?	Bom	Normal	Ruim		
Conforto Térmico (Temperatura)					
Conforto Acústico (Ruídos)					
Dimensionamento (tamanho)					
Iluminação (Qualidade)					
Cores (Tintas e texturas)					
Comunicação Visual (informação)					
Revestimentos (Qualidade)					
Acessibilidade (NBR 9050 e Desenho Universal)					
Localização (Facilidade de acesso)					
Serviços de Apoio (WC's/bebedouro/máquina de café/lanchonete)					
Segurança (Tranquilidade no ambiente)					
2. Valoração de critérios					
Quais critérios você julga mais importante para o uso desta recepção hospitalar? (marque 2)	Temperatura	Iluminação	Acústica	Tamanho	Acessibilidade
3. Identificação do Ambiente - Características Específicas					
De uma forma específica, como você avalia esta Recepção Hospitalar?	Sim	Indiferente	Não		
Você se sente bem neste ambiente?					
O ambiente é adequado para uma Recepção Hospitalar?					
Existe controle de acessos nesta Recepção?					
Você considera que o ambiente influencia na qualidade dos serviços?					
O sistema AGHU (marcação de consultas) facilitou a vida dos usuários?					
Nos últimos anos este Hospital melhorou?					
Qualquer usuário consegue transitar com facilidade nesta Recepção?					

4. Percepção Ambiental do Funcionário

Quais são os pontos POSITIVOS desta Recepção?

Quais são os pontos NEGATIVOS desta Recepção?

5. Contribuição do Funcionário

O que você sugere para melhoria desta recepção hospitalar?
