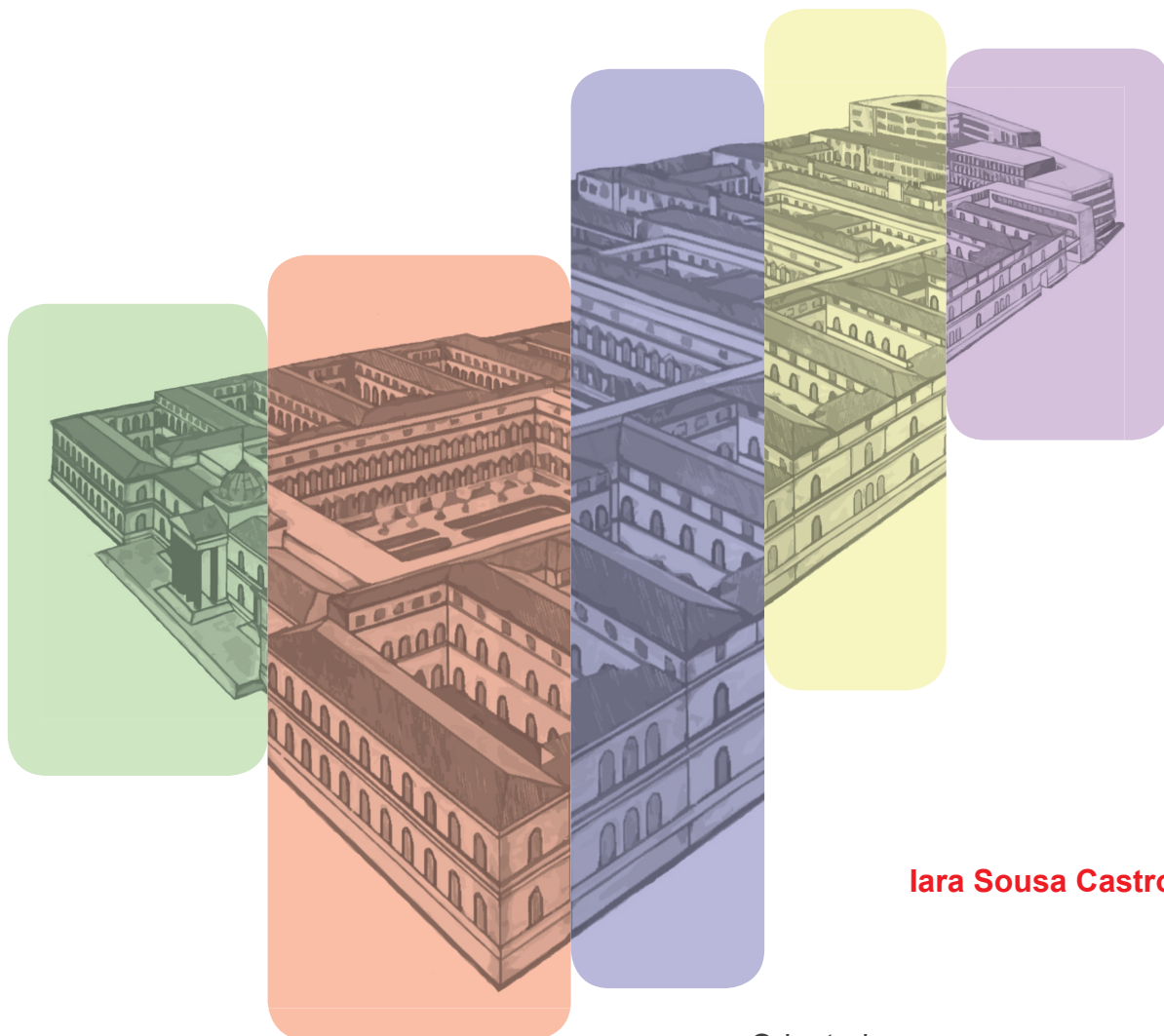




UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo  
PROARQ - Programa de Pós-graduação em Arquitetura

## A CAPITALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Contribuições da Avaliação Pós-Ocupação e da Análise Ergonômica do trabalho  
Estudo de caso realizado em um hospital-dia VIH



**Iara Sousa Castro**

Orientadores:  
Prof. Paulo Afonso Rheingantz  
Prof. François Daniellou

Agosto de 2010



Programa de Pós Graduação em Arquitetura  
PROARQ-FAU/UFRJ

## **A CAPITALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO**

**Contribuições da Avaliação Pós-Ocupação e da Análise Ergonômica do  
Trabalho - Estudo de caso realizado em um hospital-dia VIH**

**IARA SOUSA CASTRO**

Tese de doutorado realizado em regime de cotutela, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos à obtenção do título de Doutor em Ciência em Arquitetura e à Escola Doctoral de Ciências Sociais: sociedade, saúde, decisão, da Universidade Victor Segalén Bordeaux 2, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Doutor em Ergonomia.

Orientador: Prof. **Paulo Afonso Rheingantz**

Orientador estrangeiro: Prof. **François Daniellou**

Rio de Janeiro

Agosto de 2010

Castro, Sousa Iara

A capitalização da experiência do uso do ambiente construído: contribuições da Avaliação Pós-Ocupação e da Análise Ergonômica do Trabalho. Estudo de caso realizado em um Hospital-dia VIH / Iara Sousa Castro – Rio de Janeiro: UFRJ / FAU, 2010.

xvii, 376f. : il. 29,7 cm

Orientadores: Paulo Afonso Rheingantz, François Daniellou

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro / Faculdade de Arquitetura e Urbanismo / Programa de Pós-graduação em Arquitetura, 2010.

Referências Bibliográficas: f. 351-359

1. Arquitetura e Ergonomia. 2. Qualidade, Ambiente e Paisagem – Tese. I. Rheingantz, Paulo Afonso. II. Daniellou, François. III. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação em Arquitetura. IV. Título.

# A CAPITALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

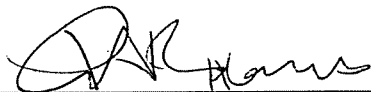
Contribuições da Avaliação Pós-Ocupação e da Análise Ergonômica do  
Trabalho - Estudo de caso realizado em um hospital-dia VIH

**Iara Sousa Castro**

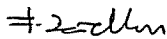
Orientadores: **Prof. Paulo Afonso Rheingant**  
**Prof. François Daniellou**

Tese de doutorado realizado em regime de cotutela, apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos à obtenção do título de Doutor em Ciência em Arquitetura e à Escola Doutoral de Ciências Sociais: sociedade, saúde, decisão, da Universidade Victor Segalén Bordeaux 2, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Doutor em Ergonomia.

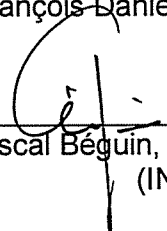
Aprovada por:



Prof. Paulo Afonso Rheingantz, Dr., PROARQ / FAU - UFRJ (Orientador)



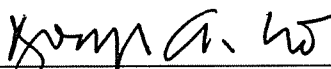
Prof. François Daniellou, Dr., ENSC, IPB, Université Bordeaux / França  
(Orientador)



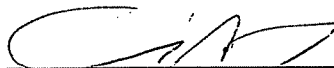
Prof. Pascal Béguin, Dr., Institut National de la Recherche Agronomique  
(INRA), URSens Paris – Université Paris Est / França



Prof. Francisco de Paula Antunes Lima, Dr., DEP – UFMG



Prof. Jorge Azevedo de Castro, Dr., EAU - UFF



Prof. Giselle Arteiro Nielsen Azevedo, Dr., PROARQ / FAU - UFRJ

Rio de Janeiro  
Agosto de 2010

## AGRADECIMENTOS

Agradeço...

A meus orientadores, prof. Paulo Afonso Rheingantz e prof. François Daniellou, o acolhimento, a paciência, a dedicação e os profundos ensinamentos que foram fontes de inspiração neste caminho.

Ao prof. Francisco Lima, guru e amigo, todo o incentivo e o acompanhamento, imprescindíveis para a construção desta trajetória.

Ao Prof. Francisco Duarte a disponibilidade e o apoio no processo cotutela.

Aos membros da banca de qualificação, prof<sup>a</sup>. Giselle Azevedo, prof. Francisco Duarte, prof. Francisco Lima e prof. Paulo Afonso Rheingantz, as sugestões e as críticas construtivas que contribuíram positivamente com esta tese.

Ao Jacques Escouteloup, mestre e orientador de estágio, e todos os membros que integram o corpo docente, pesquisadores, secretárias e colegas do laboratório de ergonomia, que me acolheram com tanto carinho e atenção durante o período do doutorado na França.

À família Troadec o acolhimento e a integração na cultura francesa e também por terem sido a minha referência de família enquanto estava longe da minha.

Ao Hospital, à equipe do Hospital-dia VIH e à equipe de projeto, que colaboraram com toda a pesquisa empírica desta tese.

À coordenação e equipe do PROARQ – prof. Mauro Santos, prof<sup>a</sup>. Giselle Azevedo – e aos secretários, Dionísio, Maria da Guia e Rita, que sempre estiveram prontos para resolver assuntos de ordem prática.

Aos professores do PROARQ que ministraram as disciplinas durante a fase de cumprimento dos créditos os conhecimentos transmitidos que permitiram o aprofundamento das questões aqui apresentadas.

À Bárbara Xavier, estagiária do Centro de Design da UEMG, que voluntariamente elaborou o *design* gráfico desta tese.

À UEMG as condições favoráveis para meu desempenho no doutorado.

Ao Prof. Manuel Gameiro as palavras sensatas, a amizade e o apoio.

A minha querida mãe, que vivenciou, de forma tão intensa, cada dia deste doutorado, sem faltar com o carinho, a compreensão, o apoio e a torcida em todos os momentos difíceis e felizes.

A minha família e aos amigos o carinho e a compreensão de minha ausência constante.

À FAPEMIG e à CAPES as Bolsas de Estudos, que tornaram possível a dedicação à pesquisa no Rio de Janeiro e em Bordeaux, respectivamente.

## RESUMO

### A CAPITALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DO USO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO Contribuições da Avaliação Pós-Ocupação e da Análise Ergonômica do Trabalho - Estudo de caso realizado em um hospital-dia VIH

Iara Sousa Castro

Orientadores:  
Prof. Paulo Afonso Rheingantz  
Prof. François Daniellou

Resumo da Tese de Doutorado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Ciências em Arquitetura.

Esta tese de doutoramento tem como tema a capitalização da experiência dos usuários como fonte de capitalização da experiência na fase da mudança. O objetivo é mostrar que o processo de avaliação do ambiente construído na fase da mudança possibilita capitalizar a experiência em momentos distintos, evidenciando vivências e percepções diferenciadas do mesmo ambiente, o que viabiliza diagnósticos mais refinados de certas situações de utilização. Além disso, possibilita mostrar que a fase da mudança oferece situações de referência, cuja análise gera informações que podem enriquecer o processo do projeto e o diálogo entre arquiteto e ergonomista. Entende-se a fase da mudança como um período iniciado com os preparativos para desocupar determinado ambiente construído, até então ocupado, e ocupar um outro ambiente construído projetado. Trata-se de um período de transformação em que os usuários carregam suas experiências anteriores de uso para o novo ambiente a ser ocupado, necessitando manter algumas delas, ajustar outras e desenvolver novas experiências.

Esta tese pretende demonstrar a hipótese de que, sendo a experiência do ambiente construído algo que se desenvolve no tempo, a inclusão da fase da mudança no processo de avaliação permite obter informações e capitalizar experiência dos usuários. Essa hipótese é desenvolvida a partir das contribuições teóricas, conceituais e práticas da Avaliação Pós-Ocupação e da Análise Ergonômica do Trabalho aplicadas em estudo de caso em um hospital-dia VIH. Os resultados mostram que conhecer de forma sistemática o que se passa na fase da mudança traz consequências práticas de naturezas diferentes, a curto, médio e longo prazo, que permitem propor soluções para remediar inadequações do ambiente construído, compreender como se desenvolve o processo de concepção arquitetônico e capitalizar a experiência dos usuários e a experiência dos especialistas.

Palavras-chave: Experiência do uso. Fase da mudança. Processo projetual. Avaliação Pós-Ocupação. Análise Ergonômica do Trabalho. Hospital-dia VIH.

Rio de Janeiro  
Agosto de 2010

## RÉSUMÉ

LA CAPITALISATION DE L'EXPÉRIENCE DE L'USAGE DE L'ESPACE CONSTRUIT  
Contributions de l'Évaluation Post-Occupation et de l'Analyse Ergonomique Du Travail  
- Étude de cas réalisée dans un hôpital de jour VIH

Iara Sousa Castro

Directeurs de thèse:  
Prof. Paulo Afonso Rheingantz  
Prof. François Daniellou

Résumé de la thèse de doctorat présentée au Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, pour obtenir le titre de Docteur en Sciences pour l'Architecture.

Le sujet de cette thèse est la capitalisation de l'expérience des usagers comme source de capitalisation de l'expérience dans la phase de déménagement. L'objectif est de montrer que le processus d'évaluation de l'espace construit dans la phase de déménagement, rend possible la capitalisation de l'expérience dans des moments distincts, en mettant l'accent sur les vécus et les perceptions différenciés du même espace, ce qui viabilise des diagnostics plus raffinés de certaines situations d'utilisation. En outre, cela permet de montrer que la phase de déménagement offre des situations à repérer, dont l'analyse gère des informations qui peuvent enrichir le processus du projet et le dialogue entre l'architecte et l'ergonome. On comprend la phase de déménagement comme une période qui commence par les préparatifs pour libérer un espace construit, jusqu'alors occupé, et occuper un autre espace construit projeté. Il s'agit d'une période de transformations dans laquelle les usagers apportent leurs expériences antérieures de l'usage au nouvel espace occupé, et si nécessaire, ils en gardent certaines, en adaptent et en développent d'autres.

Cette thèse prétend démontrer l'hypothèse selon laquelle, l'inclusion de la phase de déménagement dans le processus d'évaluation permet d'obtenir des informations et de capitaliser l'expérience des usagers, une fois que l'expérience de l'espace construit se déroule dans le temps. Cette hypothèse est développée à partir des contributions théoriques, conceptuelles et pratiques de l'Évaluation Post Occupationnelle et de l'Analyse Ergonomique du Travail appliquées à l'étude de cas dans un hôpital du jour VIH. Les résultats montrent que connaître de façon systématique ce qui se passe dans la phase de déménagement apporte des connaissances pratiques de natures différentes, à court, moyen et long terme, qui permettent de proposer des solutions pour remédier à des inadéquations de l'espace construit, de comprendre comment se développe le processus de conception architecturale et de capitaliser l'expérience des usagers et l'expérience des spécialistes.

Mots-clés : Expérience de l'usage. Phase de déménagement. Processus de conception architecturale. Évaluation Post-Occupationnelle. Analyse Ergonomique du Travail. Hôpital du jour VIH.

Rio de Janeiro  
Août 2010

## ABSTRACT

# CAPITALIZATION OF A BUILT ENVIRONMENT USE EXPERIENCE

Contributions of the Post-Occupation Evaluation and the Work Ergonomics Analysis  
- Case study carried out at a VIH day-hospital

Iara Sousa Castro

Advisors:

Professor Paulo Afonso Rheingantz  
Professor François Daniellou

Abstract of a PhD Program Dissertation submitted to the Graduate Program of Architecture, School of Architecture and Urbanism, at the Federal University of Rio de Janeiro – UFRJ, as part of the necessary requirements to obtain the title of Doctor in Architecture Sciences.

This PhD dissertation has as subject-matter the capitalization of experiences from users as a capitalization source of experience during the moving phase. Its objective is to show that the evaluation process of a built environment in the moving phase allows capitalizing experience in distinct moments, proving differentiated perceptions and experiences of life of the same environment, which lead to more refined diagnoses of certain usage situations. Furthermore, showing that the moving phase offers reference situations, whose analysis generates information that may enrich the design process and the dialogue between the architect and the ergonomist. The moving phase is understood as a period beginning with the preparations to clear a certain built environment, until then occupied, and to take up another designed built environment. It is a transformation period when users bring their previous use experiences into the new environment to be taken up; when it is necessary to keep some of those experiences, adjust some others and also develop new ones.

This dissertation aims to demonstrate the hypothesis that being this built environment experience something developed along the time, inserting the moving phase in the evaluation process allows to obtain information and capitalize experiences from users. This hypothesis is developed from theoretical, conceptual and practical information of Post-Occupation Evaluation and Work Ergonomics Analysis applied to a case study at a VIH day-hospital. The results have shown that knowing, in a systematic way, what occurs during the moving phase bring practical consequences of different natures at short, medium and long terms, which allow to propose solutions for a built environment inadequacies, understand how the architectural conceptual process is developed, and capitalize experiences from users and experts.

Keywords: Use experience. Moving phase. Design process. Post-Occupation Evaluation. Work Ergonomics Analysis. HIV Day-hospital.

Rio de Janeiro  
August 2010



## LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Modelo do processo da APO .....	32
Figura 02	Esquema geral da abordagem da AET .....	44
Figura 03	Concepção da situação futura .....	54
Figura 04	Planta do hospital-dia VIH anterior ao projeto.....	86
Figura 05	Planta do hospital-dia VIH posterior ao projeto.....	87
Figura 06	Ficha de avaliação do passeio <i>walkthrough</i> .....	88
Figura 07	Primeira página do questionário destinado aos funcionários do hospital-dia VIH .....	94
Figura 08	Ficha de registro observações sistemáticas .....	98
Figura 09	Etapas da pesquisa empírica .....	104
Figura 10	Duração da pesquisa empírica .....	105
Figura 11	Fachada 143 m de largura .....	110
Figura 12	Evolução das ampliações do hospital .....	111
Figura 13	Planta de situação do hospital .....	111
Figura 14	Igreja Sainte Eulalie e Fachada longitudinal: em frente à Igreja Sainte Eulalie .....	112
Figura 15	Fachada longitudinal (Cours d'Albert): ponto de ônibus e acesso de veículos de serviço do hospital .....	113
Figura 16	Fachada longitudinal (Cours d'Albert): estacionamento de bicicletas e acesso de pacientes, funcionários e visitantes .....	113
Figura 17	Acesso de pacientes, visitantes e funcionários e acesso ao estacionamento de veículos .....	114
Figura 18	Jardim interno ao hospital .....	114
Figura 19	Vista aérea: jardim interno ao hospital e átrios do hospital .....	115
Figura 20	Fachada voltada para a Praça da República .....	116
Figura 21	Implantação do hospital .....	117
Figura 22	Contraste entre os blocos em uma mesma fachada (1958 e 1829) .....	118
Figura 23	Tipologia de janela (1829) .....	119
Figura 24	Armário técnico para a distribuição de energia e para armazenar mangueiras de incêndio .....	119
Figura 25	Processo geral de trabalho .....	125
Figura 26	Planta do hospital-dia VIH anterior ao projeto – 1º pavimento .....	128
Figura 27	Piso cerâmico, forro de gesso removível, luminárias embutidas e janelas do hospital-dia VIH – 1º pavimento .....	128
Figura 28	Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas molhadas .....	129
Figura 29	Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas secas .....	131
Figura 30	Modelo das portas, forro e luminárias do hospital-dia VIH – 2º pavimento .....	132
Figura 31	Planta do hospital-dia VIH posterior ao projeto – 2º pavimento .....	133
Figura 32	Dutos sobre o forro .....	133
Figura 33	Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas molhadas .....	134

Figura 34	Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas secas .....	135
Figura 35	Plantas do hospital dia VIH no 1º pavimento e no 2º pavimento ....	141
Figura 36	Organização da articulação dos agentes para troca de informações nas fases iniciais do projeto .....	143
Figura 37	Alteração do detalhamento dos armários detalhados para a bancada de esterilização dos instrumentos de enfermagem, localizada na sala de preparos .....	146
Figura 38	Planta estudo de viabilidade .....	149
Figura 39	Planta do setor de endoscopia: futura localização do hospital-dia VIH .....	152
Figura 40	Proposição com quatro quartos e quatro boxes, com a variação de três quartos e cinco boxes .....	161
Figura 41	Planta anteprojeto inicial – Setorização (esquerda) e leiaute (direita) .....	167
Figura 42	Esboço da sala de preparos feito pelo ergonomista .....	169
Figura 43	Boxes confinados do anteprojeto inicial .....	170
Figura 44	Necessidade de porta com folha dupla para a inserção de uma cama .....	170
Figura 45	Planta anteprojeto final .....	173
Figura 46	Troca das janelas: 1º pavimento (à esquerda) e 2º pavimento (à direita) .....	173
Figura 47	Ajustes no projeto em relação aos boxes: da fase Anteprojeto Inicial para a fase Anteprojeto Final .....	174
Figura 48	Estrutura divisória da sala de espera: arpa .....	175
Figura 49	Armários nos quartos e no boxe 4 .....	176
Figura 50	Peitoril das janelas .....	177
Figura 51	Planta sala de espera: localização da estrutura divisória .....	177
Figura 52	Planta cozinha integrada com a sala de espera .....	178
Figura 53	Trocas de informações entre ergonomista e arquiteto durante o detalhamento do mobiliário .....	179
Figura 54	Proporção das zonas do projeto: antes do projeto, programa inicia e programa final .....	186
Figura 55	Ambientes de espera, coleta de sangue e tratamento estético 1º e 2º pavimentos .....	194
Figura 56	Plantas de implantação e configuração da sala de espera – anterior ao projeto .....	195
Figura 57	Sala de espera do hospital-dia VIH antes do projeto .....	196
Figura 58	Cartazes na divisória de vidro, na parede, na estante e sobre a mesa .....	197
Figura 59	Relação de permanência do paciente na sala de espera em relação aos demais ambientes que ocupa – anterior ao projeto ....	197
Figura 60	Assentos de maior preferência dos usuários .....	198
Figura 61	Acesso interno para o hospital-dia VIH .....	199
Figura 62	Canto do paciente se alimentar e estante de folhetos informativos	201
Figura 63	Delimitação de território .....	202
Figura 64	Plantas de implantação e configuração da sala de espera – posterior ao projeto .....	207

Figura 65	Estrutura divisória da sala de espera .....	207
Figura 66	Relação de permanência do paciente na sala de espera em relação aos demais ambientes que ocupa – posterior ao projeto ..	207
Figura 67	Vista de quem chega à sala de espera .....	208
Figura 68	Passagem de uma cama pela porta de entrada do hospital-dia VIH .....	209
Figura 69	Iluminação natural e artificial da sala de espera .....	210
Figura 70	Bancos fixos da sala de espera .....	211
Figura 71	Bancos e poltronas da sala de espera .....	211
Figura 72	Detalhe dos cabos da estrutura divisória .....	213
Figura 73	Carrinhos estacionados sob a bancada de agendamento (à esquerda) e não se encaixando sob a bancada da sala de preparos (à direita) .....	222
Figura 74	Patinação sobre o piso úmido (à esquerda) e marcas no piso (à direita) – Hospital-dia VIH posterior ao projeto.....	224
Figura 75	Afastamento dos móveis e manobra do carrinho de refeições .....	225
Figura 76	Circuito do carrinho de refeições no hospital-dia VIH anterior ao projeto .....	226
Figura 77	Planta do estudo de viabilidade da sala de espera .....	229
Figura 78	Planta do anteprojeto inicial da sala de espera .....	232
Figura 79	Planta do anteprojeto final da sala de espera .....	232
Figura 80	Transparência da estrutura divisória e fechamento parcial da cozinha .....	233
Figura 81	Planta do hospital-dia VIH e leiaute da sala de coleta sangue – anterior ao projeto .....	235
Figura 82	Sala de coleta de sangue – Anterior ao projeto .....	237
Figura 83	Folhetos informativos colados na divisória da sala de coleta de sangue .....	240
Figura 84	Planta de implantação e leiaute dos boxes 1, 2 e 3 – hospital-dia VIH posterior ao projeto .....	245
Figura 85	Boxe 3 funcionando como depósito .....	245
Figura 86	Leiaute para a coleta de sangue nos boxes 1 e 2 .....	246
Figura 87	Abertura da porta durante a coleta de sangue: risco de empurrar o carrinho sobre o enfermeiro .....	247
Figura 88	Iluminação natural através das bandeiras fixas .....	248
Figura 89	Boxe 2 .....	249
Figura 90	Boxe 1 .....	250
Figura 91	Cobertura descartável sob a maca do boxe .....	260
Figura 92	Planta estudo de viabilidade do ambiente de coleta de sangue .....	262
Figura 93	Planta do hospital-dia VIH e Boxes do Anteprojeto Inicial .....	264
Figura 94	Evolução das plantas do Anteprojeto Inicial para o Anteprojeto Final: mudanças nos boxes .....	265
Figura 95	Situação do quarto 4 e seu respectivo leiaute – anterior ao projeto	268
Figura 96	Adaptação do quarto 4 em situação de preencher a face do paciente – hospital-dia VIH anterior ao projeto .....	269
Figura 97	Passagem de uma cama pela porta do quarto, à esquerda, e	

	banheiro do quarto, à direita .....	270
Figura 98	Quarto 4 .....	271
Figura 99	Planta de implantação e leiaute do boxe 7 – hospital-dia VIH posterior ao projeto .....	275
Figura 100	Modificação do leiaute do boxe 7 durante o procedimento de coleta de sangue .....	276
Figura 101	Forma irregular do boxe 7 .....	277
Figura 102	Proximidade entre o médico e o paciente durante o procedimento e afastamento do enfermeiro .....	278
Figura 103	Preparo para a transfusão sanguínea, à esquerda, e material utilizado sobre o carrinho de enfermagem, à direita .....	285
Figura 104	Aparelho para inalação do aerosol .....	286
Figura 105	Mesa rolante posicionada sobre a cama .....	287
Figura 106	Quarto preparado .....	288
Figura 107	Acompanhamento clínico e coleta de sangue simultâneos .....	289
Figura 108	Planta do hospital-dia VIH e leiaute dos quartos – Estudo de viabilidade .....	292
Figura 109	Planta do hospital-dia VIH e quartos do anteprojeto inicial .....	293
Figura 110	Planta do anteprojeto final e alterações nos boxes 6 e 7 do anteprojeto final para o projeto executado .....	294
Figura 111	Primeira possibilidade de desenvolver a coleta de sangue em um dos boxes rejeitados .....	298
Figura 112	Segunda possibilidade de desenvolver a coleta de sangue em um dos boxes rejeitados .....	299
Figura 113	Planta do risco do carrinho ser empurrado pela porta – boxe 8 .....	300
Figura 114	Planta do risco do carrinho ser empurrado pela porta – boxes 1 e 2 .....	301
Figura 115	Medida preventiva para evitar acidente .....	304
Figura 116	Tendência a descartar do lado direito .....	304
Figura 117	Simulação de uma situação de risco e de uma sem oferecer risco .....	305
Figura 118	Estratégia adotada pelo enfermeiro diante da situação de risco e localização do enfermeiro na planta .....	306
Figura 119	Ocupação dos usuários no boxe 7.....	307
Figura 120	Apropriação do boxe 4 pela pesquisa epidemiológica (à esquerda) e apropriação da secretaria pelos secretários (à direita).....	309
Figura 121	Sala de reuniões gerais do hospital (à esquerda) e simulação da sala de espera interna ao hospital-dia VIH instalada no boxe ocupado pela pesquisa epidemiológica (à direita) .....	310
Figura 122	Planta consultório multiuso para consultas do psicólogo e do dietista (à esquerda) e foto do consultório multiuso após incorporar a pesquisa epidemiológica (à direita) .....	311
Figura 123	Planta do boxe 8 (à esquerda) e planta do boxe 8 transformado em pesquisa epidemiológica (à direita) .....	312
Figura 124	Estoque de material do hospital-dia VIH dentro do ambiente de	

	estocagem geral do hospital (à esquerda) e boxe transformado em depósito (à direita) .....	313
Figura 125	Estoque de material do hospital-dia VIH dentro do ambiente de estocagem geral do hospital (à esquerda) e boxe transformado em depósito (à direita) .....	315
Figura 126	Vantagem da proximidade dos boxes 7 e 8 para tratamento estético.....	316
Figura 127	Bancada de preparação de dossiês .....	318
Figura 128	Inserção de prateleiras no armário após a sua execução.....	319
Figura 129	Planta e foto do leiaute proposto pelo projeto (à esquerda e no meio) e planta da alteração do leiaute realizada pelos funcionários (à direita) .....	321
Figura 130	Localização do boxe 4 na planta do hospital-dia VIH projetado .....	322
Figura 131	Estratégia do paciente para não encarar e não ser encarado pelos demais pacientes .....	325
Figura 132	Coleta de sangue no dia da mudança .....	327
Figura 133	Localização dos ambientes de trabalho por onde circulam os dossiês. ....	328
Figura 134	Manifestação do fenômeno de territorialidade na secretaria .....	329
Figura 135	Relação da sala de espera com os ambientes de onde se escutava conversas .....	331
Figura 136	Possibilidades de controle visual sobre os pacientes .....	332
Figura 137	Incompatibilidade entre a altura do carrinho de enfermagem e a bancada de preparo de dossiês (à esquerda), bancada de preparos transformada em bancada de apoio ao trabalho administrativo dos enfermeiros (à direita) .....	339
Figura 138	Planta sala de preparos, posterior ao projeto (2º pavimento), dividida em dois territórios .....	340
Figura 139	Condições favoráveis a conflitos entre os funcionários .....	340
Figura 140	Planta estacionamento dos carrinhos de enfermagem .....	342
Figura 141	Incompatibilidade do agendamento com a preparação do procedimento da coleta de sangue .....	343
Figura 142	Exemplo de ficha local utilizada para o detalhamento dos móveis. ....	376

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01	Idade dos agentes .....	122
Gráfico 02	Tempo que os agentes trabalham no hospital-dia VIH .....	122
Gráfico 03	Tempo que os agentes trabalham no serviço hospitalar .....	123
Gráfico 04	Formação dos profissionais do hospital-dia VIH .....	123
Gráfico 05	Evolução do número de pacientes .....	138
Gráfico 06	Evolução da quantidade de sessões .....	139
Gráfico 07	Evolução das áreas: antes do projeto, programa inicial e programa final .....	187
Gráfico 08	Avaliação dos médicos sobre a sala de espera – 1º pavimento .....	205
Gráfico 09	Avaliação dos enfermeiros sobre a sala de espera – 1º pavimento .....	205
Gráfico 10	Avaliação dos outros funcionários sobre a sala de espera – 1º pavimento .....	205
Gráfico 11	Avaliação dos pacientes sobre a sala de espera – 1º pavimento ...	205
Gráfico 12	Avaliação dos médicos sobre a sala de espera – 2º pavimento .....	215
Gráfico 13	Avaliação dos enfermeiros sobre a sala de espera – 2º pavimento .....	215
Gráfico 14	Avaliação dos outros funcionários sobre a sala de espera – 2º pavimento .....	215
Gráfico 15	Avaliação dos pacientes sobre a sala de espera – 2º pavimento ...	215
Gráfico 16	Amostra da relação dos tempos de espera e tempo de atendimento .....	219
Gráfico 17	Avaliação dos médicos sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento .....	244
Gráfico 18	Avaliação dos enfermeiros sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento .....	244
Gráfico 19	Avaliação dos outros funcionários sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento .....	244
Gráfico 20	Avaliação dos pacientes sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento .....	244
Gráfico 21	Avaliação dos pacientes sobre o boxe 1 – 2º pavimento.....	253
Gráfico 22	Avaliação dos enfermeiros sobre o boxe 1 – 2º pavimento .....	253
Gráfico 23	Avaliação dos outros funcionários sobre o boxe 1 – 2º pavimento .....	253
Gráfico 24	Avaliação dos pacientes sobre o boxe 1 – 2º pavimento .....	253
Gráfico 25	Avaliação dos médicos sobre o quarto 4 – 1º pavimento .....	273
Gráfico 26	Avaliação dos enfermeiros sobre o quarto 4 – 1º pavimento .....	273
Gráfico 27	Avaliação dos outros funcionários sobre o quarto 4 – 1º pavimento .....	273
Gráfico 28	Avaliação dos pacientes sobre o quarto 4 – 1º pavimento .....	273
Gráfico 29	Avaliação dos médicos sobre o boxe 7 – 2º pavimento .....	282
Gráfico 30	Avaliação dos enfermeiros sobre o boxe 7 – 2º pavimento .....	282
Gráfico 31	Avaliação dos funcionários sobre o boxe 7 – 2º pavimento .....	282
Gráfico 32	Avaliação dos pacientes sobre o boxe 7 – 2º pavimento .....	282

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Resultados obtidos em cada nível da APO .....	33
Quadro 02	Cronograma de desenvolvimento do projeto .....	152
Quadro 03	Resumo da fase do diagnóstico – troca de informações .....	159
Quadro 04	Resumo da fase do anteprojeto inicial – troca de informações .....	167
Quadro 05	Resumo da fase do anteprojeto final – troca de informações .....	182
Quadro 06	Evolução do programa .....	186
Quadro 07	SACs na sala de preparos .....	341
Quadro 08	Fatores analisados na APO realizada neste Projeto x Instrumentos utilizados .....	363
Quadro 09	Aspectos do ambiente construído.....	364
Quadro 10	Revezamento de horários de médicos e enfermeiros .....	373

## LISTA DE ABREVIATURAS

AET	Análise Ergonômica do Trabalho
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
ANTAC	Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
APD	Avant Projet Définitif
APO	Avaliação Pós-Ocupação
APS	Avant Projet Sommaire
AsBEA	Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura
EDRA	Environmental Design Research Association
HIV	Human Immunodeficiency Vírus
IAPS	Internacional Association for People – Environment Studies
NUTAU	Núcleo de Tecnologia da Arquitetura e do Urbanismo
RAC	Relação Ambiente & Comportamento
SAC	Situação de Ação Característica
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
VIH	Vírus da Imunodeficiência Humana



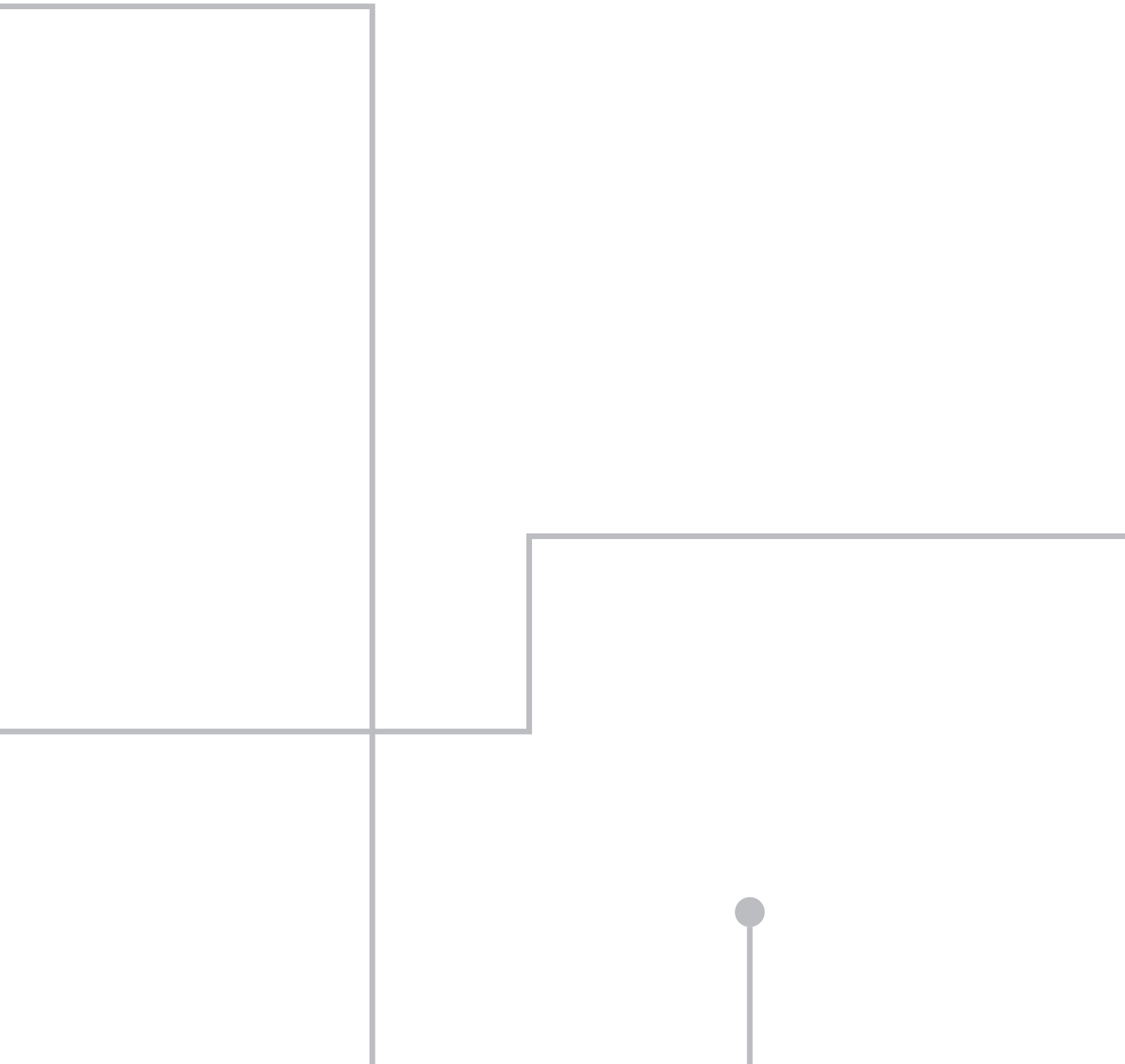
## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>PARTE 1 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	
<b>Capítulo 1 - AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO</b>	<b>26</b>
1.1 Definição .....	26
1.2 Evolução da APO .....	29
1.3 Estrutura da APO clássica .....	31
1.4 A contribuição da abordagem experiencial para a APO .....	35
<b>Capítulo 2 - ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO</b>	<b>40</b>
2.1 Definição .....	40
2.2 Bases conceituais .....	40
2.3 Estrutura da AET .....	43
2.4 A abordagem da situação futura e a noção de ações características na concepção do projeto arquitetônico .....	50
<b>Capítulo 3 - A EXPERIÊNCIA DO USO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO COMO FONTE DE INFORMAÇÃO PARA O PROJETO</b>	<b>55</b>
3.1 O uso do ambiente construído .....	55
3.2 A experiência do uso na fase da mudança .....	63
3.3 A temporalidade da experiência .....	70
3.4 A explicitação do uso .....	76
<b>PARTE 2 – ESTUDO DE CASO</b>	
<b>Capítulo 4 - MATERIAIS E MÉTODOS</b>	<b>82</b>
4.1 Instrumentos da APO utilizados nesta pesquisa .....	83
4.1.1 <i>O passeio Walkthrough</i> .....	83
4.1.2 <i>Questionário</i> .....	90
4.2 Instrumentos da AET utilizados nesta pesquisa .....	95
4.2.1 <i>Observação</i> .....	95
4.2.2 <i>Verbalização</i> .....	99
4.2.3 <i>Validação</i> .....	102
4.3 Etapas da pesquisa de campo .....	104
<b>Capítulo 5 - ESTUDO DE CASO DO HOSPITAL-DIA VIH</b>	<b>110</b>
5.1 Contextualização do complexo hospitalar .....	110
5.2 Caracterização do hospital-dia VIH .....	120
5.3 O Ambiente construído do hospital-dia VIH .....	127
5.3.1 <i>O ambiente construído do hospital-dia VIH anterior ao projeto</i> .....	127
5.3.2 <i>O ambiente construído do hospital-dia VIH posterior ao projeto</i> .....	132
5.4 O Processo do projeto do hospital-dia VIH .....	136
5.5 A demanda do projeto do hospital-dia VIH .....	138
5.6 Organização dos atores envolvidos no projeto do hospital-dia VIH .....	143
5.7 As etapas do projeto global do hospital-dia VIH .....	148
5.7.1 <i>Estudo de viabilidade</i> .....	149
5.7.2 <i>Diagnóstico</i> .....	151
5.7.3 <i>Anteprojeto inicial</i> .....	160
5.7.4 <i>Anteprojeto final</i> .....	172
<b>Capítulo 6 - AMBIENTE, USO E PROCESSO: TRÊS SITUAÇÕES</b>	<b>193</b>
6.1 Espera: ambiente e uso .....	194
6.1.1 <i>Sala de espera anterior ao projeto – 1º pavimento</i> .....	195
6.1.2 <i>Sala de espera posterior ao projeto – 2º pavimento</i> .....	206
6.1.3 <i>Situações de ações características da sala de espera</i> .....	217
6.2 Sala de espera: processo do projeto .....	226

6.2.1	<i>O conceito da sala de espera</i> .....	227
6.2.2	<i>Etapas do projeto</i> .....	228
6.2.3	<i>Temas a serem discutidos</i> .....	233
6.3	<i>Coleta de sangue: ambiente e uso</i> .....	234
6.3.1	<i>Sala de coleta de sangue anterior ao projeto – 1º pavimento</i> .....	234
6.3.2	<i>Boxes 1 e 2 – ambientes de coleta de sangue posteriores ao projeto – 2º pavimento</i> .....	245
6.3.3	<i>Situações de ações características na sala de coleta de sangue – 1º pavimento</i> .....	254
6.3.4	<i>Situações de ações características nos boxes 1 e 2 – ambientes para coleta de sangue posterior ao projeto – 2º pavimento</i> .....	256
6.4	<i>Ambiente de coleta de sangue: processo do projeto</i> .....	260
6.4.1	<i>O conceito do ambiente de coleta de sangue</i> .....	260
6.4.2	<i>Etapas do projeto</i> .....	261
6.4.3	<i>Temas a serem discutidos</i> .....	266
6.5	<i>Ambiente de tratamento estético: ambiente construído e uso</i> .....	267
6.5.1	<i>Quarto 4 – ambiente de tratamento estético anterior ao projeto – 1º pavimento</i> .....	268
6.5.2	<i>Boxe 7 – ambiente de tratamento estético posterior ao projeto – 2º pavimento</i> .....	274
6.5.3	<i>Situações de ações características no quarto 4 – ambiente para tratamento estético anterior ao projeto – 1º pavimento</i> .....	283
6.5.4	<i>Situações de ações características no boxe 7 – ambiente para tratamento estético posterior ao projeto – 2º pavimento</i> .....	288
6.6	<i>Ambiente de tratamento estético: processo do projeto</i> .....	290
6.6.1	<i>O conceito ambiente de tratamento estético</i> .....	290
6.6.2	<i>Etapas do projeto</i> .....	290
6.6.3	<i>Temas a serem discutidos</i> .....	295
<hr/>		
<b>PARTE 3 – DISCUSSÃO E CONCLUSÕES</b>		
<b>Capítulo 7 - DISCUSSÃO</b>		<b>296</b>
7.1	<i>Consequências práticas da fase da mudança a curto prazo</i> .....	296
7.2	<i>Consequências práticas da fase da mudança a médio prazo</i> .....	320
7.3	<i>Consequências práticas da fase da mudança a longo prazo</i> .....	334
<b>Capítulo 8 - CONCLUSÕES</b>		<b>345</b>
<hr/>		
<b>REFERÊNCIAS</b>		<b>351</b>
<hr/>		
<b>GLOSSÁRIO</b>		<b>360</b>
<hr/>		
<b>ANEXOS</b>		
ANEXO A -	<i>Aspectos do ambiente construído</i> .....	363
ANEXO B -	<i>Questionário aplicado aos funcionários do hospital-dia VIH</i> .....	367
ANEXO C -	<i>Organização do trabalho do hospital-dia VIH</i> .....	372
ANEXO D -	<i>Ficha local</i> .....	376



# Introdução



## INTRODUÇÃO

Diversas abordagens do projeto arquitetônico procuram reconhecer a importância e resgatar a experiência dos usuários como fonte de informações para a concepção dos ambientes. Nesta tese, interessa-se mais especificamente pela **capitalização da experiência do uso na fase da mudança, cujas especificidades fornecem informações que podem se perder com o tempo, antes mesmo de serem incorporadas ao processo do projeto.**

Entende-se a fase da mudança como um período particular, ou seja, que não retrata a estabilidade da fase pré-ocupação e nem da pós-ocupação. Esse período é iniciado com os preparativos para desocupar determinado ambiente construído, até então ocupado, e ocupar um outro ambiente construído projetado. Esse período abrange a preparação dos objetos para a mudança, o transporte, a organização dos objetos, a inauguração do ambiente projetado, encerrando-se com a relativa estabilidade após a apropriação inicial do ambiente construído pelo usuário.

Trata-se de um período de transformação em que os usuários carregam suas experiências anteriores de uso para o novo ambiente a ser ocupado, necessitando manter algumas delas, ajustar outras e desenvolver novas experiências. É exatamente por isso que se configura como um período passageiro, mas com grande potencial de informações a serem exploradas no projeto, ao evidenciar inadequações e também soluções adequadas às necessidades dos usuários.

Na área da arquitetura, esse período específico, embora carente de análises, ainda tem sido ignorado ou esquecido pelos arquitetos. O que se tem **sugerido** é a Avaliação Pós-Ocupação (APO) após a entrega da obra, de modo a promover uma análise crítica da satisfação dos usuários e dos problemas por eles detectados, a fim de subsidiar propostas de ações corretivas e projetos futuros.

A APO, entretanto, é “um processo de avaliação de edificações de modo rigoroso e sistemático depois delas terem sido construídas e ocupadas por algum tempo” (PREISER *et al.*, 1988, p. 3). Ornstein (1992) destaca a importância de a situação se estabilizar antes que se inicie a APO. Em geral, nas APOs realizadas no Brasil, recomenda-se o prazo mínimo de um ano após a ocupação da edificação, tempo mínimo para o usuário perceber o ambiente em todas as estações do ano. Isto é

importante, principalmente, quando o enfoque da APO prioriza as questões relativas ao conforto ambiental. Essa tradição de se realizar a APO, após o período inicial (da partida) da ocupação do ambiente construído, evidencia e explica a lacuna de estudos relacionados com a experiência do ambiente construído na fase da mudança. Na França, também não é comum a tradição de se avaliar um ambiente construído logo após a entrega da obra.

Em certos países, existe uma obrigação legal de que o arquiteto retorne 6 meses após a abertura para avaliar o uso das instalações. Na França, essa tradição de avaliação de uso não existe muito. Vocês vão lembrar talvez do diretor de uma escola de um bairro parisiense que tinha dito: 'ao meu conhecimento, o arquiteto não foi condenado a regressar aos lugares' (DANIELLOU, 2006, p. 32)

Na ergonomia, esse potencial de uma análise realizada na fase da partida de uma instalação industrial é reconhecido por Guérin *et al.* (2001, p. 261) porque:

permite localizar dificuldades não previstas e obter sua rápida correção; permite localizar complementos na formação dos operadores; permite identificar elementos de formação dos quais se beneficiam os operadores que fazem a partida, que terão de ser fornecidos formalmente a operadores que ingressarão mais tarde, sem conhecer esse período; permite tirar lições do desenvolvimento do projeto para as transformações seguintes.

Em relação à Análise Ergonômica do Trabalho (AET), “a ação ergonômica decorre geralmente de uma demanda” (GUÉRIN *et al.* 2001, p. 127). A demanda poderia ser retrospectiva a fim de responder a uma dupla preocupação: “a da empresa, que precisa saber o que a ação ergonômica que lhe solicitou lhe ‘deu como retorno’ ou ‘custou’; a do ergonômista, que deve capitalizar, acumular, para tornar confiável sua prática de ação” (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 263). Essa demanda que move uma ação ergonômica, no entanto, é habitualmente vinculada ao presente e não ao passado. Por isso, não acontece na fase da mudança que seria um período de pausa, sem demanda imediata, entre uma ação já encerrada e outra que posteriormente será iniciada.

Existem limites para se compararem o antes e o depois de uma intervenção. Durante a intervenção são construídos os problemas e negociada a transformação, em acordo com os atores envolvidos na situação. Todos se sentem satisfeitos durante a concepção, mas o momento inicial (da partida) da situação transformada comporta dificuldades próprias que podem influenciar a avaliação do novo ambiente pelos usuários.

Mesmo em um projeto extremamente bem sucedido, é possível que exista um dia, uma semana, um mês difícil para os operadores. Se fizermos somente a avaliação da partida, teremos uma visão muito pessimista dos efeitos da intervenção [...] se retornarmos alguns meses após, os efeitos da intervenção são ainda visíveis, mas a apropriação<sup>1</sup> está feita, os operadores habitaram sua instalação, colocaram-na em suas mãos (DANIELLOU, 2006, p. 39).

Se a avaliação da intervenção for feita doze ou dezoito meses após, possivelmente o contexto não tenha mais nada em comum com aquele que sofreu a intervenção. Pode-se constatar que as pessoas inseridas na nova situação não são mais as mesmas, que os produtos ou serviços são diferentes, que o nome da empresa mudou, enfim, que os problemas detectados não, necessariamente, estão relacionados com a intervenção passada. “Isto mostra somente nossa incapacidade de assegurar os resultados depois um longo tempo dentro um contexto em movimento” (DANIELLOU, 2006, p. 40).

Os contextos estão em constante movimento e as necessidades dos usuários do ambiente construído acompanham a evolução. A avaliação espontânea dos usuários, mesmo que de forma inconsciente, é ininterrupta, pois eles experimentam o ambiente construído intensamente a todo momento.

O desempenho dos edifícios é avaliado, diariamente, de forma inconsciente e não explícita. Quando, em um determinado ambiente, são ouvidas conversas e ruídos de outros ambientes, a *performance* acústica do recinto está sendo avaliada. Da mesma forma, a temperatura do recinto, a qualidade da iluminação natural/artificial, do mobiliário, dos acabamentos e a visão do exterior através das aberturas, são avaliados informalmente. Enquanto esperamos um elevador, podemos julgar o tempo de espera. Os critérios de avaliação usados neste caso são originados em expectativas que são baseadas em situações vivenciadas. (RHEINGANTZ *et al.* 1997, p. 1)

Esta tese pretende demonstrar a hipótese de que **sendo a experiência do ambiente construído algo que se desenvolve no tempo, a inclusão da fase da mudança no processo de avaliação permite obter informações e capitalizar experiência dos usuários.**

Conhecer de forma sistemática o que se passa na fase da mudança traz consequências práticas de naturezas diferentes:

---

<sup>1</sup> Fischer (1993, p. 89) define o ato de tomar para si ou o ato de tomar qualquer coisa para seu uso como apropriação.

a) no curto prazo, permite propor soluções para remediar inadequações do ambiente construído, em conjunto com os usuários, mas antes que eles, sozinhos, desenvolvam adaptações mais ou menos criativas<sup>2</sup>;

b) em termos metodológicos, traz elementos para compreender como se desenvolve o processo de concepção arquitetônico, em especial quanto às inter-relações entre usuários, arquitetos e ergonomistas, atuando como agentes em um processo participativo;

c) a longo prazo, permite capitalizar a experiência dos usuários, de forma mais continuada, e a experiência dos especialistas em projeto, formalizadas em princípios e conceitos de concepção a serem aproveitados em futuros projetos.

Essa hipótese será desenvolvida a partir das contribuições teóricas, conceituais e práticas da APO e da AET, tendo como foco a capitalização da experiência do ambiente construído na fase da mudança. Assim, será apresentado um estudo de caso em um hospital-dia VIH<sup>3</sup>, cuja análise empírica, associando técnicas da APO e da AET, se deu durante essa fase, precisamente quando usuários desocupam um ambiente construído existente e passam a ocupar um novo ambiente construído projetado para acomodar as mesmas funções e serviços.

A fim de demonstrar essa hipótese, destaca-se como **objetivo geral**: mostrar que o processo de avaliação do ambiente construído na fase da mudança possibilita capitalizar a experiência em momentos distintos, evidenciando vivências e percepções diferenciadas do mesmo ambiente, o que viabiliza diagnósticos mais refinados de certas situações de utilização. Além disso, poder-se-á mostrar que a fase da mudança oferece situações de referência, cuja análise gera informações que podem enriquecer o processo do projeto e o diálogo entre arquiteto e ergonomista.

A partir do estudo de caso realizado no hospital-dia VIH, pretende-se atingir os seguintes **objetivos específicos**:

---

<sup>2</sup> Assim como o projeto continua na fase de construção de uma obra (DUARTE; CORDEIRO, 2000), os usuários também modificam um ambiente quando o ocupam (o projeto continua no uso). Nas duas situações, para os usuários é melhor fazer essas adaptações com o apoio de projetistas, arquitetos e ergonomistas.

<sup>3</sup> VIH – Vírus da Imunodeficiência Humana.

- 
- (a) discutir as diferenças entre as expectativas dos usuários em relação ao projeto e o desempenho do ambiente construído por eles percebido no momento da mudança;
  - (b) identificar as inadequações do ambiente construído, antes que se desenvolvam, por parte dos seus ocupantes, processos subjetivos e estratégias de adaptação, que podem ter como efeitos a naturalização (acomodação) ou superação das dificuldades;
  - (c) mostrar que a comparação imediata do novo ambiente com o ambiente ocupado anteriormente tem a virtude de facilitar a conscientização de aspectos positivos e negativos da experiência incorporados à experiência vivenciada.

Por se tratar de uma pesquisa de caráter interdisciplinar, que despertará interesse em públicos com diferentes formações, de início serão brevemente descritos alguns princípios, conceitos e estruturas da APO e da AET, já bem conhecidos entre os especialistas de cada área, mas que podem ser fundamentais para a compreensão do texto para aqueles que desconhecem a APO e a AET ou uma delas.

A pesquisa está organizada em três partes principais: a primeira constitui a fundamentação teórica, a segunda apresenta e analisa o estudo de caso, e, finalmente, a terceira discute os resultados centrais para fundamentar esta tese a respeito da fase da mudança e da integração entre a AET e a APO no processo de projeto. Esses conteúdos estão distribuídos em oito capítulos.

O **Capítulo 1** apresenta, brevemente, a definição, a evolução e a estrutura clássica da APO como uma das formas de avaliação do desempenho do ambiente construído, prática interdisciplinar que reúne antropólogos, sociólogos, psicólogos e arquitetos. O fundamentos e história da APO clássica já foram amplamente discutidas, inclusive em dissertações e teses do grupo ProLugar, não justificando tornar este capítulo exaustivo em relação à descrição da APO. Ainda que esta tese se apoie nas bases da APO clássica, ao final do capítulo apresentam-se as possibilidades de desenvolvimento da APO a partir da abordagem experiencial, desenvolvida pelo grupo ProLugar. A abordagem evidencia a necessidade de resgatar a importância da experiência do observador no observar, considerando-o como um sujeito implicado no processo da avaliação. Sem negar a abordagem desenvolvida pelo grupo, esta tese não se apropriou da abordagem, pois, enquanto o grupo ainda desenvolvia a formalização de sua aplicação, o estudo de caso desta tese já havia sido feito na França. A abordagem, contudo, foi importante para elaborar o referencial teórico da tese.



O **Capítulo 2** apresenta brevemente a definição, as bases conceituais e a estrutura da Análise Ergonômica do Trabalho, de origem francesa, já bem disseminada entre os ergonomistas brasileiros, em dissertações, teses e a própria obra “Compreender o trabalho para transformá-lo”, já traduzida desde 2001. Trazendo a ergonomia de concepção para a temática desta tese que abrange o projeto, introduz-se a Abordagem da Situação Futura e seus conceitos, que surgem em resposta às limitações da ergonomia para analisar a atividade em uma situação ainda inexistente.

O **Capítulo 3** mostra que, apesar de as duas metodologias serem distintas, existe um ponto comum a ser explorado que é a possibilidade de se explorar a experiência do uso ambiente construído nos projetos arquitetônicos. As duas metodologias podem compartilhar um vocabulário para que se faça uma junção das informações complementares, oriundas de cada metodologia durante o processo de análise, que ajudarão a evidenciar a experiência do uso, importante como fonte de informação para o processo de desenvolvimento do projeto. Esse propósito é situado na fase da mudança, quando o uso de ambiente construído e as atividades que nele ocorrem são iniciados. A fase da mudança é caracterizada através de conceitos da fenomenologia que acentuam a especificidade da experiência humana do ambiente construído e, em especial, de sua temporalidade. A experiência não é facilmente explicitada, pois parte dela é inconsciente e a parte consciente não é comum ser verbalizada. São necessários métodos e técnicas para explicitar o que o sujeito percebe e/ou sabe sobre o ambiente em que vive.

O **Capítulo 4** descreve os instrumentos e métodos utilizados nesta tese, organizando os que são relativos à APO e à AET. Ainda que tenham sido preparados separadamente, os resultados desta pesquisa não apresentam informações isoladas, pois elas se complementam durante o relato. Optou-se por apresentar este capítulo na segunda parte desta tese, que trata do estudo de caso, porque também inclui uma breve descrição sobre como a pesquisa de campo foi desenvolvida. Os instrumentos e métodos foram aplicados em dois ambientes construídos: o ambiente, que foi a situação de referência para a concepção de um projeto, e o ambiente projetado, quando foi entregue a seus usuários para a ocupação inicial. A proposta de manter os mesmos instrumentos nas análises dos dois ambientes visava, dando continuidade ao modo de coletar e analisar as informações, à percepção da experiência do uso para permitir certo rigor comparativo.

---

O **Capítulo 5** apresenta o estudo de caso do hospital-dia VIH, situando-o rapidamente no contexto histórico e urbano, para fornecer ao leitor recursos para perceber a influência do contexto *macro* no projeto de arquitetura de interiores, objeto desta pesquisa. O hospital-dia VIH é caracterizado em relação a seus usuários e a seus ambientes, antes e depois do projeto. Antes do projeto, o hospital-dia VIH funcionava no primeiro pavimento do hospital, e o ambiente projetado passou a funcionar no segundo pavimento do hospital. As localidades distintas permitiram analisar os dois ambientes funcionando na íntegra, pois não se tratava de uma reforma no próprio ambiente de origem. A transformação de um ambiente em outro é descrita através da reconstituição do processo projetual, desde sua demanda até o término do anteprojeto. A pesquisa fez este recorte no processo projetual por se tratar do período em que o arquiteto e o ergonômista trabalharam juntos.

O **Capítulo 6** relata três ambientes do estudo de caso do hospital-dia VIH que foram aprofundados: a sala de espera, a coleta de sangue e o tratamento estético. Inicialmente, descrevem-se os ambientes construídos (antes e depois do projeto), relatando os fatores funcionais, comportamentais, técnicos, estéticos e experienciais. São apontadas as situações de ações características referentes a cada ambiente, identificadas antes e depois do projeto, durante a análise realizada na fase da mudança, mostrando que todos esses ambientes têm várias funções que influenciam o uso diferenciado em cada um deles. O processo projetual relativo a cada ambiente é descrito a fim de se levantarem algumas questões para serem discutidas.

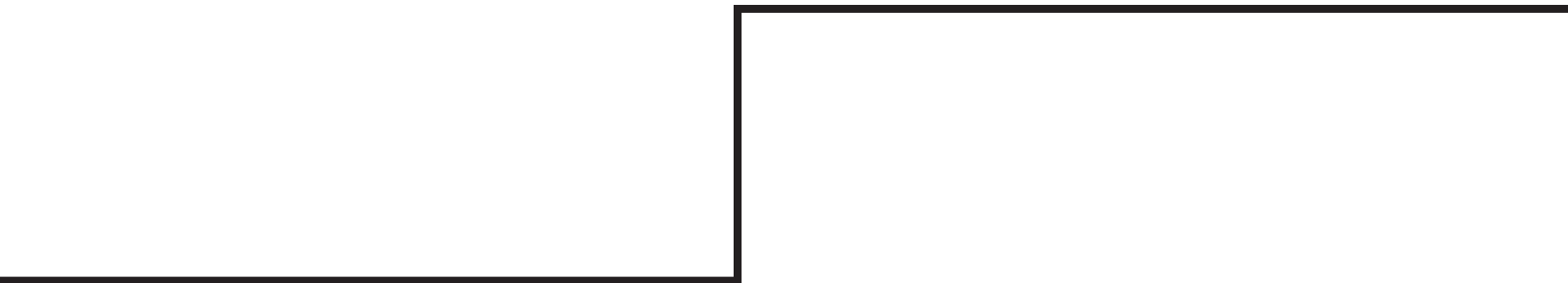
O **Capítulo 7** discute as questões levantadas no estudo de caso e são retomados os objetivos da pesquisa para ampliar o campo da discussão para as questões teóricas apresentadas nesta introdução. A reconstrução do processo de concepção, descrita no Capítulo 5, confrontada com a análise dos ambientes construídos anterior e posteriormente ao projeto, apresentada no Capítulo 6, permite confrontar os problemas diagnosticados na situação de referência com a recuperação da experiência do uso, justificando sua importância nas atividades de concepção como condição para se chegar a ambientes mais adaptáveis às necessidades dos usuários.

O **Capítulo 8** apresenta as conclusões da pesquisa, apontando as contribuições da pesquisa para o hospital-dia VIH, para a Arquitetura, para a Ergonomia e para a comunidade de arquitetos e ergonômistas. Neste capítulo também são reconhecidos os limites da pesquisa e indicada novas perspectivas de colaboração com pesquisas futuras.

Nos **ANEXOS** estão informações complementares importantes, mas que quebrariam o ritmo da leitura se inseridas no corpo do texto. O ANEXO A apresenta a relação dos aspectos do ambiente construído com as cinco categorias de fatores do desempenho do ambiente construído considerados na APO realizada nesta pesquisa. No texto da tese, os fatores foram destacados, mas os aspectos foram subtendidos para o texto ficar mais fluido, apesar de terem sido descritos e ilustrados. O ANEXO B apresenta o questionário completo, um dos instrumentos da APO, utilizado na pesquisa de campo que teve apenas sua primeira página apresentada no Capítulo 4. O ANEXO C apresenta a descrição do funcionamento geral do hospital-dia VIH, trazendo informações sobre o processo de trabalho, a duração das jornadas de trabalho, o período de pausas, a escala de divisão e de rodízio de horários entre médicos e enfermeiros. São informações importantes para o leitor compreender sobre o contexto organizacional do hospital-dia VIH. O ANEXO D apresenta um exemplo da ficha local para aqueles leitores que se sentirem curiosos ou não visualizaram como seria o recurso utilizado pelo ergonomista para dimensionar móveis de acordo com a quantidade de materiais e os documentos que o hospital-dia VIH necessitaria baseado no que já possuía.

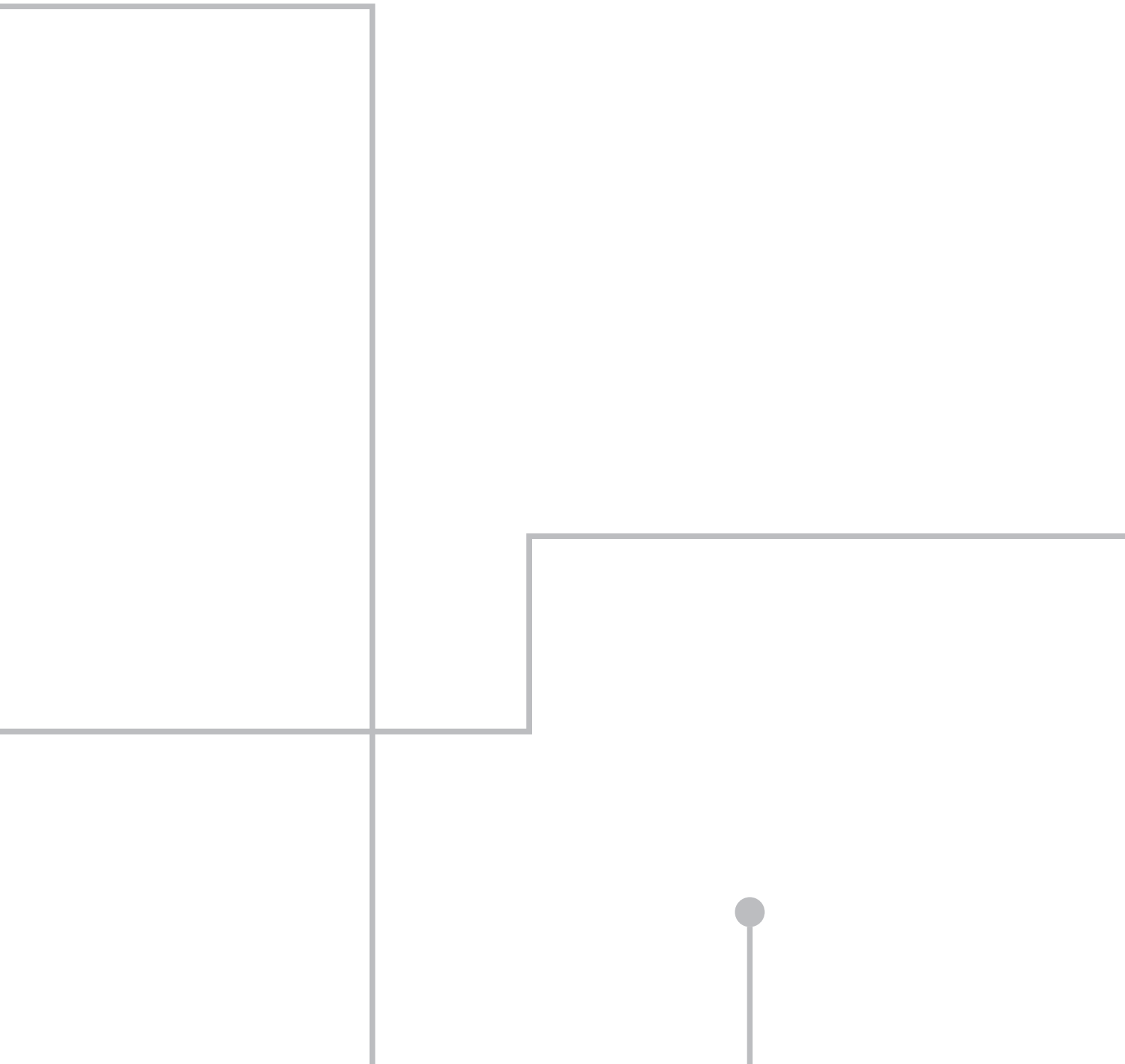


# PARTE 1





# Capítulo 1



## Capítulo 1 – AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO

O fato de esta tese buscar fazer uma interface entre a arquitetura e a ergonomia reforça a importância deste capítulo para situar os ergonomistas sobre a Avaliação Pós-Ocupação (APO), bem como para divulgar essa abordagem também entre os arquitetos. A história, a origem e os fundamentos da Avaliação Pós-Ocupação já foram amplamente discutidas em diversos livros (PREISER *et al.*, 1988; ORNSTEIN, 1992; BECHTEL, 1997; ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003; CASTRO; LACERDA; PENNA, 2004), bem como em artigos (ZIMRING; REIZENSTEIN, 1980; PREISER, 1995; CHURCHMAN; GINOSAR, 1999; WHYTE; GANN, 2001; ORNSTEIN; ROSARIA, 2010); dissertações e teses (RHEINGANTZ, 2000; SOUZA, 2003; PENNA, 2004). Assim, será feito um relato breve para cumprir o objetivo de informar o que é a APO clássica, sua evolução e sua organização para preparar o leitor para a discussão do uso do ambiente construído: foco desta tese.

### 1.1 Definição

Antes de definir a Avaliação Pós-Ocupação (APO), é importante mencionar que se trata de uma metodologia multimétodos, utilizada para avaliar o desempenho do ambiente construído. A APO permite compreender os impactos e avaliar a qualidade dos edifícios e dos ambientes em uso a partir da percepção e da opinião dos usuários.

A Avaliação do Desempenho dos Ambientes Construídos, de acordo com Betchel (1997), apresenta um caráter interdisciplinar, evidenciado pelo envolvimento dos pesquisadores Edward Hall (antropólogo), Roger Barker, Herbert Wright e Robert Sommer (psicólogos), Kevin Lynch, Christopher Alexander e Henry Sanoff (arquitetos), que iniciaram as pesquisas sobre ambiente e comportamento.

Barker introduziu o conceito de *Behaviors settings* para ajudar a explicar a interação ambiente-comportamento. Em parceria com Herbert Wright, da Universidade do Kansas, fundaram um centro de estudos em Oskaloosa, a fim de pesquisar as influências da sociedade no desenvolvimento infantil. O amplo trabalho empírico desenvolvido por eles deu origem a dois livros *One Boy's Day* (1952) e *Midwest and its children* (1955). Posteriormente, Barker desenvolveu outras pesquisas em outros

centros de estudos e pôde perceber que o número e a variedade de comportamentos permaneciam constantes, independentemente da dimensão dos centros (BARKER; GUMP, 1964). Ainda que suas pesquisas focassem mais o indivíduo que o ambiente, os métodos desenvolvidos por Barker contribuíram para o desenvolvimento de técnicas de avaliações do desempenho, como, por exemplo, a técnica de observação participante.

Hall introduziu o conceito de proxêmica e espaços pessoais. Em seus livros *The silent language* (1959)<sup>4</sup> e *The hidden dimension* (1966)<sup>5</sup>, ele descreve as dimensões subjetivas que cercam os indivíduos e as distâncias físicas que os indivíduos tentam controlar nas diversas relações sociais, de acordo com a cultura da qual fazem parte. Seu estudo de cunho antropológico aprofundou os conhecimentos sobre o nexo entre as relações espaciais e a cultura, evidenciando a importância da observação do comportamento dos indivíduos.

Sommer apropriou-se dos conceitos introduzidos por Hall para avançar no conhecimento sobre a relação do comportamento humano e seu espaço pessoal em contextos públicos e sociais. Em seu livro *Space personal* (1969)<sup>6</sup> trata a significação do espaço para o comportamento em várias situações que abrangem desde o comportamento animal até as relações interpessoais em escolas, hospitais, residências, escritórios, parques, etc. Suas pesquisas de campo tornaram-se inspiração para pesquisas comportamentais e seus métodos contribuíram para avaliações do desempenho, tais como os mapas comportamentais.

Lynch promoveu diversas contribuições na área urbanística em pesquisas empíricas relativas a como os indivíduos observam, percebem e transitam no ambiente urbano. Em seu livro *A imagem da cidade* (2008), mostra como as pessoas percebem e organizam informações aleatórias quando trafegam pelo ambiente urbano. Pesquisou em três contextos urbanos diferentes (Boston, Jersey City e Los Angeles), e constatou que as pessoas, geralmente, entendem a cidade a seu redor de maneira consistente e previsível, formando mapas mentais utilizando-se de cinco elementos principais: vias, limites, distritos, nós e marcos. A fim de descobrir a imagem que as pessoas têm da

---

<sup>4</sup> Referência consultada: HALL, Edward T. *A linguagem silenciosa*. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

<sup>5</sup> Referência consultada: HALL, Edward T. *A dimensão oculta*. Lisboa: Relógio d'água, 1994.

<sup>6</sup> Referência consultada: SOMMER, Robert. *Espaço pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos*. São Paulo: USP. 1973. 220 p.

cidade, desenvolveu a técnica de aplicação e interpretação do “mapa cognitivo”, um dos métodos que contribuíram também para avaliações do desempenho.

Alexander *et al.* (1980) ficou conhecido por suas teorias sobre a concepção. Com base no pensamento de que os usuários sabem mais de seus edifícios do que qualquer arquiteto poderia saber, ele produziu, em parceria com Sara Ishikawa e Murray Silverstein, o conceito de “pattern language” a fim de capacitar as pessoas para projetar e construir em qualquer escala.

Sanoff (1977, 1978) explora o projeto comunitário, defendendo o envolvimento do usuário nas tomadas de decisões projetuais a fim de garantir suas necessidades. Considera, também, que métodos mais intuitivos podem ser aliados aos métodos tradicionais no processo projetual.

Além desses pesquisadores, não se pode esquecer de outros autores influentes, tais como Jane Jacobs, Robert Venturi, Aldo Rossi e Henry Lefebvre que, através de suas obras, “explicitaram a crise de valores que dificultava a interpretação das transformações produzidas no ambiente construído, pela visão especializada, e reconheceram a incapacidade da arquitetura interpretar e propor soluções adequadas” (RHEINGANTZ, 2000, p. 103).

Posteriormente a esses pioneiros da relação ambiente e comportamento, outros pesquisadores, instituições e grupos de pesquisa deram continuidade a outras linhas de pesquisas de caráter interdisciplinar, tais como a Avaliação Pós-Ocupação.

Segundo Preiser *et al.* (1988), a **Avaliação Pós-Ocupação (APO)** é um processo de análises de edifícios concluídos e ocupados há algum tempo, que pode melhorar e ajudar a explicar o desempenho de um ambiente construído. A avaliação do desempenho do ambiente construído tem como objetivo conhecer a percepção e a opinião dos usuários sobre a qualidade de um determinado ambiente e “é o principal fundamento teórico e filosófico da Avaliação Pós-Ocupação” (PREISER *et al.*, 1988, p. 31).

A APO se distingue das avaliações de desempenho ‘clássicas’ formuladas nos laboratórios dos institutos de pesquisa, pois considera fundamental também aferir o atendimento das necessidades ou o nível de satisfação dos usuários, sem minimizar a importância da avaliação de desempenho físico ou clássica (ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003, p. 26).



Trata-se de uma metodologia de diagnóstico que permite aprender sobre o passado e compreender o resultado de projetos já realizados a partir da percepção de seus usuários. O objetivo da APO é evitar a repetição de erros já cometidos, reduzir gastos com o projeto e com a manutenção, aumentar a satisfação do usuário, o nível de conforto, com vistas a melhorar o desempenho dos ambientes construídos.

Os resultados da APO se traduzem em um ambiente construído e apresentam um conjunto de recomendações com vistas a minimizar os problemas detectados e uma retroalimentação do ciclo do processo de produção e uso de ambientes similares. O que a faz ser diferente dos demais métodos de avaliação de desempenho de um edifício é priorizar elementos como o uso, a operação e a manutenção, focando o olhar de seus usuários e suas necessidades. Tendo os usuários como peças-chave da análise, é possível questionar as consequências do projeto e o desempenho do edifício a fim de melhorar a qualidade de vida de seus usuários (ORNSTEIN, 1992).

## 1.2 Evolução

Apesar de se acreditar que a APO exista de forma inconsciente e não formalizada, desde que os edifícios começaram a ser ocupados (PREISER *et al.*, 1988; TOLEDO, 2008), seu surgimento é marcado por seus propósitos dentro de um contexto em que a concepção do ambiente se tornou inaceitável quando desvinculada de qualidade, de custo acessível aos usuários e de progresso. O ambiente deveria evitar causar acidentes, disfunções ou desajustes; ter um valor correspondente a seu propósito; e não ser obsoleto em relação aos outros de mesma natureza.

A evolução da APO já foi detalhada na tese de Rheingantz (2000) e, com base nesta, será feita uma breve síntese dessa evolução:

As origens da APO remontam à década de 40 do século XX, nos Estados Unidos e no Canadá, seguindo três diferentes vertentes. A primeira estudou as relações entre o ambiente e o comportamento, abordando a Psicologia Ambiental; a segunda concentrou-se no estudo do desempenho dos edifícios; a terceira estudou a programação arquitetônica, sendo utilizada como elemento prescritivo pelos projetistas para desenvolver soluções.

A década de 60 do século XX foi marcada pela preocupação de arquitetos, sociólogos, antropólogos, psicólogos e geógrafos em relacionar problemas comportamentais com o ambiente construído. Nos EUA, os estudos sobre a Relação Ambiente & Comportamento (RACs) e sobre a APO começaram a se consolidar a partir da fundação da Environmental Design Research Association (EDRA), em 1969, reunindo pesquisadores de campos distintos.

Foi na década de 70 do século XX que a APO se caracterizou pela sistematização de métodos múltiplos que privilegiava a ênfase no desempenho energético, decorrente da crise de energia.

Nos anos 80 do século XX, a APO e a programação arquitetônica desenvolveram-se como disciplinas. Surgem diversas redes de pesquisas que possibilitaram avanços em termos de metodologias, teorias e estratégias.

Durante as décadas de 70 e 80 do século XX, no Brasil, “destaca-se no período de 1972 a 1987, o desenvolvimento de pesquisas na linha de APO, realizadas no Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) do Estado de São Paulo” (ROMÉRO; ORNSTEIN, 2003, p. 28).

Na década de 90 do século XX, a APO ganhou maturidade em suas diversas áreas conceituais e nas teorias das relações pessoa-ambiente. A maturidade estendeu-se na preocupação de melhor adequar os edifícios às necessidades de seus usuários e não somente às necessidades do cliente-empresendedor.

Durante o início do século XXI, os estudos com a APO buscam melhorar as inter-relações pessoa-ambiente e do usuário-arquiteto.

No Brasil, mesmo reconhecendo a importância de trabalhos pioneiros realizados nas décadas de 70 e 80, é possível considerar que a consolidação da APO ocorreu ao longo da década de 90, a partir do trabalho de Sheila Ornstein em São Paulo e de Antonio Tarcisio Reis e Maria Cristina Lay em Porto Alegre. Com a consolidação dos programas de pós-graduação nas universidades públicas brasileiras, surgem grupos de pesquisa que produzem trabalhos sistemáticos de APO. A ANTAC – Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – e o NUTAU – Núcleo de Tecnologia da Arquitetura e do Urbanismo da FAUUSP – passam a promover eventos regulares com painéis específicos sobre APO, que servem como canal para divulgação do trabalho dos pesquisadores de diversas universidades brasileiras (RHEINGANTZ, 2004, p. 3).

Na França, país em que se desenvolveu o estudo de caso desta tese, não existia a tradição de se avaliarem as edificações depois de construídas e ocupadas. O relatório de Weiss<sup>7</sup> de 1994 motivou a proposição de melhorar a qualidade dos edifícios públicos, a fim de extrair ensinamentos e recomendações para as realizações futuras. A proposição foi colocada em prática em 1996 com um programa de formação de agentes técnicos para a avaliação das edificações públicas do ponto de vista do uso dos ambientes, constituindo uma abordagem inédita da qualidade na França. Até então, a avaliação era baseada apenas nos quesitos da lei MOP<sup>8</sup> relativos à escolha de materiais e à definição de normas técnicas de funcionamento e de ambiência no quadro de programa de Alta Qualidade Ambiental (DANIEL-LACOMBE; ZETLAOUI, 2000).

### 1.3 Estrutura clássica da APO clássica

Segundo Preiser *et al.* (1988), a APO deve ser estruturada em três níveis, dependendo da quantidade de recursos, do número de pessoas que serão envolvidas e da disponibilidade de tempo para sua aplicação e, também, do grau de profundidade da avaliação que se deseja alcançar. Esses três níveis são conhecidos como indicativo, investigativo e diagnóstico.

O **nível indicativo** é executado dentro de um curto período de tempo, presumindo que o avaliador ou a equipe de avaliação sejam experientes em conduzir APOs e, familiarizados com o tipo de edifício a ser avaliado e com questões que tendem a ser associada com as APOs. No **nível investigativo** consome-se mais tempo e requerem-se mais recursos que o indicativo. Frequentemente ele é necessário quando no nível indicativo identificam-se questões que requerem mais investigação, relacionadas ao desempenho da edificação e às reclamações de seus usuários. A avaliação Pós-Ocupação pode ser ainda mais profunda, atingindo o terceiro nível, conhecido como **nível diagnóstico**. Aplica-se uma estratégia composta de múltiplos métodos, ou seja,

---

<sup>7</sup> Weiss Jean-Pierre, (1994), Rapport à M. le ministre de l'Équipement, des Transports et du Tourisme et M. le ministre du Logement sur l'activité des constructions publiques au sein de leurs ministères. Proposition de stratégie, mars 1994, p. 155.

<sup>8</sup> Loi MOP - la Maîtrise d'Ouvrage Publique et à ses rapports avec la Maîtrise d'Ouvre Privée - Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985

todas as abordagens apropriadas à avaliação comparativa às edificações do mesmo tipo.

A Figura 1 apresenta o modelo do processo da APO, constituído dos passos que devem ser seguidos pelo avaliador em cada um dos níveis de desempenho.

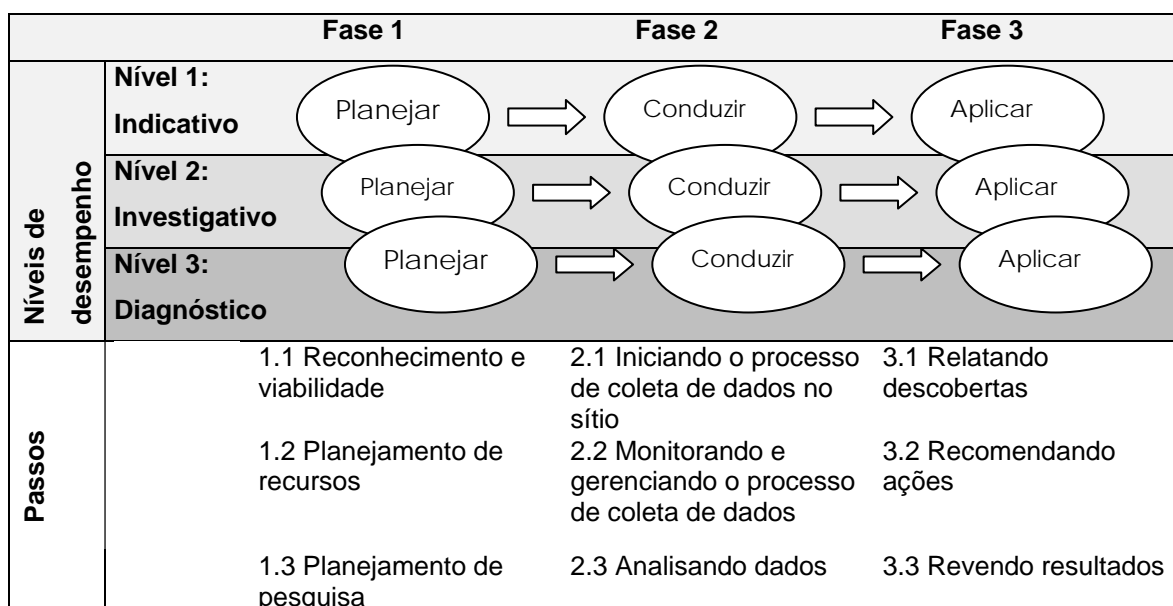


FIGURA 1: Modelo do processo da APO  
 Fonte: Preiser *et al.*, 1988, p. 54.

Os possíveis resultados alcançados são correlacionados com os passos seguidos em cada um dos níveis. Eles são organizados no Quadro 1 para facilitar a compreensão dessa correlação. Esse quadro é um detalhamento da Figura 1 apresentada anteriormente.

## QUADRO 1

## Resultados obtidos em cada nível da APO

Nível 1 – Indicativo	
Passos	Resultados
1.1 Reconhecimento e viabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proposta de projeto</li> <li>- Aceitação do contrato da APO</li> <li>- Início do planejamento de recursos</li> </ul>
2.1 Iniciando o processo de coleta de dados no sítio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suporte logístico</li> <li>- Modificações finais para procedimentos e planos de coleção de dados</li> <li>- Atribuições da APO final</li> <li>- Informação aos usuários do edifício sobre a coleção de dados</li> <li>- Iniciação da coleção de dados <i>in loco</i></li> </ul>
3.1 Relatando descobertas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informação de APO documentada</li> <li>- Aprovação do relatório pelo cliente</li> <li>- Relatório final publicado</li> <li>- Relatório final disseminado</li> <li>- Implementação de recomendações</li> </ul>
Nível 2 – Investigativo	
Passos	Resultados
1.2 Planejamento de recursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de trabalho da equipe de projeto da APO</li> <li>- Análise do orçamento</li> <li>- Esboço preliminar do relatório final</li> <li>- Aprovação para o envolvimento subjetivo humano</li> <li>- Início do planejamento de pesquisa</li> </ul>
2.2 Monitoramento e gerenciamento do processo de coleta de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dados brutos (medidas do desempenho do edifício)</li> </ul>
3.2 Recomendando ações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovação de recomendações e estratégias prioritárias</li> <li>- Ações recomendadas</li> <li>- Identificação da necessidade pra pesquisa adicional em algumas áreas</li> </ul>
Nível 3 – Diagnóstico	
Passos	Resultados
1.3 Planejamento de pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- História e descrição do edifício</li> <li>- Desenhos esquemáticos do edifício e dos ambientes em várias escalas</li> <li>- Registro de dados</li> <li>- Critérios de desempenho comportamental, funcional e técnico</li> <li>- Lista de respondentes na organização cliente</li> <li>- planejamento preliminar para a coleção de dados <i>in loco</i></li> <li>- Lista de tarefas para os participantes do projeto</li> <li>- Plano de pesquisa finalizado</li> <li>- Métodos de análises definidos</li> <li>- Critério de desempenho para o tipo de edifício</li> <li>- Início da avaliação <i>in loco</i></li> </ul>
2.3 Analisar dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análise de dados</li> <li>- Descobertas</li> <li>- Interpretação de dados</li> <li>- Iniciação da fase de aplicação</li> </ul>
3.3 Revendo resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arquivo do projeto completado</li> <li>- Disseminação dos efeitos do projeto baseado na APO para a organização cliente, para os profissionais do projeto e proprietários em geral</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora.

---

A aplicação dos três níveis da APO vai variar conforme o projeto. De acordo com o Quadro 1, percebe-se que cada um dos três níveis de profundidade da APO (indicativo, investigativo e aplicativo) possuem três etapas que concordam nos seus objetivos: planejamento, condução e aplicação.

A **etapa de planejamento** envolve um conjunto de procedimentos preliminares para iniciar e organizar o projeto, antes de iniciar a coleta de dados no local. O primeiro procedimento é comunicação com o cliente, que é um fator determinante de todas as APOs. O cliente deve ser informado sobre os tipos de atividades envolvidas, os recursos necessários e suas responsabilidades durante a realização da APO. Os acordos alcançados definem o nível da APO que será desenvolvida.

Feito isso, deve-se definir e coordenar os grupos de usuários do edifício que serão envolvidos no projeto e conscientizá-los dos benefícios potenciais que a avaliação poderá proporcionar futuramente.

Além disso, é importante organizar os recursos necessários para conduzir a APO e orçá-los, abordando as responsabilidades da equipe de projeto. Simultaneamente, devem ser escolhidos os métodos de pesquisa apropriados e as técnicas analíticas, identificando as fontes que serão utilizadas para avaliação dos critérios. Assim, esta fase aborda o reconhecimento da situação, a viabilidade de se desenvolver o estudo, o planejamento de recursos e a elaboração da própria pesquisa.

A **etapa de condução** baseia-se nas atividades, recursos e resultados previstos na fase anterior. Os objetivos principais dessa fase são assegurar a qualidade das análises e da coleta de dados, coordenar as várias questões envolvidas e dar continuidade às comunicações com o cliente. Portanto, essa etapa dá início ao processo de coleta de dados *in loco*, monitora e gerencia os métodos utilizados para a coleção de dados e analisa os dados coletados.

Nessa etapa, em qualquer nível da APO, a coleta de dados pode utilizar métodos, tais como: avaliação de documentos, questionário de desempenho, avaliação *walkthrough* e entrevistas. Esses métodos podem ser direcionados para uma avaliação técnica das condições de funcionamento e do estado de conservação dos componentes e da estrutura do edifício; para uma avaliação da qualidade e funcionalidade do ambiente; para uma avaliação de adequação do ambiente às normas; e, por fim, para avaliação

da opinião do usuário. Esta tem sido um objeto de estudo para o desenvolvimento de novos métodos que visam verificar o nível de satisfação dos usuários em relação à qualidade, funcionamento e adequação do edifício (SANOFF, 1991, 1995).

A partir da aplicação de cada um desses métodos, percebe-se que nenhum deles é capaz de levantar todas as informações necessárias para se completar a análise. Por isso, nessa etapa, devem ser aplicados, no mínimo, três métodos para que se faça uma transposição dos dados coletados e se obtenha uma análise rica e mais confiável.

A **etapa da aplicação** emprega as descobertas, esboça as conclusões, faz as recomendações e, eventualmente, revê as ações resultantes. As descobertas da APO são organizadas e estruturadas em um relatório, requerendo uma comunicação contínua com o cliente. Finalmente, faz-se uma revisão para apurar se os benefícios previstos no início da avaliação foram concluídos realmente.

#### **1.4 A contribuição da abordagem experiencial para a APO**

As pesquisas baseadas na APO clássica exploram amplamente novos métodos e instrumentos e promovem uma atenção excessiva aos aspectos operacionais ou seja, altamente racionais e quantitativos. Os resultados são constituídos de muitas informações que definem o desempenho do ambiente construído, mas não se exploram as razões que justificam os resultados. Nas APOs, o avaliador possui um olhar “técnico” e “neutro” que pode deixar escapar suas próprias experiências e as dos usuários na identificação da qualidade dos ambientes.

Sem negar a APO clássica, mas buscando superar essa limitação, Rheingantz (2004) questiona o papel do avaliador e aponta para a necessidade de resgatar a importância da experiência do observador no observar, fundamentado nos pensamentos de Humberto Maturana e Francisco Varela (1995), Humberto Maturana (2001), Francisco Varela, Evan Thompson e Eleonor Rosch (2003). Rheingantz e seus colaboradores, no grupo de pesquisa Qualidade do Lugar e da Paisagem (ProLUGAR), sugerem uma releitura dos fundamentos, técnicas e instrumentos de APO a fim de melhorar a qualidade do projeto e do lugar (RHEINGANTZ *et al.*, 2009).

---

O avaliador é um observador e também um sujeito implicado no processo da avaliação. Aquele que faz parte de uma relação triangular entre o ambiente, o organismo observado e ele próprio, na qual os três componentes são interrelacionados. Assim, o observador não consegue dissociar o que é “próprio do ambiente” do “modo como ele experiência ou percebe o ambiente” (MATURANA; VARELA, 1995).

Percebe-se que, quando o observador considera um determinado comportamento ou ambiente “adequado”, não é explicitado com clareza que a “adequação” é uma apreciação segundo a perspectiva do observador e não a partir de algum ponto ‘objetivo’ e independente do observador.

Para Rheingantz (2004), existem algumas contribuições desses autores que são fundamentais para a compreensão da relação homem-ambiente.

Do pensamento de Maturana e Varela (1995) destaca-se o entendimento de que o mundo das pessoas é construído com os mundos das outras pessoas no domínio experiencial, ou seja, o mundo vai sendo construído na experiência. Segundo Maturana (2001), como sempre a pessoa explica uma experiência, nenhuma explicação pode fazer referência a uma realidade dissociada dessa pessoa observadora.

Na experiência, não é possível distinguir a ilusão e a percepção como afirmações cognitivas sobre a realidade (MERLEAU-PONTY, 1971; MATURANA, 2001). Em busca dessa distinção, Maturana (2001) sugere dois caminhos explicativos denominados: caminhos da objetividade sem parêntesis<sup>9</sup> e caminhos da objetividade entre parêntesis<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> No caminho da objetividade sem parêntesis, o observador trabalha com uma realidade independente e exterior a ele. Em seu observar, o observador espera obter informações de algo que é independente das suas ações e emoções. Seu trabalho se resume a aceitar simplesmente a informação, sem a necessidade de relacioná-las com suas habilidades cognitivas. Os resultados de sua observação – a “realidade” - são preexistentes e independentes a ele (MATURANA, 2002).

<sup>10</sup> No caminho da objetividade entre parêntesis, o observador considera que possui habilidades cognitivas e que seria impossível um ambiente ou fenômeno transmitir informações dissociadas de seu pensamento e de sua experiência no ambiente ou no fenômeno considerado. Ele reconhece suas habilidades cognitivas inerentes, sua incapacidade de distinguir a diferença entre percepção e ilusão na experiência de observar e, principalmente, a impossibilidade de interferir na realidade do ambiente/fenômeno (MATURANA, 2002).



É no caminho da atividade entre parêntesis, que se torna possível legitimar a experiência do observador observar. Para Maturana (2002), quando o pesquisador considera-se parte implicada da experiência da observação, compromete-se na busca de uma interação responsável com os usuários.

Outro fundamento importante é a proposição, feita por Varela *et al.* (2003), da abordagem enactiva ou atuacionista, que admite a que a cognição é oriunda de interações recíprocas entre cérebro, corpo e meio. Sendo assim, a explicação que emerge da observação de um ambiente ou fenômeno não é uma representação preconcebida, mas faz parte da experiência vivenciada pelo observador. Como a experiência é decorrente de suas capacidades sensório-motoras inseparáveis de um contexto cultural e biológico, é impossível: dissociar sua representação do mundo de suas capacidades perceptivas; considerar que seu conhecimento possa ser desconectado do mundo. Os autores criticam a existência de um “observador desincorporado” ou “neutro”.

Segundo Varela *et al.* (2003), a dissociação entre corpo e mente deve-se ao hábito que, por meio de um treinamento<sup>11</sup>, é capaz de resgatar a atenção do observador, importante para mudar a natureza da própria reflexão que deixa de ser abstrata para ser incorporada, atenta e aberta.

Alinhado com esse pensamento, Rheingantz (2004) busca compreender como o observador pode atuar em harmonia com os eventos ambientais em função de suas necessidades. “O observador atuacionista, no lugar de se preocupar com o conteúdo ou com o sentido do pensamento, deve simplesmente observar o ‘pensamento’ e dirigir sua atenção para o processo ininterrupto desta experiência” (RHEINGANTZ, 2004, p. 9).

Rheingantz (2004) aposta na possibilidade de atender às demandas cognitivas da avaliação de desempenho por meio de métodos de investigação sobre o que é essa experiência, a fim de mostrar a diferença entre: (a) estar ou não estar presente; (b) ser capaz de mudar a natureza da própria reflexão. Esta não se dá apenas sobre a experiência, uma vez que ela própria é uma forma de experiência.

---

<sup>11</sup> Varela *et al.* (2003) sugerem uma aproximação com a tradição budista da meditação e com a tradição *Abhidharma*. A *meditação* permite que as pessoas descubram que a mente e o corpo não são coordenados e que se volta para a situação da própria experiência de cada pessoa.

O desdobramento prático da abordagem experiencial na avaliação de desempenho originou a Observação Incorporada (RHEINGANTZ; ALCÂNTARA, 2007; RHEINGANTZ; FONSECA, 2009, RHEINGANTZ *et al.* 2009). Esta é uma ferramenta que pode ser utilizada para avaliar a qualidade do ambiente construído, mas também se trata de uma nova atitude do observador numa perspectiva autoinclusiva, que deve ser unida à sua experiência de observar os valores mentais, emocionais e culturais (ALCÂNTARA, 2008).

A Observação Incorporada não se restringe a um método de pesquisa, mas a esta 'postura' pessoal dentro de uma ótica do observador, carregada com sua história de vida: vivência e experiência particular. As conexões entre as análises são inerentes ao pesquisador dentro deste enfoque. As ferramentas funcionam principalmente como suporte para o fundamental e diferencial da pesquisa, a observação incorporada. À medida que o processo de observação se encaminha, nosso arcabouço pessoal fica mais rico e as redes de conexão são inevitáveis: a vivência interfere na nossa cognição e por consequência em nossa análise. (FARIA, 2005, p. 51)

A observação incorporada apresentou-se pela primeira vez, de forma estruturada, na tese de Alcântara (2008), que organizou um roteiro para testar a Observação Incorporada em seu estudo de campo. A estruturação foi fruto de uma parceria com seu orientador, iniciada em trabalhos anteriores (RHEINGANTZ, 2004; RHEINGANTZ; ALCÂNTARA, 2007; ALCÂNTARA; RHEINGANTZ 2004; ALCÂNTARA *et al.*, 2006)

Os pressupostos, nos quais se baseia a Observação Incorporada, são:

- seu foco é a experiência do homem no lugar, ou seja, o modo como a um só tempo cada lugar ou ambiente influencia a ação humana, que por sua vez, dá sentido e significado a cada lugar ou ambiente;
- pressupõe a impossibilidade de um observador tentar explicar "como" reconhecer um mundo que não depende dele próprio, pois o "objeto" da observação é inseparável do observador;
- implica em aceitar que a observação pode ser conscientemente guiada, e que o foco da reflexão passa a ser o modo como o observador guia suas ações, e que este modo passa a ser o ponto de referência da observação. Tanto o homem quanto o ambiente são aspectos indissociáveis e recíprocos nesta abordagem;
- o entendimento de que: (a) as capacidades sensório-motoras do homem – visão, audição, olfato, paladar, tato e seus movimentos e ações – são parte integrante do seu processo cognitivo e incluem a linguagem verbal e não-verbal; (b) de que estas capacidades estão inseridas em um contexto biológico, psicológico e cultural mais amplo e não podem existir sem a interação com o meio a ser experienciado que, por sua vez, inexistem sem a presença humana para o experienciar". (RHEINGANTZ *et al.*, 2009, p. 103)

Além da Observação Incorporada, as pesquisas de avaliação de desempenho desenvolvidas pelo de APO do ProLUGAR têm buscado cada vez mais explorar técnicas e instrumentos para avaliação do ambiente construído, ancorados na Abordagem Experiencial, e nos quais a Observação Incorporada se aplica.

Os instrumentos tradicionais estudados pelo grupo são: *walkthrough*<sup>12</sup>, mapa comportamental<sup>13</sup>, poemas dos desejos<sup>14</sup>, mapeamento visual<sup>15</sup>, mapa mental ou mapeamento cognitivo<sup>16</sup>, seleção visual<sup>17</sup> entrevista<sup>18</sup>; questionário<sup>19</sup>, matriz de descobertas<sup>20</sup>.

Os estudos desses instrumentos, segundo a abordagem experiencial, têm apresentado resultados que mostram informações mais significativas, que expressam a interação do indivíduo com o meio, do que aquelas resultantes dos procedimentos usuais adotados na aplicação dos instrumentos. Isso é decorrente do observador de fato experienciar o ambiente, vivenciar o lugar e se deixar por ele impregnar (RHEINGANTZ *et al.*, 2009).

---

<sup>12</sup> Algumas referências relevantes: Zeisel (1981); Lynch (2008); Brill *et al.* (1985); Baird *et al.* (1995); Del Rio (1991); Rheingantz *et al.* (1998).

<sup>13</sup> Algumas referências relevantes: Sanoff (1991, 1995); Sommer e Sommer (1997).

<sup>14</sup> Algumas referências relevantes: Sanoff (1991, 1994, 2001); Del Rio e Sanoff (1999); Souza (2007).

<sup>15</sup> Algumas referências relevantes: Thorne (1995); Abrantes (2004); Araujo (2007).

<sup>16</sup> Algumas referências relevantes: Lynch (2008); Bechtel (1997); Sbarra (2007).

<sup>17</sup> Algumas referências relevantes: Hall (1994); Sanoff (1991; 1994); Del Rio (1996); Del Rio *et al.* (1998) Castro *et al.* (2004).

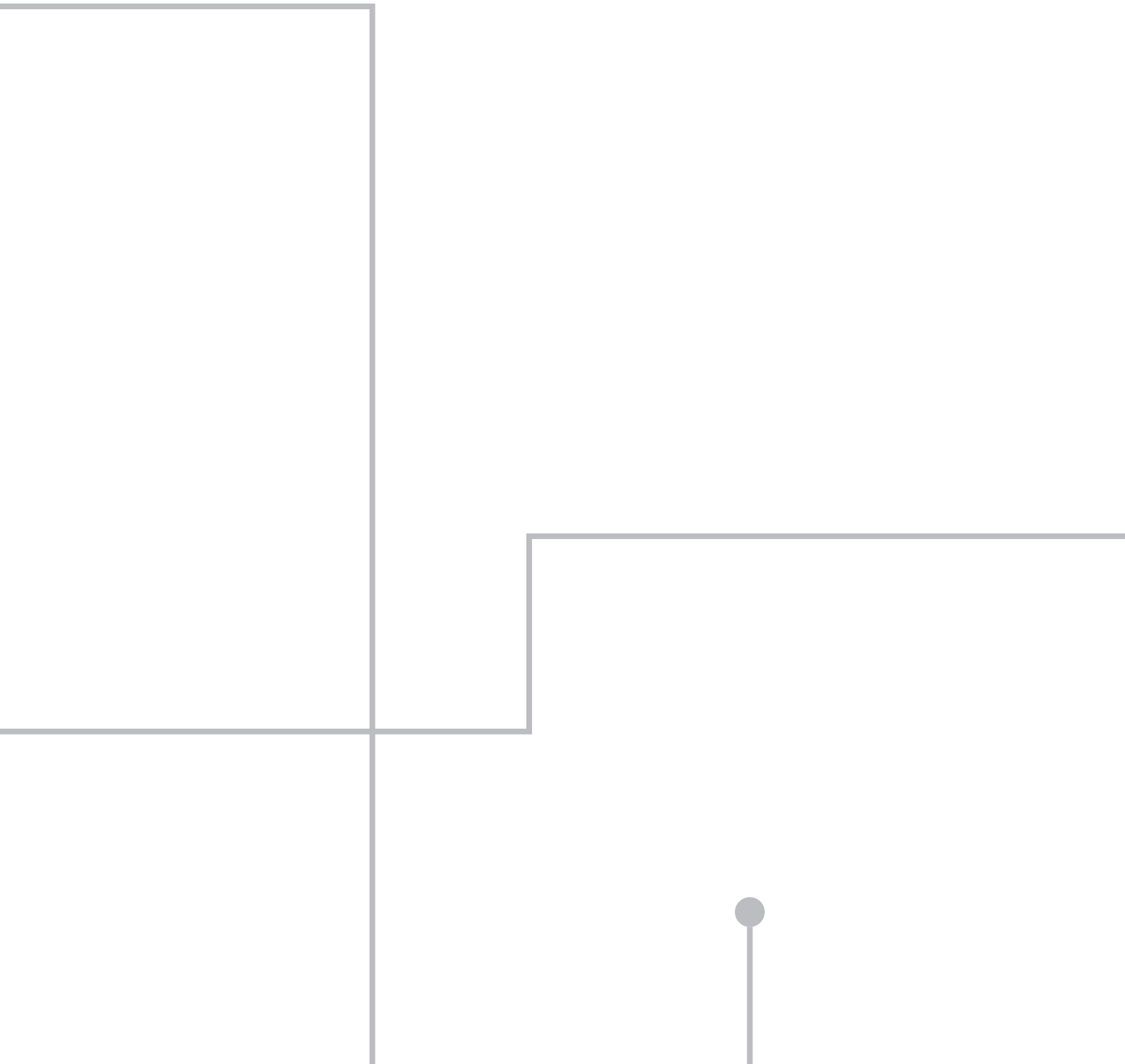
<sup>18</sup> Algumas referências relevantes: Zeisel (1981); Lakatos e Marconi (1991); Sommer e Sommer (1997); Rheingantz e Alcântara (2007).

<sup>19</sup> Algumas referências relevantes: Bechtel (1987); Zeisel (1981); Sommer e Sommer (1997); Sanoff (1992); Cosenza *et al.* (1997); Del Rio *et al.* (1998); Rheingantz (2000); Azevedo (2002)

<sup>20</sup> Algumas referências relevantes: Castro *et al.* (2004); Rodrigues *et al.* (2004); Penna (2004); Rodrigues (2005).



# Capítulo 2



---

## CAPÍTULO 2 – ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO

Por se tratar de uma tese interdisciplinar, o objetivo deste capítulo é apresentar brevemente a Análise Ergonômica do Trabalho (AET) para esclarecer informações que possam ser pouco dominadas ou não conhecidas pelo arquiteto, tais como a AET, suas bases conceituais e sua organização. Como o objetivo de conhecê-la e relacioná-la com o contexto da concepção de projetos arquitetônicos, neste capítulo, também, é apresentada a Abordagem da Situação Futura, que surgiu em resposta ao paradoxo da Ergonomia de Concepção e que permitirá ampliar as futuras discussões desta tese.

### 2.1 Definição

A Análise Ergonômica do Trabalho não é somente um instrumento de conhecimento do comportamento humano, mas antes de tudo é um método de ação que visa transformar as situações de trabalho<sup>21</sup>, visando promover a saúde e o conforto dos trabalhadores, bem como o bom funcionamento e a eficácia econômica da empresa. (DANIELLOU, 1999a)

### 2.2 Bases conceituais

A Análise Ergonômica do Trabalho abrange um conjunto de conceitos fundamentais que sustentarão seu entendimento e a discussão sobre seu desenvolvimento. Em virtude de suas estreitas relações, os primeiros conceitos que devem ser bem compreendidos sob o ponto de vista da ergonomia são: “tarefa”, “atividade” e “trabalho”.

---

<sup>21</sup> Uma situação de trabalho compreende diferentes componentes, tais como: a população que realiza o trabalho, os meios materiais (espaço, ferramentas, mobiliário, etc.) e imateriais (programas de computador), as matérias-primas, os produtos, a organização do trabalho (organograma, regras, procedimentos), e de vida, as interfaces com outras situações (controle, abastecimento, etc.), as fontes de prescrição (os objetivos a atender e as formas de avaliação do trabalho), os contratos e relações sociais.

A “tarefa” representa os objetivos ou prescrição de metas a serem atingidas, mas que podem ou não ser atingidas. Os objetivos podem ser oriundos das determinações da hierarquia, dos clientes, dos colegas de trabalho ou da própria pessoa que exerce o trabalho (GUÉRIN *et al.*, 2001; FALZON, 2007).

Daniellou (1985) ainda detalha um pouco mais esse conceito quando categoriza a tarefa em “tarefa prescrita” e “tarefa real”. A tarefa prescrita corresponde ao conceito de tarefa cujos objetivos são determinados pelas instâncias exteriores a quem trabalha (hierarquia, clientes e colegas). A tarefa real é constituída de objetivos intermediados, elaborados pela própria pessoa que realiza o trabalho para atender aos objetivos gerais definidos pela tarefa prescrita.

A “atividade de trabalho” “é o que é feito, o que o sujeito mobiliza para efetuar a tarefa” (FALZON, 2007, p. 9). Ela é a mobilização do organismo que considera suas funções físicas, cognitivas e subjetivas, na realização da tarefa. Ela é sempre singular e não se deve procurar descrevê-la a partir de uma determinada pessoa, num momento específico. Também não se deve descrevê-la exaustivamente porque ela é infinita. Descrever uma atividade implica interessar-se pelas tarefas, bem como pelas estratégias individuais ou coletivas elaboradas e pelas consequências ou pelos custos que elas representam para quem as realiza, segundo material pedagógico elaborado pela equipe do laboratório de ergonomia da Universidade Victor Segalen – Bordeaux 2.

O trabalho ocorre em dois universos diferentes: o prescrito e o real. Se o trabalho estabelecer uma relação estreita com a tarefa, pode-se adotar a denominação de “trabalho prescrito”, mas, se a relação for com a atividade, adota-se “trabalho” ou “trabalho real” (GUÉRIN *et al.*, 2001).

O trabalho prescrito ou trabalho real serão sempre uma unidade constituída de três ingredientes: as condições, a tarefa ou a atividade e os resultados. No que concerne ao trabalho prescrito, como um de seus ingredientes é a tarefa, as condições do trabalho são determinadas e os resultados são antecipados de acordo com os objetivos que se deseja alcançar. O problema é que “as condições determinadas não são as reais, e o resultado antecipado não é o resultado efetivo” (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 32). A unidade composta da atividade, das condições reais e dos resultados efetivos é o que vem a ser o “trabalho ou trabalho real”.

---

A distância entre a tarefa e a atividade é evidenciada pelas variabilidades que modificam o modo de agir do trabalhador. As variabilidades podem ser de origem humana ou da produção (GUÉRIN *et al.*, 2001).

A variabilidade humana pode ser interindividual, quando mostra as diferenças entre os indivíduos, ou intraindividual, quando mostra as variações do estado do próprio indivíduo.

As diferenças que existem entre os indivíduos são relativas ao sexo, às características físicas, às histórias de vida, às experiências, bem como às dificuldades e aos eventos positivos que cada um encontra fora de seu trabalho.

As variações do estado de cada indivíduo podem ocorrer a curto e a longo prazo. Elas estão relacionadas aos ritmos biológicos, à fadiga, ao envelhecimento e aos processos de compensação desenvolvidos para limitar as alterações ligadas à idade.

Essas variabilidades explicam porque um mesmo posto de trabalho, ao ser ocupado por duas pessoas, apresentará duas situações de trabalho específicas, ainda que o resultado pareça ser o mesmo. As pessoas certamente adotarão posturas e estratégias diversas, assim como apresentarão desgaste, fadiga, demandas de raciocínio e esforços em diferentes níveis devido a suas próprias diferenças.

Além das variabilidades humanas, existem também as variabilidades das condições de trabalho, que são externas aos indivíduos e determinantes do trabalho. Algumas delas são consideradas normais por serem previsíveis e parcialmente controláveis em virtude da natureza do trabalho, das variações sazonais do volume da produção, das variações periódicas decorrentes da natureza da produção, das variações das matérias-primas, da diversidade dos modelos de produtos ou dos tipos de serviços oferecidos. As outras variabilidades das condições de trabalho são imprevisíveis e chamadas de incidentais. Como o próprio nome sugere, trata-se da ocorrência de incidentes, tais como pane na rede de energia, quebra de uma máquina, variações com o material que se trabalha e até influências climáticas sobre o processo.

Os constrangimentos temporais são também fatores externos às pessoas, mas determinantes dos modos operatórios adotados e do trabalho. A pressão do tempo é sentida por quem exerce o trabalho quando é confrontada com as normas da produção, com o aparecimento de acontecimentos não-controlados, com a

necessidade de colaborar com outras pessoas, com os próprios limites temporais e até mesmo com o espaço. Em relação ao espaço, a pressão do tempo ocorre em situações em que é necessário percorrer grandes distâncias, fazer muitos deslocamentos ou não se tem espaço suficiente para acumular um estoque exagerado. Todos os constrangimentos temporais implicam a modificação dos modos operatórios de quem trabalha.

Os modos operatórios adotados são o resultado de um conjunto de um compromisso que leva em conta: os objetivos exigidos, os meios de trabalho, os resultados produzidos ou pelo menos a informação de que dispõe o trabalhador sobre eles e o seu estado interno (GUÉRIN *et al.*, 2001, p. 100).

Os modos operatórios são construídos durante o trabalho e a atividade de quem trabalha é organizada conforme os objetivos do momento em que ela é realizada. Esses objetivos são fixados pela empresa e são fixados também pelo trabalhador, a fim de atingir as metas da empresa e de atender a seus interesses pessoais.

Os objetivos do momento provocam tentativas de antecipação da atividade pelo trabalhador, que são reconsideradas a partir de cada variabilidade que surge. As possibilidades dessas tentativas, entretanto, dependem da margem de manobra, que permite uma maior ou menor adaptação de quem trabalha em função da gestão das variabilidades e suas consequências (GUÉRIN *et al.*, 2001).

A adaptação de quem trabalha demandará a mobilização de saberes mais ou menos amplos de acordo com a experiência de quem trabalha. E cada situação vivida torna-se um acréscimo na experiência de cada um (GUÉRIN *et al.*, 2001).

### **2.3 Estrutura da AET**

Todo processo de análise ergonômica é construído a partir de uma demanda e toma forma ao longo do desenvolvimento de uma ação singular. A Análise Ergonômica do Trabalho, contudo, pode ser organizada em uma estrutura que tem um caráter didático para ajudar o ergonômista a organizar as informações coletadas e seu próprio estudo, conforme mostra a Figura 2. Não é necessário passar por cada etapa dessa estrutura de forma linear e contínua, ou seja, as etapas não são rígidas. É comum "ir" e "voltar"



entre elas, conforme a necessidade de adquirir novas informações e reavaliar outras já coletadas anteriormente (GUÉRIN *et al.*, 2001).

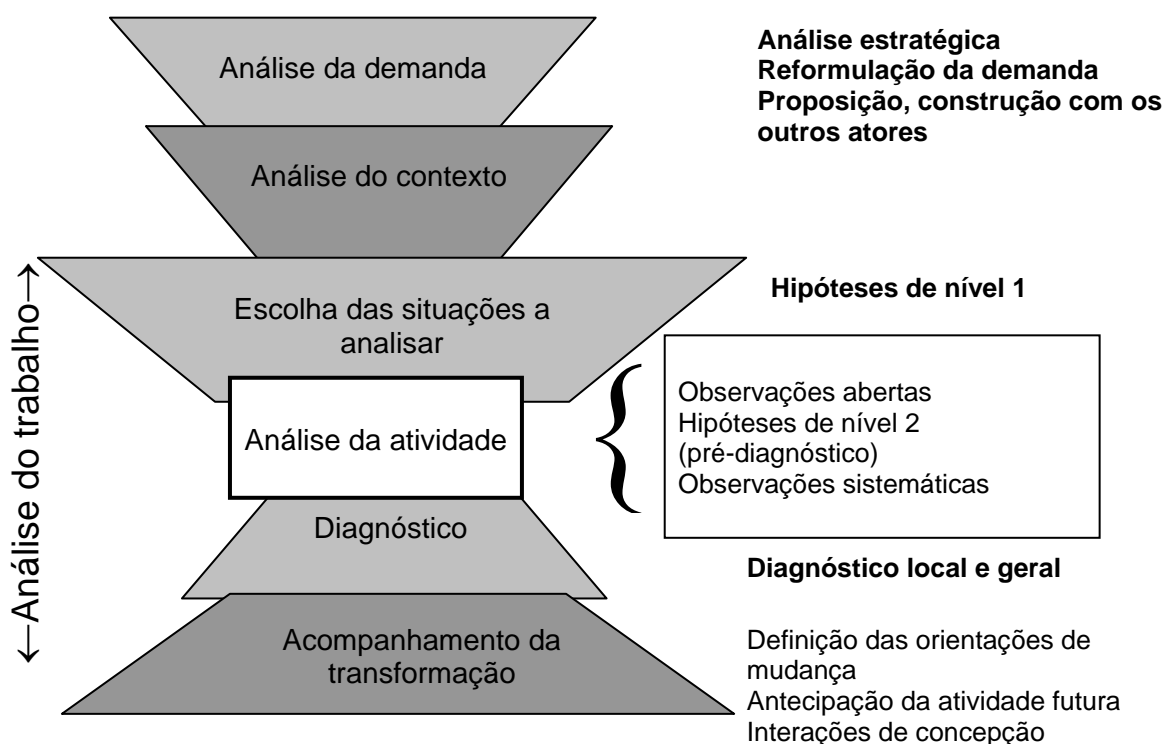


FIGURA 2 – Esquema geral da abordagem da AET

Fonte: Elaborado pelo professor François Daniellou (notas de aula) em 2008.

A explicação dessa figura expressa a estrutura básica de uma ação ergonômica e será explicada a seguir, segundo Guérin *et al.* (2001).

### a) Análise da demanda

A análise da demanda é o ponto de partida. A demanda pode ser apresentada por diferentes interlocutores (direção da empresa, trabalhadores, organizações sindicais, órgãos governamentais) e serem oriundas de formulações na origem de um projeto de concepção. Este causará transformação na atividade dos trabalhadores de uma empresa ou reformulação de uma situação de trabalho existente.

Diante da demanda apresentada, cabe ao ergonômista analisá-la. Muitas vezes o problema pode não estar claro, ou estar isolado de seu contexto, ou ser apenas uma parte da problemática. Pode ser, ainda, um problema pouco significativo em relação a outros que não foram percebidos e solicitados pelo interlocutor.

Quando uma demanda não foi solicitada, é possível que uma das razões seja o desconhecimento sobre a dimensão da competência da ergonomia. Portanto, esta etapa é importante também para esclarecimentos.

Além do interlocutor, outros atores sociais devem ser escutados antes de se definirem o objeto e as possibilidades de ação. Durante a interação com esses atores, é de suma importância explicar o que é a ação ergonômica para facilitar o acesso às informações e à própria situação de trabalho envolvida na demanda, a fim de se obterem informações implícitas na demanda inicial e também para se iniciar o processo de construção social. Além disso, verificam-se a compatibilidade entre a finalidade desejada pelo solicitante e o objetivo geral da abordagem ergonômica de adequar o trabalho às pessoas.

Assim que a análise da demanda termina, é necessário reformulá-la sob o ponto de vista da atividade de trabalho. O ergonomista pode evidenciar na proposta critérios não abordados pelo solicitante, mas que são pertinentes com a prática da ergonomia.

Tendo um panorama do que poderá ser a intervenção, chega o momento de dimensioná-la e negociá-la. A delimitação do campo de ação depende do interesse dos atores, da complexidade dos problemas, do tempo e dos recursos. Tais fatores são determinantes e limitadores dos próximos passos da intervenção.

Por fim, é necessário estabelecer um contrato em que se especifica o objeto da demanda e seu conteúdo. Ele deve fazer referência às primeiras hipóteses que condicionam a ação, os métodos que serão utilizados, a natureza dos resultados e seus limites.

## **b) Análise do contexto**

Após firmar o contrato, inicia-se a análise do contexto para definir uma abordagem que considere as especificidades da empresa. O contexto do funcionamento geral da empresa envolve as dimensões: econômica, técnica, geográfica, produtiva e social.

A dimensão econômica indica a situação e o posicionamento da empresa em relação a outras do mesmo ramo, revela suas estratégias de desenvolvimento, sua evolução e as exigências comerciais a que são submetidas. Essa dimensão pode ser

---

compreendida em alguns aspectos, tais como: o tipo de produtos fabricados ou serviços prestados; a evolução desses produtos e serviços; as exigências da clientela e de qualidade; a duração das séries de fabricação; o posicionamento da empresa em relação à concorrência nacional e internacional; as variações sazonais da produção; as prováveis evoluções da produção.

A dimensão técnica fornece informações importantes para o ergonomista compreender o que ele observa. Elas aumentam sua possibilidade de ação no processo de transformação técnica, pois o ergonomista poderá dialogar com os trabalhadores, considerando informações favoráveis a esse diálogo: as características das matérias-primas e a qualidade destas, o processo técnico e sua organização. É importante saber dosar esse conhecimento para que o enfoque ergonômico não dê seu lugar ao enfoque técnico.

A dimensão geográfica situa os ergonomistas na relação de suas observações com as variações sazonais climáticas, que deverá fazer parte nas sugestões de transformações. Aspectos como a temperatura, a água, a topografia, etc. são determinantes da produção e da vida das pessoas.

A dimensão produtiva faz o ergonomista compreender o processo global da produção e as relações de trabalho que existem entre um setor, um departamento ou um posto, e o conjunto da empresa. Deve-se dosar o envolvimento dessas informações, pois elas são importantes até que se compreendam quais são os determinantes das atividades na etapa da “análise da atividade”.

A dimensão social aborda informações que caracterizam a população trabalhadora (idade, sexo, tempo de casa, qualificação, estado de saúde) e desencadeia informações sobre o funcionamento da empresa, suas políticas de contratação, de demissão, de carreira, de formação, de organização do trabalho e de condições de trabalho, além de dados coletivos sobre a saúde.

Assim, o ergonomista se depara com diversas informações que, isoladas, não fazem muito sentido, mas que, em conjunto, proporcionam a elaboração de questões para guiá-lo nas escolhas das situações que serão analisadas.

**c) Escolha das situações a analisar**

As questões elaboradas no contexto da empresa, oriundas da análise da demanda, guiam a escolha das situações a analisar. Mas o ergonomista deve também estabelecer critérios para apoiar suas escolhas, que podem ter naturezas diferentes, específicas da situação e da empresa, tais como: a urgência das queixas dos operadores, as consequências dos problemas mais graves, a amplitude dos problemas identificados, as transformações com prazos determinados, a estabilidade das características da situação durante a intervenção ergonômica. Diante desses aspectos norteadores, o ergonomista faz sua escolha e inicia a análise da atividade.

**d) Análise da atividade**

Nesta etapa, ocorrem os primeiros contatos entre o ergonomista e os atores envolvidos na situação de trabalho escolhida. A construção e a consolidação dessa relação tornam-se fatores determinantes da qualidade da ação ergonômica. A “aceitação” da presença do ergonomista é construída e a velocidade da ação dependerá da função que o ergonomista ocupará e da representação que os atores fazem dela.

A função do ergonomista nem sempre é claramente definida pela empresa e pode levar a confusões e desconfianças por parte dos atores. Cabe ao ergonomista ter sempre a preocupação de esclarecer seu papel, seus objetivos e a forma que conduzirá a ação, quantas vezes isso for necessário. Também deve responder às dúvidas e tentar compreendê-las. Assim, o desenvolvimento da relação de confiança entre todos também será construído no desenrolar da ação.

Essa fase possui primeiramente um momento de caráter exploratório. São realizadas observações abertas, entrevistas com os atores, descrições das atividades e consultas de documentos sobre a situação. Em seguida, inicia-se um processo de confrontação entre o que é prescrito e o que é real. As informações relativas ao processo técnico, à organização do trabalho, aos constrangimentos temporais e físicos, às trocas de informações, ao resultado do trabalho, às manutenções e reparos expressam variabilidades, condições de execução do trabalho e distância entre as normas e as possibilidades de segui-las.

---

O ergonômista começa a perceber as dificuldades enfrentadas pelos atores e os aspectos sobre a saúde destes. Diante de uma consciência maior desse panorama, novas questões podem aparecer no decorrer da ação. Assim, as informações coletadas e as questões formuladas devem ser organizadas coerentemente entre os diferentes componentes da situação de trabalho.

A organização das informações e questões deve ser restituída aos atores para fazê-los reagir e verificar se eles se reconhecem nela e se algo foi esquecido ou recebeu um enfoque desproporcional. Feito isso é possível traçar um pré-diagnóstico.

O pré-diagnóstico configura um segundo momento dessa fase e é marcado por um caráter explicativo e demonstrativo. Engloba um conjunto de hipóteses elaboradas a partir das constatações de problemas. Essas hipóteses vão determinar a escolha das características da situação de trabalho que serão privilegiadas na análise, considerando as possibilidades de intervir para promover a transformação do trabalho.

O pré-diagnóstico guia a análise sem deixar que ela fuja do foco da problemática da intervenção. Desse modo, o prosseguimento da intervenção é organizado e são feitas as justificativas dos novos métodos a serem utilizados. Nesse momento, é feito um planejamento das observações, que deixam de ser abertas e passam a ser sistemáticas. Isso quer dizer que serão determinados os elementos observáveis, os momentos de observá-los e a forma de registrá-los.

Como a atividade não é compreendida somente através do que se observa, também são realizadas verbalizações, voltadas para a compreensão do que está implícito na atividade. Portanto, raciocínios, tomadas de decisões, planejamentos, tratamento de informações, elaboração de estratégias, etc., só podem ser conhecidos se houver a explicitação dos atores (VERMERSCH, 1994).

Ao terminar a análise da atividade, é fundamental identificar as situações de ações características a partir do entendimento da estruturação da atividade e de seus determinantes. Para cada situação podem-se identificar as pessoas envolvidas, os objetivos a serem alcançados, o que interfere na situação, etc. Essas informações devem ser descritas e analisadas, qualitativa e quantitativamente, e um novo relatório parcial da intervenção pode ser fabricado para apresentar as informações aos atores.

Os atores vão reagir e o pré-diagnóstico poderá ser enriquecido com mais informações ou poderá ser reformulado para a reconstrução de um novo plano de observação. Nesse último caso, a análise continua e seus resultados são revalidados com os atores para fazer emergir o diagnóstico.

#### **e) Diagnóstico**

O diagnóstico pode ser uma confirmação do próprio pré-diagnóstico ou alguma evolução deste, mas não em um nível hipotético. Os elementos enunciados pelo ergonomista são devidamente demonstrados.

A restituição dos resultados da análise da atividade é um dos aspectos mais importantes da intervenção ergonômica. Trata-se de devolver aos atores uma nova interpretação das dificuldades encontradas numa situação de trabalho, com foco na atividade e em seus determinantes. Esse enfoque explica a razão das dificuldades encontradas em cada situação de trabalho no que diz respeito à produção e à saúde dos operadores (DANIELLOU, 1999a).

Além dos resultados, espera-se também que sejam sugeridas recomendações para a transformação do trabalho. Dependendo de cada caso, é possível agir nos vários campos: da concepção (de produtos, de máquinas, de ferramentas, de ambientes construídos e de sistemas de tratamento de informação), da organização do trabalho, da organização geral da empresa e da elaboração de procedimentos de trabalho.

O sucesso do diagnóstico do ergonomista depende não somente da pertinência de seu conteúdo mas também da maneira pela qual sua divulgação foi feita, pois ela torna-se um fator influente nos processos de decisão para que ocorra a transformação.

#### **f) Acompanhamento da transformação**

Diante dos limites das recomendações propostas, o ergonomista pode fazer uma proposição de acompanhar a transformação. A empresa pode aceitá-la ou pode decidir que é possível seguir o diagnóstico e fazer a transformação sem o acompanhamento do ergonomista, ou ainda adiar a transformação por um tempo relativamente grande, quando tornará a chamá-lo para fazer o acompanhamento.

Toda transformação é um processo de concepção. Portanto, a análise do papel dos diversos atores, dos procedimentos, das etapas de concepção da nova situação, da antecipação das consequências das soluções elaboradas está implícita no processo.

Diante do que representa a transformação, a participação do ergonomista e o envolvimento dos atores que irão se beneficiar com a implementação da intervenção são desejáveis. Eles devem participar, pelo menos, de simulações e testes das futuras situações antes de serem iniciadas e, posteriormente, participar para fazer pequenos ajustes, se necessários.

#### **2.4 A abordagem da situação futura e a noção de ações características na concepção do projeto arquitetônico**

O trabalho é o objeto da intervenção ergonômica. Quando o enfoque é a concepção, pressupõe-se que o trabalho ainda não existe e, conseqüentemente, que a atividade não pode ser analisada. Este é o paradoxo da ergonomia de concepção, adotado por Theureau e Pisky (1984). Não se podem adaptar os meios de trabalho à atividade observada porque toda modificação destes provoca uma transformação na atividade. A cada transformação, possivelmente será necessária uma nova adaptação. Portanto, a “atividade futura” de um trabalhador particular não pode ser prevista em detalhe (DANIELLOU, 1985).

Para superar esse paradoxo, Daniellou (1985) propôs a noção de “previsão da atividade futura provável”, que introduzia a reflexão sobre a atividade dos operadores dentro das futuras instalações. Mas a previsão da atividade não chegava ao nível do detalhe, pois cada situação é singular.

A previsão muito exata implica uma situação na qual os fatores externos aos operadores não propiciam margem de manobra para os modos operatórios. Do ponto de vista da ergonomia, significa tratar de uma situação problemática que não respeita as diversidades e variabilidades individuais.

Não cabe ao ergonomista estabelecer um modo operatório ideal e restringir a concepção a essa única possibilidade. É desejável que a concepção torne possível adotar diversos modos operatórios aceitáveis de acordo com critérios previamente

considerados. É importante prever as possibilidades de margens de manobra que a concepção vai oferecer aos modos operatórios futuros e às diferentes formas de custos que eles podem provocar (DANIELLOU, 2007a). “O desafio da abordagem da situação futura não é, portanto, prever em detalhe a atividade que se desenvolverá no futuro, mas prever o espaço das formas possíveis de atividade futura” (DANIELLOU, 2007a, p. 304).

A noção de “espaço das formas possíveis da atividade futura” (DANIELLOU, 1999a; DANIELLOU *et al.*, 1989; DANIELLOU, 2004) parte do princípio de tentar prever os dispositivos técnicos e organizacionais compatíveis com a saúde e a eficácia dos operadores, no lugar de prever os gestos e raciocínios dos operadores.

Segundo Daniellou (1999a), antes de tentar aproximar da situação futura, seria necessário organizar o quadro futuro constituído da população futura e também das tarefas futuras e suas condições de execução. As tarefas futuras não são tarefas prescritas, mas são tarefas reais, nas quais a gestão da variabilidade e os incidentes devem ser inclusos.

O termo tarefa, entretanto, induz fortemente a ideia de uma definição dos objetivos por uma instância externa ao trabalhador, que esconde as demais tarefas e incidentes que são enfrentados por ele. Na tentativa de ultrapassar a abordagem das tarefas futuras, Pinsky e Theureau (1985) utilizaram o conceito de “ações típicas”, que remetia, porém, somente à estruturação da atividade pelo trabalhador, sem alcançar os determinantes dessa estruturação. Foi Jeffroy<sup>22</sup> (1987 *apud* DANIELLOU, 1999a) que, finalmente, introduziu o conceito de “situação de ação característica” – SAC - como a unidade elementar da ergonomia de concepção. Esse conceito consagrou a passagem da análise da situação existente à abordagem das situações futuras, pois representam os determinantes do trabalho futuro que existirão independentemente das soluções técnicas precisas adotadas na concepção.

Segundo Daniellou (2007a), diante do objetivo de conceber uma nova situação e integrar uma reflexão sobre ela, na estrutura do projeto devem ser preparadas condições de simulação sobre a atividade futura. Como não é possível observar a atividade inserida no contexto que ainda será concebido, podem-se procurar situações existentes, conhecidas por situações de referências, para analisá-las, a fim de se

---

<sup>22</sup> JEFFROY, F. **Maîtrise de l'utilisation d'un système micro-informatique par des utilisateurs non informaticiens**. Paris: CNAM, 1987. Thèse (doctorat d'Ergonomie).



---

esclarecerem os objetivos e as condições da atividade futura. Não necessariamente, as situações de referências são modelos do que se idealiza para a situação futura.

A escolha da(s) situação(ões) de referência(s) não é aleatória. Ela vai depender do tipo de referência que se deseja analisar, como, por exemplo, quando a situação de referência tem características técnicas, organizacionais, funcionais, geográficas ou qualquer outra que possa trazer informações produtivas para serem consideradas na concepção. Para obtê-las, a análise da(s) situação(ões) de referência(s) pode demandar simples visitas, ou entrevistas e análises de documentos, ou até mesmo análises da atividade. O ergonômista faz uso de entrevistas para situar suas observações em relação aos elementos de variabilidades e conseguir reconhecer as SACs na situação existente (DANIELLOU, 1999a).

A descoberta das SACs e da forma de suas variabilidades é o principal resultado da análise da(s) situação(ões) de referência(s). Diante delas, é possível formalizar uma lista das “situações de ações características futuras prováveis”, ou seja, que poderão ser capazes de repetir-se, em situação normal de produção (acolhimento de paciente, coleta de sangue, limpeza...), ou em situações de variabilidade (acolhimento de paciente infantil, acidente na coleta de sangue...) (DANIELLOU, 1999a).

A escolha de classes de situações pode ser muito numerosa, sendo exaustiva e até mesmo impossível de se trabalhá-las conforme o porte do projeto. Assim, cabe ao ergonômista delimitá-las e definir qual será o grau de especificação, como mencionado acima “acolhimento de paciente” (baixa especificação), “acolhimento de paciente infantil” e “acolhimento de paciente acompanhado” (alta especificação). Os parâmetros para definir esse grau serão as etapas do projeto (DANIELLOU, 1999a).

Na etapa da programação, as SACs permitem ao empreendedor e ao coordenador do projeto avaliarem decisões estratégicas, como, por exemplo, manter ou terceirizar uma função existente na situação futura, ou, ao contrário, incluir uma função não existente. Avaliar decisões estratégicas significa refletir sobre o que será necessário em cada uma dessas opções. Por exemplo, o que será necessário gerir se houver um consultório psicológico dentro de um hospital-dia ou se os pacientes forem atendidos em um consultório psicológico externo ao hospital-dia mas incluso no hospital geral.

Na fase de estudos, as SACs são fundamentais para que o ergonômista redija “referências para a concepção” ao empreendedor e ao coordenador do projeto. As

SACs apontam desafios de projetos para os projetistas elaborarem soluções, diretrizes para a redação dos memoriais descritivos e procedimentos para a sequência da intervenção com os devidos recursos necessários para essa etapa do projeto e as consecutivas (DANIELLOU, 1999a).

Na fase de proposições de soluções propostas pelo coordenador do projeto ou pelos fornecedores, a lista de SACs permite verificar o que é contemplado na proposição e controlar as ofertas dos concorrentes.

Elas também servem para construir roteiros de simulações nas fases de estudo, anteprojeto e para fazer simulações em escala real nas fases de execução e entrega da obra. As simulações interrogam os modos operatórios que poderão ser adotados pelos trabalhadores. Seus resultados da simulação refletem um prognóstico do trabalho futuro e as constatações negativas que vão ser modificadas em comum acordo (DANIELLOU, 2007b).

Quando todas as decisões acabam de ser tomadas, inicia-se a obra. Nesse contexto, novas exigências de decisões em tempo real continuam a acontecer e suas respostas podem desencadear modificações que influenciem a atividade futura. Assim o ergonomista deve trabalhar em conjunto com o empreendedor e o coordenador de projeto, para ajudar no controle da execução e das considerações sobre o futuro dos usuários.

Após a entrega, na fase de uso do projeto, a partir da análise da atividade é possível avaliar se as situações foram de fato antecipadas e revelar as que não foram identificadas. A avaliação realizada após o projeto deve ser retomada porque a concepção continua no uso (FOLCHER; RABARDEL, 2007). Não há como negar que a experiência vivida e a lista de situações de ações características servirão de base para o ergonomista reagir, mais rapidamente, diante da demanda de um outro projeto cuja natureza é a mesma.

Essa explicação dada sobre a concepção para uma situação futura é ilustrada pela Figura 3 a seguir.

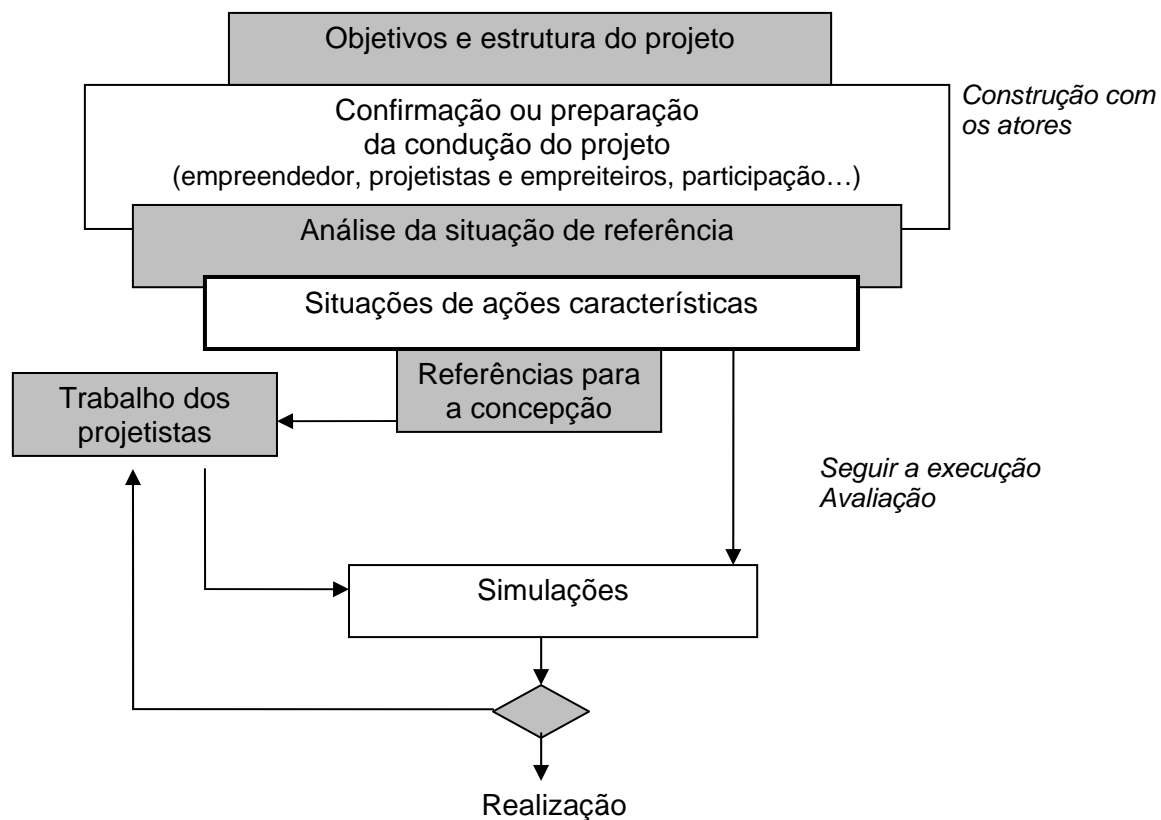
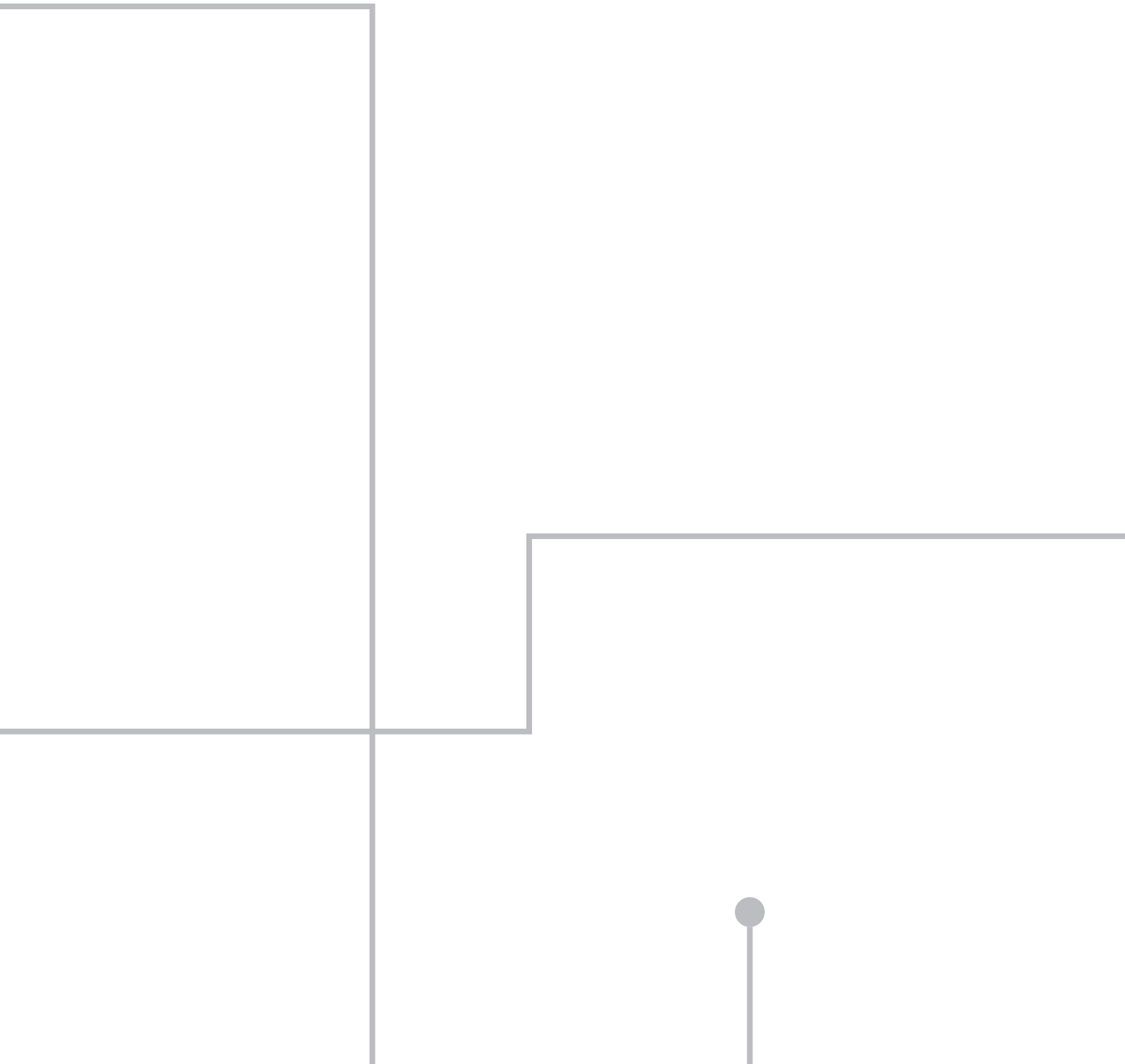


FIGURA 3 – Concepção da situação futura

Fonte: Elaborado pelo professor François Daniellou (notas de aula) em 2008.



# Capítulo 3



---

## Capítulo 3 – A EXPERIÊNCIA DO USO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO COMO FONTE DE INFORMAÇÃO PARA O PROJETO

A APO e a AET, descritas nos Capítulos 1 e 2 desta tese, são duas metodologias com objetos de análises diferentes. Enquanto o “objeto central da APO é o uso dos ambientes construídos, entendido como forma de apropriação dos espaços, operação e manutenção” (ORNSTEIN; RÓMERO 1992, p. 13), o objeto central da AET é atividade inserida em uma conjunção social de demandas que orientam a análise (DANIELLOU, 2004).

Ao mesmo tempo em que as duas metodologias são verdadeiramente distintas, há certa afinidade entre elas por causa do trajeto inverso que as aproxima do objeto de cada uma: a APO, paulatinamente, aproxima-se da noção da atividade enquanto categoria mediadora e reguladora da relação usuário-ambiente construído; a AET, por sua vez, por meio da atividade, aproxima-se do projeto do ambiente construído.

Essa aproximação, que é carregada de conceitos, princípios e procedimentos diferentes, permite discutir a importância de se considerar a experiência do uso ambiente construído nos projetos arquitetônicos. Para facilitar essa discussão, o início deste capítulo apresentará alguns conceitos que aproximam o diálogo entre as áreas da arquitetura e da ergonomia, relativos ao uso do ambiente construído.

### 3.1 O uso do ambiente construído

O “espaço” é a extensão tridimensional ilimitada ou infinitamente grande, que contém todos os seres e coisas e é o campo de todos os eventos<sup>23</sup>. Espaço é uma palavra com o significado muito abrangente e adequada para traduzir o meio no qual o homem e qualquer coisa estão inseridos e, portanto, é mais utilizada para fazer referência ao espaço sideral interplanetário (SANTOS, 1997).

---

<sup>23</sup> Cf: Michaelis (2002): Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php?lingua=portugues-portugues&palavra=espaço>>. Acesso em: 17/03/09

Por ser uma palavra de uso generalizado (e impreciso) entre os arquitetos para caracterizar o meio envolvente dos homens, artefatos e objetos, e em concordância com os trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelo grupo ProLugar, adota-se a palavra *ambiente*, como mais apropriada para caracterizar o meio envolvente das relações entre homens, artefatos e objetos, inclusive sua espacialidade.

Entende-se o “ambiente natural” como meio preexistente, que envolve os homens, os artefatos e os objetos ou que não sofreu as consequências da ação humana, enquanto o “ambiente construído” é “todo o ambiente erigido, moldado ou adaptado pelo homem. São artefatos humanos ou estruturas físicas realizadas ou modificadas pelo homem” (ORNSTEIN 1995, p. 7). O “ambiente construído” refere-se ao edifício, ao espaço público coberto ou descoberto, à infraestrutura urbana, à cidade ou à região geográfica (ORNSTEIN, 1992).

A noção do “ambiente” inclui o “conjunto de condições materiais, históricas, sociais e culturais” (RHEINGANTZ *et al.* 2009, p. 13) e podem ganhar o estatuto de “lugar”. Este é

o ambiente ou espaço físico ocupado pelo homem e por objetos que adquire significado a partir da experiência, da memória, da história, das inter-relações sociais e humanas; base existencial humana, também considerado lugar fenomenológico (RHEINGANTZ *et al.* 2009, p. 17).

Os “lugares” são repletos de significados e valores na medida em que são vivenciados pelas pessoas. As relações de afeto, atração ou repulsa das pessoas, pelo ambiente configuram o sentimento denominado topofilia, que está relacionado com a memória e a imaginação, oriundas da vivência dos lugares, que são determinantes de sua qualidade (TUAN 1980), percebida quando o ambiente construído está em uso.

Considerando-se o ambiente construído em uso, torna-se possível relacioná-lo com os conceitos de “artefato” e “instrumento”, a fim de evidenciar a relação do usuário em ação com o meio que tem para realizar sua atividade.

A noção de artefato refere-se a uma coisa suscetível de um uso, elaborada para se inscrever em atividades, que pode ser compreendida segundo três lógicas: de funcionamento; de processo de transformação das coisas; e da atividade e utilização (RABARDEL, 1995).

Segundo uma lógica de funcionamento, o artefato é um objeto a ser conhecido pelo sujeito para poder controlá-lo de modo que seu funcionamento responda aos critérios prescritos ou esperados. Segundo uma lógica de processo de transformação das coisas, o artefato é apreendido do ponto de vista do que ele produz. Por fim, segundo uma lógica da atividade e da utilização, o artefato tem um estatuto de meio da ação pelo sujeito. Portanto, considerando-se que as três lógicas são complementares, o sujeito controla a condição funcional do artefato, assim como o processo de transformação dos objetos, para que o artefato seja um meio efetivo de sua ação (RABARDEL, 1995).

Segundo essa noção de artefato (RABARDEL, 1995), ao considerar o ambiente construído como um artefato, Ornstein (1995) admite que o usuário controla a condição funcional do ambiente construído assim como o processo de transformação de suas atividades, para que o ambiente construído seja um meio efetivo de sua ação.

A noção de instrumento refere-se a uma entidade mista formada de um artefato, material ou simbólico, e de esquemas de utilização associados, resultado de uma construção particular do usuário ou de uma apropriação de esquemas sociais de utilização prévios e externos ao usuário (RABARDEL, 1995; FOLCHER; RABARDEL, 2007). Isso quer dizer que o artefato ganha o estatuto de instrumento quando nele são incorporados os esquemas de utilização.

Os esquemas de utilização envolvem duas dimensões da atividade: as atividades relativas às atividades secundárias, que dizem respeito à gestão das características e propriedades específicas do artefato; as atividades relativas às atividades primárias (ou principais), orientadas por meio do objeto da atividade e para as quais o artefato é um meio de realização (RABARDEL, 1995).

Para exemplificar as duas dimensões da atividade envolvidas no esquema de utilização, considera-se a sala de espera de um hospital, inicialmente, como artefato. As atividades secundárias, relativas à gestão das características e propriedades específicas do artefato, seriam assentar-se nas cadeiras, manusear revistas para leitura, beber água no bebedouro, e as atividades primárias para as quais o artefato é um meio de realização seriam acolher o paciente e fazê-lo esperar pelo atendimento.

Os esquemas de utilização são reconhecidos em dois níveis: os “esquemas de uso” e “os esquemas de ação instrumentada”. Os “esquemas de uso” são relativos às tarefas

secundárias que correspondem às ações e atividades específicas diretamente ligadas ao artefato. Os “esquemas de ação instrumentada” são atos globais que visam operar transformações sobre o objeto da atividade. Eles incorporam os esquemas de uso, que são coordenados uns com os outros e com outros esquemas, pois se assimilam e se acomodam reciprocamente para constituírem os esquemas de ação instrumentada (RABARDEL, 1995).

Por exemplo, um enfermeiro de um hospital-dia VIH, ao coletar o sangue de um paciente, executa um tipo de ação que compreende invariantes identificáveis, como a colocação do garrote no braço do paciente para reter temporariamente a circulação a fim de identificar as veias de maior calibre; a desinfecção da região da veia escolhida; a inserção da agulha na veia escolhida; a retirada do garrote para remoção do sangue; a pressão sobre o local da remoção do sangue. Este é um esquema de ação instrumentada que subtende os aspectos invariantes da ação de coletar sangue. Esse esquema incorpora componentes de esquema de uso segundo uma organização geral da ação de coletar sangue, mas também permite coordená-los com outros esquemas, tais como tirar a pressão e controlar o peso do paciente.

“O esquema é uma organização da ação para uma classe de situação. A ideia principal é que existe uma organização da ação vinculada aos objetivos a atingir numa classe de situação (e relativamente independente dos artefatos)” (BÉGUIN, 2007, p. 322). Portanto, o esquema da coleta de sangue existe relativamente independente do ambiente construído disponível.

Como um mesmo artefato pode ser utilizado simultânea ou conjuntamente pelo coletivo de trabalho, durante a realização de uma tarefa comum ou partilhada, torna-se evidente um terceiro nível de esquema: “esquema de atividade coletiva instrumentada” (RABARDEL, 1995).

O conjunto dos esquemas de uso, de ação instrumentada e de atividade coletiva instrumentada é conhecido por esquemas de utilização. Eles têm, ao mesmo tempo, uma dimensão privada decorrente do caráter singular de cada usuário elaborar o esquema, e uma dimensão social decorrente do fato de que o sujeito não está isolado no processo de elaboração dos esquemas. Estes envolvem, por exemplo, transmissões de informações entre os usuários do instrumento. Portanto, o “esquema de utilização” pode ser qualificado como “esquema social de utilização” (RABARDEL, 1995; FOLCHER; RABARDEL, 2007).



---

Como exemplo de esquema social de utilização pode-se citar a tarefa de localizar os dossiês dos pacientes que mobiliza os secretários, os enfermeiros, os médicos e os pesquisadores em uma secretaria (artefato) de um hospital-dia VIH, na qual precisam trocar informações para alcançarem êxito. O desenvolvimento dos esquemas de uso ocorre se houver a “apropriação” do ambiente construído pelo usuário.

Pode-se estreitar ainda mais a relação do uso do ambiente construído, entre a arquitetura e a ergonomia, na comparação análoga entre dois conceitos comuns às duas áreas, uso e função, e dois conceitos fundamentais da ergonomia, trabalho real e trabalho prescrito. O trabalho prescrito é o conjunto de tarefas previstas pela empresa e que um trabalhador deve executar. O trabalho real diz respeito à atividade desse trabalhador para cumprir essas tarefas na situação concreta em que se encontra, considerando-se os meios que lhes são dados e os problemas que devem ser resolvidos e atingidos. Em se tratando de ambientes construídos, a comparação proposta é considerar as funções como as prescrições de utilização (trabalho prescrito) e, paralelamente, o uso como trabalho real (LAUTIER, 1999).

As funções são prescrições de utilização de um ambiente construído. Isso pode ser percebido, por exemplo, em um corredor de hospital cuja função é promover a circulação de pessoas e de materiais. O uso é um conjunto das utilizações de um espaço que vai além do que é prescrito ou previsto. Ele possibilita ao ambiente satisfazer o conjunto das necessidades e dar sentido ao conjunto das situações nas quais os usuários terão de viver e trabalhar (LAUTIER, 1999).

Em um corredor do hospital, por exemplo, existem usos formados nas situações de vida e de trabalho nesse lugar, tais como doentes que passeiam, familiares que aguardam, enfermeiros que realizam procedimentos para atendimento de doentes, membros do quadro de funcionários que se encontram e discutem diversos assuntos relacionados ao trabalho, etc. (PINSKY; THEUREAU, 1992; LAUTIER, 1999). A realidade de um corredor de hospital é conhecida verdadeiramente em seus usos, que nem sempre são explícitos e tampouco se limitam às funções para as quais um corredor foi formalmente concebido.

Cada ambiente construído pode ter a capacidade de permitir diversos usos, mas é difícil explicitá-los de forma consciente para considerá-los nos projetos. Na maioria dos projetos, os programas indicam somente as utilizações esperadas para o ambiente construído, existindo uma grande probabilidade de que o resultado do projeto

apresente inadequações. Afinal, o projetista começa a lidar com a dificuldade de identificar os usos desde o início da concepção. Referindo-se à insuficiência do programa do projeto arquitetônico, que é um marco do início da concepção, Lautier (1999, p. 137) afirma que “os doentes que se arrastam no corredor de um hospital, não aparecem no programa. Para vê-las, é preciso analisar a realidade e a vida no serviço”.

A afinidade que existe entre o uso e o trabalho real mostra uma possibilidade de evidenciar o uso, uma vez que não aparece nem nos programas. Exemplificando essa afirmação em relação a um programa de um projeto hospitalar, o programa não é capaz de listar as utilizações, mesmo nas situações em que seja desenvolvido, quando considera as representações dos doentes do hospital e as solicitações dos médicos e dos enfermeiros. Estes conseguirão listar suas tarefas ou as de seus colegas e confrontá-las com as necessidades funcionais dos ambientes que correspondem a essas tarefas. Nesse caso, há possibilidade de emergir somente o funcionamento normalizado, não existindo lugar para o “imprevisto” e para antecipar outras formas de apropriação. O programa é elaborado com base sobre o que se sabe do passado, do conhecido, do reproduzível. Mesmo quando se consideram hipoteticamente evoluções sobre o que já se conhece, elas serão apenas especulações sobre a situação atual (LAUTIER 1999).

O arquiteto cria um ambiente e também as formas de uso deste. As formas de uso podem ser determinadas pelo “projeto” ou pelo próprio “uso” (REDSTRÖM, 2008). Quando o usuário usa um ambiente conforme foi prescrito pelo projetista, o projeto está definindo o uso. Se o usuário usa o ambiente de uma maneira diferente ou lhe dá outra utilização que não corresponde a que foi prescrita pelo projetista, então o uso estará sendo definido pelo próprio uso.

Quando as funções previstas pelos projetistas, baseadas no que eles imaginam e antecipam sobre o uso, não atendem plenamente às situações vividas, levando os usuários a definir novas utilizações, originam-se as catacreses<sup>24</sup> (RABARDEL, 1995).

---

<sup>24</sup> O termo catacrese é oriundo da linguística e etimologicamente significa ‘abuso’. O fundamento e o processo de formação dessa figura de linguagem são os mesmos da metáfora: “ambas se baseiam numa relação de similaridade; mas a diferença entre ambas reside ainda no fato de que a catacrese, além de estender o sentido de uma palavra além do seu âmbito estrito e habitual, deixa de ser sentida como metáfora, dado o seu uso corrente” (GARCIA, 2002, p. 111). Faz-se uma catacrese quando se diz: “*enterrar* uma agulha na pele (pele não é *terra*), *embarcar* num trem (trem não é *barco*), *espalhar* dinheiro (dinheiro não é *palha*), o avião *aterrissou* em alto mar (mar não é *terra*)...” (GARCIA, 2002, p. 111).

---

A noção de catacrese é um conceito que assinala a diferença entre o previsto e o real na utilização dos ambientes e de seus componentes.

Nesse caso, quando uma pequena cozinha de um hospital-dia VIH é reservada para seus funcionários realizarem suas refeições, e eles a utilizam exclusivamente para isso, o uso é determinado pelo projeto. Mas, quando a cozinha passa a ser também sala de reunião ou posto de trabalho de alguns integrantes da equipe de funcionários, então o uso é determinado por outras necessidades práticas. Isso ocorre em relação a um carrinho de enfermagem projetado para transportar materiais (seringas, agulhas, tubos para coleta de sangue, lixeiras, garrotes...) que passa a ser usado como local de preparos de procedimentos, tais como transfusão e perfusão, devido à sala de preparos não possuir uma bancada para esse fim.

O uso determinado pelo projeto evidencia a “antecipação” do projetista e o uso determinado pelo uso remete à “apropriação” pelo usuário (REDSTRÖM, 2008). Quando o uso é determinado pelo projeto, é interessante discutir quais seriam os objetivos do projeto. Redström (2008) argumenta que eles devem ser definidos a partir da intenção e da antecipação do uso pelas pessoas envolvidas no processo do projeto ou nas informações sobre as pessoas consideradas como futuras usuárias. Isto reflete a tradição do “Projeto Centrado no Usuário”, na qual o usuário é consultado durante o processo projetual com a finalidade de obter um melhor resultado sobre o produto e, nesse contexto, ele pode ser solicitado como sujeito e não como ator.

O Projeto Centrado no Usuário permite explorar, no processo projetual, a “noção do uso através do projeto” e a “noção do projeto através do uso”. As duas noções são distintas e podem ter um caráter inverso. Por exemplo, Alexander *et al.* (1980) mencionam proposições de inserir um café, mesas e cantos de leitura no ambiente da sala de espera. Isso seria uma determinação de uso por meio do projeto, pois o projeto estaria propondo novas funções para a sala de espera. Essa proposição projetual, porém, pode ser oriunda do uso que já estava sendo dado pelos usuários às salas de espera anteriormente, de maneira informal. Portanto, existem diferenças nas determinações do uso quando ocorrem através do projeto ou através do uso. Compreender essas diferenças poderia minimizá-las a fim de tornar o “uso pretendido” mais evidente e satisfatório para o usuário.

É importante perceber que a definição do uso através do uso vem após o projeto. É necessário existir algo para se usar a fim de que o uso atual possa ocorrer

(REDSTRÖM, 2008). O uso de um ambiente só se realiza após a existência do ambiente construído. Isso faz com que o ambiente seja fundamental, mesmo quando o projeto é centrado no usuário. Os participantes do processo projetual, por meio de interação e de recursos, como a prototipagem, buscam a definição do uso. Enfim, a ambição clássica do projeto centrado no usuário, ou seja, testar e buscar o “uso” durante o processo de projeto, antecipando o uso futuro, é o que Redström (2008) chama de “abordagem do uso antes do uso”.

Enquanto alguns projetistas buscam antecipar o uso da situação futura, outros procuram projetar ambientes construídos de uso indeterminado, que estimulam o desenvolvimento de novos programas para definir os ambientes e suas execuções. Isso é facilmente percebido nos projetos de edifícios comerciais de pavimentos “corridos”, ou seja, sem paredes internas, que promovem uma flexibilidade maior para os usuários ocuparem o edifício com o mínimo de restrição para suas necessidades. Os usuários irão moldar o ambiente para as suas necessidades e, conseqüentemente, serão encarregados de finalizar o projeto. A tentativa de criar um espaço cheio de possibilidades para se definir o uso através do uso pode ser chamada de “abordagem do projeto depois do projeto” (REDSTRÖM, 2008).

O projeto do uso dos ambientes, como já foi mencionado, implica criar o ambiente e também representar o uso pretendido. Mas essa ambição provoca o questionamento, apresentado por Redström (2008), quando argumenta se a redefinição do uso seria um novo projeto.

A exemplo do estudo de caso, realizado em um hospital-dia VIH na França, que será apresentado nesta tese, é possível mencionar um tipo de ambiente hospitalar de setor de urgência, denominado “box”, que foi inserido no hospital-dia VIH com a intenção de atender maior número de pacientes agendados. Trata-se de um ambiente com dimensões reduzidas em relação a um quarto de hospital. No setor de urgência, o box é destinado a atender pacientes que chegam repentinamente e que necessitam de cuidados imediatos. No hospital-dia VIH, o box é destinado principalmente a consultas médicas de rotina e coletas de sangue pré-agendadas. O projeto do box é o mesmo nos dois setores (urgência e hospital-dia VIH), mas o uso de cada um é completamente diferente. A redefinição do uso de um mesmo ambiente poderia impulsionar a continuidade do projeto anterior ou seu aprimoramento com o objetivo de torná-lo mais adequado.

---

Até aqui, foram apresentadas diversas formas de o projetista criar o uso do ambiente construído, considerando-se que parte do uso pode ser predefinida pelo projeto e parte pode ser definida pelo próprio usuário durante o uso do ambiente construído. Esta tese pretende explorar essas possibilidades em momento específico de uso do ambiente construído: a “**fase da mudança**”.

### 3.2 A experiência do uso na fase da mudança

O processo de concepção arquitetural, mesmo em constante evolução, basicamente se divide em etapas de desenvolvimento, que ajudam a organizar o trabalho dos atores envolvidos: (a) estudos de viabilidade e programa, (b) estudos preliminares, (c) anteprojeto, (d) projeto, (e) execução, (f) entrega e recepção da obra (ABNT, 1995; LEDOUX, 2000; ASBEA, 2002; DUARTE; SALGADO, 2002; SALGADO, 2004; MARTIN, 2007).

O *Manual de Contratação dos Serviços de Arquitetura e Urbanismo* (2002), da AsBEA – Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura, recomenda ainda uma etapa após a entrega e recepção da obra, denominada etapa pós-obra, que abrange alguns serviços essenciais, tais como avaliação e validação do processo de projeto, desenhos pós-obra (conforme o executado – *As Built*) e atividades de Avaliação Pós-Ocupação.

A avaliação e a validação do processo de projeto resultam de uma reunião envolvendo o empreendedor, os projetistas e o construtor que, munidos de todos os documentos e registros produzidos desde o início da concepção do projeto, buscam rastrear eventuais não conformidades e analisar os pontos passíveis de melhorias.

Os desenhos pós-obra (*As Built*) são realizados para atualizar os documentos do projeto de arquitetura anteriormente aprovados em razão dos ajustes ou alterações realizados durante a execução dos serviços na obra.

As atividades de Avaliação Pós-Ocupação (APO) são sugeridas para promover uma análise crítica da satisfação dos usuários e dos problemas detectados para subsidiar propostas de ações corretivas e projetos futuros.

A etapa pós-obra nem sempre é realizada por completo. A avaliação e a validação do processo do projeto e os desenhos pós-obra são mais frequentes em projetos cuja complexidade é maior (centros comerciais, escolas, hospitais, aeroportos...). Em geral, as atividades de APO não seguem uma continuidade temporal imediata, pois é recomendado que se espere algum tempo após a construção e ocupação (PREISER *et al.*, 1988; ORNSTEIN, 1992).

De qualquer maneira, a etapa pós-obra sugere a continuidade do processo de concepção arquitetônico, como ocorre em outras situações em que o “projeto continua no uso porque os projetistas não contemplam e antecipam suficientemente as práticas e as exigências e dos usuários” (BÉGUIN, 2003, p. 2).

No Brasil, as demandas por atividades de APO, ainda que estejam crescendo continuamente, são predominantemente oriundas do meio acadêmico.

Soma-se, à falta de normalização suficiente, o fato dos próprios agentes produtores e usuários destes objetos criarem barreiras contra a avaliação, na forma de mecanismos de autodefesa, pois esta área de atuação (a avaliação) é compreensivelmente entendida como sinônimo de ‘repressão’, lembrando o autoritarismo que assolou o país por mais de duas décadas, em passado muito recente (ORNSTEIN, 1992, p. 24).

Em relação às dificuldades de se tratar a APO fora do meio acadêmico e dentro das práticas projetuais do arquiteto no contexto profissional, existem questões que ainda não são resolvidas em razão de ter uma pequena margem para se fazerem mudanças nas situações analisadas, por estas já estarem construídas, e da não inclusão/previsão da APO nos custos do projeto<sup>25</sup> (DANIEL-LACOMBE; ZETLAOUI, 2000).

O arquiteto participa, com intensidade variável, de todas as etapas do projeto arquitetônico mencionadas. Também existem momentos de ‘pausa’ ou ‘interrupção’, períodos mais curtos ou que podem durar mais tempo, ou simplesmente encerrar as atividades. Os momentos de pausas são inerentes e facilmente percebidos quando o

---

<sup>25</sup> Como exemplo pode ser citada a APO realizada por um grupo canadense no edifício do Arco da Defesa na França, em 1990. Os resultados obtidos confrontaram com a rigidez espacial, a estrutura e os dispositivos técnicos adotados, que não ofereciam possibilidades de mudanças. Além da falta de flexibilidade do edifício para absorver as alterações, havia o limite financeiro que não previu os custos das alterações e a continuidade da avaliação depois de realizadas as alterações (DANIEL-LACOMBE; ZETLAOUI, 2000).

arquiteto espera a manifestação dos outros atores (empreendedor, demais projetistas, executores, ergonomistas, usuários...) para dar continuidade ao desenvolvimento de suas atividades. Os momentos de interrupção podem ser oriundos de alguma variabilidade (irregularidade legal, dificuldade técnica, falhas com fornecedores e prestadores de serviço, manifestações anormais da natureza...), ou da contratação do arquiteto ser restrita a apenas algumas etapas do processo, ou ainda das exigências da própria natureza de suas atividades.

Tradicionalmente, como já foi mencionado anteriormente, a APO determina que sejam realizadas avaliações somente depois que o edifício tenha sido ocupado e que tenha se passado um certo tempo da ocupação (PREISER *et al.*, 1998). Logo, o período entre o término da participação do arquiteto que fez o projeto e o início da participação do arquiteto que fará a avaliação pode ser longo. Nesse período de interrupção da atividade do(s) arquiteto(s), é possível identificar três “situações típicas” vivenciadas pelos usuários (a preparação da mudança, a mudança e a ocupação inicial), que também podem gerar experiência e informações importantes para alimentar o processo do projeto.

Para facilitar a referência a esse momento específico da etapa pós-obra, nesta tese adota-se o termo “**fase da mudança**”, que é iniciada após a entrega da obra e a liberação para sua ocupação. Os futuros usuários começam a organizar os seus pertences e a planejar como e onde os colocarão no ambiente construído projetado. Em seguida, é realizada a mudança propriamente dita, quando são transportados o mobiliário, as ferramentas, os utensílios, os pertences pessoais. Também é iniciado o processo de apropriação e de familiarização do ambiente construído pelos usuários. “A inserção de cada um dentro de um espaço se traduz pelas condutas de mudança que constituem uma verdadeira prática espacial, que nós traduzimos aqui pelo termo apropriação” (FISCHER, 1981, p. 6).

A apropriação delinea o ato de tomar qualquer coisa para si, mas pode ser definida de acordo com diversos pontos de vista: (a) jurídico, que implica tomar posse legal dos espaços e dos objetos; (b) técnico, que define a utilização funcional de um objeto; (c) antropológico, que determina que a realidade objetiva é algo sobre o qual é preciso agir; (d) cultural, que define valor aos elementos do ambiente, (e) psicológico, que reconhece seu próprio domínio na atividade sensorial, motora e perceptiva. Os diversos pontos de vista levam à projeção da conduta humana no espaço (FISCHER, 1981).

A apropriação do espaço nasce da familiarização que é um aprendizado progressivo da especificidade de um lugar e de seus aspectos cotidianos. Pode-se considerar que o usuário familiarizado conhece as possibilidades de orientar-se, de notar e receber as diversas informações, e interpretar o lugar em razão de dados que escapam aos usuários que ainda não têm esse conhecimento, ou seja, não estão familiarizados com o ambiente. A familiarização dos usuários cresce com a exploração e com o acúmulo de passeios pelos ambientes.

Se a apropriação for entendida como utilizações do espaço ou como modos de ação de seus usuários, é preciso considerá-la dentro de uma realidade social que organiza diversas formas de desapropriação do espaço. O processo de apropriação de um espaço estabelece uma relação dialética com a desapropriação. Essa relação é percebida quando, por exemplo, usuários que ocupam um determinado ambiente construído (casa, hospital, escola...) mudam-se para um novo ambiente projetado para a mesma função (casa hospital, escola...). Com o choque entre a apropriação do espaço anterior, sedimentado em experiências e modos de fazer, e a apropriação do novo espaço e do que deve ser feito nele, o usuário é obrigado a reconquistar seu "lugar" (FISCHER, 1981).

Portanto, é esperado que o usuário passe por um estranhamento do ambiente até que se familiarize ou o rejeite durante seu uso. Na rejeição, o usuário manifesta as frustrações de suas expectativas em relação ao novo ambiente, criadas durante as fases de projeto e construção, sobre o que o espaço não contemplou e sobre o que considera inadequado às atividades realizadas.

Quando o espaço possui elementos inadequados às atividades cotidianas ou na ausência de algum elemento imprescindível, percebe-se a existência de conflitos resultantes da relação usuário-ambiente. Esses conflitos manifestam-se em alguns fenômenos espaciais, tais como a territorialidade, a privacidade, a ambiência e a identidade (MALARD, 1992).

A **territorialidade** define um mecanismo de regulação entre as pessoas, envolvendo a personalização e a defesa do espaço (ALTMAN, 1975). A personalização e a posse ajudam a regular as interações sociais, satisfazendo vários motivos sociais e físicos do proprietário ou proprietários. Em ambientes profissionais, por exemplo, a personalização é uma forma de o usuário reagir contra a organização imposta e



friamente funcional do ambiente, humanizando-o (FISCHER, 1981). O ambiente ou os elementos que o compõem tornam-se propriedades provisórias que são vivenciadas pelos usuários como uma posse real.

O mecanismo de defesa é variável, pois responde às violações de fronteiras quando elas ocorrem. Para o homem, as defesas territoriais são relativas à proteção contra a invasão física ou visual. Quando um território - como uma sala de espera de um setor hospitalar - é tomado como circulação para acesso a outros ambientes (quartos, sala de preparos, vestiários...) significa que está ocorrendo uma invasão física do território dos pacientes que ali aguardam atendimento. Nesse caso, o desenvolvimento da atividade, a concentração e a interação entre os usuários podem sofrer influências negativas causadas pelas interrupções e movimentações feitas pelos "invasores". Um nível maior de intensidade da invasão física é percebido quando determinados usuários ocupam um ambiente destinado a uma função específica - como, por exemplo, um quarto de hospital - para realizarem atividades de outra natureza - como o desenvolvimento de pesquisas epidemiológicas - por estarem destituídos de seus próprios territórios.

A invasão visual ocorre quando o território está exposto visualmente, comprometendo o controle e a privacidade dos usuários. Normalmente, quando ocorre a invasão visual, os usuários sentem-se vigiados e constrangidos durante o desenvolvimento de suas atividades, para fazer uma pausa, para conversar, para se levantar de seu posto, para se assentar com determinada postura, para olhar para o lado, enfim, para agir de modo que pareça não estar dentro das normas sociais predominantes na situação de trabalho.

Para se defenderem da invasão, os usuários fazem uso de elementos arquitetônicos que delimitam seus territórios, ou marcadores espaciais, tais como paredes, divisórias, cores, cortinas, portões, cercas, marcas nos pisos, quadros de avisos, tabuletas, etc. As formas de demarcar os territórios são culturais e sociais. Em uma organização, a extensão do território que o indivíduo ocupa pode estar diretamente relacionada com seu cargo e com seu prestígio em relação aos demais indivíduos (FISCHER, 1993). Além da dimensão do ambiente, é possível perceber a valorização do indivíduo na posição do ambiente, como no caso dos pavimentos mais altos em edificações verticalizadas. Nestas, normalmente, a presidência da instituição localiza-se no topo do edifício. Ainda pode ser citado o caso de indivíduos que dividem ambientes

coletivamente, mas também possuem um ambiente isolado e restrito a seu próprio uso.

Utilizar um ambiente, individual ou coletivamente, desperta um processo de controle das atividades conhecido como **privacidade** (ALTMAN, 1975). As pessoas podem estar organizadas no ambiente segundo critérios que consideram a atividade, a hierarquia, os equipamentos, a relação da quantidade de funcionários e a área física da empresa, ou qualquer outro critério estabelecido. Essa organização pode garantir o controle da privacidade entre os funcionários. Quando não há possibilidade de controlar a privacidade por meio do ambiente, os indivíduos passam a exercê-la com ajustes pessoais, tais como abaixar o volume da fala, deslocar e se aproximar de algum colega para conversar, mudar a postura, virar de costas para as pessoas, etc.

Ainda que cada indivíduo seja diferente do outro, é importante considerar todas as qualidades, crenças e ideias que fazem cada um sentir que integra determinado grupo, evidenciando a **identidade** no domínio individual ou público (MALARD, 1992). O individual é voltado para a preservação do ser, e o público é voltado para a comunicação dentro de determinados padrões. Essa dupla face do processo de preservar e comunicar identidade pode envolver elementos ambientais e não ambientais. Os elementos ambientais podem ser marcas, padrões determinados de construções, e os elementos não ambientais podem ser roupas ou um tipo de linguagem específica de um grupo. Quando os elementos ambientais são envolvidos, a Arquitetura desempenha um papel importante reduzindo ou ampliando o senso de identidade.

Esse senso é observado na padronização do mobiliário, de cores, do leiaute, enfim de qualquer elemento arquitetônico que faça com que os indivíduos incorporem os padrões do conjunto. Por exemplo, determinado setor de uma empresa possui todas as cadeiras e mesas na cor amarela e outro possui o mesmo mobiliário na cor azul. A mudança de cor pode ser um dos fatores que marcam a identidade desses dois grupos.

A segunda forma de perceber a identidade está na diferença individual. Isso ocorre, por exemplo, quando os funcionários personalizam seus postos de trabalho, colocando uma fotografia de seus familiares, um vaso de flores ou algum objeto pessoal que diferencie seu posto dos demais. Em determinadas situações os funcionários têm liberdade para personalizar também suas ferramentas de trabalho. Em um posto de

---

trabalho informatizado, o operador do micro pode personalizar a tela, modificando o tamanho das letras, as cores da tela, a localização do *menu*, customizar um *software* que utiliza durante o desenvolvimento de sua atividade. Portanto, essa forma de perceber a identidade está relacionada à busca do próprio usuário por conforto e para tornar mais agradável o desenvolvimento de sua atividade.

O fenômeno da **ambiência** pode ser caracterizado como um conjunto de fatores que são necessários para tornar um ambiente agradável. “Ambiência possui duas dimensões; a primeira é relacionada com os aspectos subjetivos da percepção espacial<sup>26</sup> (cores, textura, luz e cheiro) e a segunda refere-se aos aspectos objetivos do conforto ambiental (calor, frio, poeira, etc.)” (MALARD, 1992, p. 213). Devem-se considerar as duas dimensões para se estabelecerem os padrões de conforto afinados com o contexto cultural. Por exemplo, se um ambiente hospitalar sem janela receber uma porta de vidro para ser iluminado indiretamente, mas, se durante o uso for necessário manter a porta fechada aquecendo o ambiente, apenas uma das dimensões estaria sendo positiva. Ainda que o aspecto subjetivo da percepção espacial (luz) estivesse minimizando a sensação de confinamento, um aspecto objetivo do conforto ambiental (calor) estaria comprometendo o conforto ambiental.

Todos esses conflitos, quando manifestados na fase da mudança, podem permitir explorar o entendimento sobre as diferenças entre as expectativas dos usuários em relação ao resultado do projeto e ao resultado por eles percebido nos momentos iniciais da ocupação.

Com o passar do tempo, a experiência do espaço se transforma com o desenvolvimento de estratégias e modos operatórios para lidar com as inadequações do espaço. Pode-se mesmo deixar de perceber conscientemente o que se manifesta de modo evidente no momento da mudança, tendo em vista os contrastes com os modos objetivos e práticos de interagir com o ambiente construído anterior, ou tendo em vista as diferenças entre as expectativas subjetivas e a realidade do novo ambiente.

---

<sup>26</sup> Os estímulos do ambiente construído “serão percebidos e farão emergir nas pessoas a consciência daquela experiência de forma recíproca e indissociada de seu contexto histórico, cultural e social” (ALCÂNTARA, 2008, p. 53).

### **3.3 A temporalidade da experiência**

“A experiência implica a capacidade de aprender a partir da própria vivência” (TUAN, 1983, p. 10). Ao considerar que experienciar é aprender, atuar em um espaço não o torna conhecido em sua essência, pois o que pode ser conhecido é uma realidade que é construída pela experiência. Esta está voltada para o mundo exterior ao indivíduo e é constituída de sentimento e pensamento (TUAN, 1983).

O sentimento não se resume a uma sucessão de sensações<sup>27</sup> provocadas por estímulos dos órgãos sensoriais. No caso das sensações de espaço, os órgãos sensoriais mais sensíveis são a visão, o tato e a cinestesia. Combiná-los, entretanto, com a audição, o olfato e o paladar enriquece a apreensão do caráter espacial e geométrico do espaço pelo indivíduo. O sentimento revela uma intencionalidade de indicar as qualidades sentidas quanto ao espaço, por exemplo, e manifestar a maneira pela qual o indivíduo é afetado intimamente. O sentimento registra estados subjetivos e o pensamento reporta-se à realidade objetiva (TUAN, 1983).

A experiência é também o fenômeno da transformação do espaço em lugar (TUAN, 1983). Percebem-se os estímulos espaciais porque o “espaço” é vivenciado e experienciado por seus usuários. A vivência ocorre por meio das diversas percepções relativas aos sentidos e às informações socioculturais. As sensações vividas pelos usuários do ambiente promovem sentimentos nestes, que, com a mente ativa e reflexiva, irão atribuir valores ao espaço, conferindo-o “identidade” e tornando-o compreendido como “lugar”.

Quando o espaço adquire identidade e recebe um valor simbólico por alguém que interage com ele, significa que o espaço está sendo usado e que nele ocorrem acontecimentos. Segundo Alexander (1981), a vida em uma casa ou uma cidade não é dada pela forma de seus edifícios ou por seus ornamentos, mas pela qualidade dos acontecimentos e das situações que neles ocorrem. O que marca a vida dos usuários são as ações intrínsecas aos acontecimentos, a participação neles e as situações peculiares que podem surgir. Portanto, as experiências dos usuários com os edifícios

---

<sup>27</sup> Referir-se à sensação como a maneira que o indivíduo é afetado ou como prova do seu próprio estado é praticamente reduzi-la a um testemunho consciente do que estimulou seus sentidos. A ideia da sensação se aproxima de uma reflexão tardia da consciência (MERLEAU-PONTY, 1971).

não dependem simplesmente do meio ambiente físico mas dos padrões<sup>28</sup> de acontecimentos que neles são experimentados.

Os padrões de acontecimentos são qualquer combinação de acontecimentos relacionados com a vida dos usuários que criam o caráter de um lugar, não sendo necessariamente acontecimentos humanos ou sociais. Por exemplo, quando ocorrem fenômenos da natureza que afetam o entorno de uma edificação, não se trata de uma situação humana, mas configura-se um acontecimento (ALEXANDER, 1981).

Os padrões de acontecimento mais frequentes variam de acordo com as pessoas, a cultura ou o contexto e, sem dúvida alguma, eles estão ancorados no espaço. Não é possível imaginar um padrão de acontecimentos sem imaginar o lugar em que ele ocorre e não é possível pensar no lugar sem imaginar o que nele ocorre (ALEXANDER, 1981). “Não posso pensar em dormir sem imaginar-me dormindo em algum lugar. [...] Não posso pensar em quarto sem imaginar a cama, fazer amor, dormir, talvez vestir-me, despertar... tomar café na cama...” (ALEXANDER, 1981, p. 68).

A ação e o espaço são indivisíveis. A ação se apoia no tipo de espaço da mesma forma que o espaço se apoia na ação. Ambos formam uma unidade: um padrão de acontecimento no espaço. Isso não significa que o espaço cria ou provoca os acontecimentos, mas indica que não se pode separar o espaço do que nele acontece (ALEXANDER, 1981).

Por exemplo, em Nova York, uma calçada é sobretudo um lugar para caminhar, empurrar-se, mover-se rapidamente. Na Jamaica ou na Índia, uma calçada é um lugar para sentar-se, conversar, talvez para tocar música e inclusive dormir (ALEXANDER, 1981, p. 70).

O homem, usuário do edifício ou cidade, “está vivo quando é autêntico, fiel a si mesmo e a suas próprias forças interiores, quando é capaz de atuar livremente segundo a natureza das situações em que se encontram” (ALEXANDER, 1981, p. 95). Estar vivo também é reprimir algumas forças ou tendências a custo de outras e buscar o equilíbrio entre elas.

---

<sup>28</sup> “Cada padrão descreve um problema que ocorre frequentemente em seu ambiente, e então descreve o cerne da solução para aquele problema, de um modo tal que você pode usar esta solução milhões de vezes, sem nunca fazer a mesma coisa repetida” (ALEXANDER, 1981, p. 9)

Os padrões despertam as muitas forças interiores que atuam sobre os usuários, que os influenciam em relação à ocupação e ao uso dos espaços. Se os padrões entram em choque com as forças, fazem emergir os conflitos que desperta um estado de tensão nos usuários. “Naturalmente, a tensão e o conflito são uma parte normal e saudável da vida humana” (ALEXANDER, 1981, p. 100).

Habitualmente, o indivíduo depara-se com problemas ou conflitos e, quando isso ocorre, o corpo entra em estado de tensão para mobilizar-se e enfrentar o conflito para resolvê-lo. Em condições normais, depois de resolvê-lo, a tensão desaparece. O organismo só poderia existir sem tensão em um meio ambiente em que não existisse nenhum conflito e desafio, mas, em tal circunstância, o organismo se atrofiaria e morreria (ALEXANDER, 1981).

As necessidades dos indivíduos não são estáticas e nem se sabe ao certo quanto surgirão, alimentando também a relação de forças e tensões. O ambiente em que o indivíduo está inserido pode ter uma margem maior ou menor para atender a essas necessidades. Quando essa margem não existe, o indivíduo entra em um estado permanente de tensão, reduzindo sua capacidade de enfrentar novos desafios e sua capacidade de viver.

Para o indivíduo, enfrentar desafios a fim de atender a evolução de suas necessidades, implica agir sobre o espaço e transformar sua percepção sobre ele ao longo da história. Essa transformação é inevitável, estando o indivíduo diante de um espaço já conhecido ou de outro que acaba de conhecer, pois carrega consigo as impressões de experiências passadas.

A primeira impressão do indivíduo torna-se a continuação de uma pré-história e pode-se fazer uso de seus resultados. A primeira impressão também deve partir de uma existência pessoal carregada de uma existência pré-pessoal, pois outros indivíduos já teriam existido ali (MERLEAU-PONTY, 1971). Ao ocupar um espaço, o indivíduo pode trazer sua experiência de uso de outros espaços e reconhecer que não é o único que já o experienciou. Ao entrar em uma sala de espera de uma clínica ou hospital, a primeira impressão de cada indivíduo é carregada da pré-história de si mesmo, ou seja, de outras vivências de situações similares, que influencia a sua própria reação. “Ter a experiência de uma estrutura, não é recebê-la passivamente em si: é vivê-la, retomá-la, assumi-la, reencontrar seu sentido imanente” (MERLEAU-PONTY, 1971, p. 264).

---

A exemplo de que a experiência não é linear, mas vivida, toma-se como realidade um espaço concebido que sofrerá a ocupação de seus usuários, já ocupantes de um espaço similar. Enquanto ainda ocupam o espaço anterior, os indivíduos se enchem de expectativas, de sonhos e ilusões sobre a nova realidade objetiva, o espaço futuro. Normalmente as expectativas se apoiam na falta de clareza da percepção dos próprios indivíduos, pois, se ela fosse evidente, tornaria impossível a ilusão (MERLEAU-PONTY, 1971).

As expectativas tornam-se “falsas” quando os indivíduos:

a) esperam que o novo ambiente apresente solução para problemas de outra natureza ou que ultrapassem as possibilidades de se dar uma resposta unicamente pelo ambiente, pois também seria necessário modificar a organização do trabalho, oferecer treinamento, promover manutenções periódicas, rever relações inter-pessoais ou alterar o ritmo da produção. Não adianta somente ampliar uma sala de espera para comportar a quantidade de pacientes em espera, se o atendimento é concentrado, no mesmo dia e turno, e os médicos permitem o agendamento de consultas para atenderem seis pacientes por hora. Não adianta informatizar os ambientes, se os usuários não sabem utilizar o computador e não recebem treinamentos ou destinar um ambiente à realização de exames de ultrassom e este poder ser abandonado porque não houve manutenção nos equipamentos. As relações sociais mal resolvidas podem ser agravadas pelo convívio mais evidente devido à aproximação de ambientes, segundo uma lógica de setorização que visa facilitar o fluxo de materiais e informações. Os elementos do ambiente e as próprias pessoas presentes nos ambientes podem se tornar obstáculos para a realização de atividades quando a pressão temporal é acentuada;

(b) acreditam em benefícios trazidos pela repetição de soluções dadas a ambientes de natureza similar. Introduzem-se novos conceitos, novas tecnologias ou novos materiais no ambiente, simplesmente por existirem em outros locais sem questionar a real pertinência dessa “inovação”. O assentamento de um piso claro, que absorve facilmente as marcas dos solados das pessoas que caminham sobre ele, pode ocasionar uma necessidade de limpeza excessiva se aplicado no corredor de um hospital de fluxo intenso de pessoas, macas e carrinhos de enfermagem, apesar de funcionar bem em outros ambientes hospitalares. A intenção de evidenciar a sujeira

para que a limpeza seja mantida tem de ser dosada, pois a circulação de pessoas e objetos não é interrompida no corredor hospitalar, enquanto a limpeza é feita;

(c) percebem, ao compararem o ambiente anterior e o novo, que, exatamente por funcionarem bem, não se prestava mais atenção a determinadas condições positivas do ambiente anterior. Em vista disso, são esquecidas e não introduzidas no ambiente novo. Por exemplo, se os materiais são organizados e armazenados em armários de forma satisfatória, existe a possibilidade de não serem solicitados para o ambiente novo exatamente por não terem qualquer incômodo relativo a isso;

(d) notam que os ambientes e os objetos solicitados existem, mas não funcionam tão bem. Isso pode acontecer por várias razões, inclusive por percepções induzidas por objetos intermediários inapropriados para garantirem a compreensão do usuário, por exemplo, quando são apresentadas plantas para se discutir o tamanho dos ambientes, principalmente quando estão em escala reduzida, sem cotas e sem leiaute. De qualquer forma, a leitura de um desenho técnico não é dominada por um leigo, que acaba sendo sugestionado por aqueles que a dominam.

A ilusão dessas expectativas choca-se com a nova realidade. Ao mudar para o novo espaço, os indivíduos entram em um processo comparativo com o espaço anterior, baseados em suas vivências e percebendo que a experiência tem memória (TUAN, 1983).

Inicia-se naturalmente um processo de avaliação dos usuários, sendo importante considerá-lo a partir da vivência individual e também coletiva destes, pois determinados ambientes não podem ser percebidos a partir de um único ângulo. Diversos usuários podem desenvolver atividades correlacionadas ou dissociadas, mas que interferem no uso compartilhado de um ambiente.

É bastante comum que os diversos usuários experimentem um benefício real do novo espaço, como, por exemplo, melhoria da iluminação para se realizar uma tarefa que exige precisão, diminuição do ruído nos ambientes onde as pessoas precisam de concentração, mobiliário mais confortáveis, etc. Trata-se de vantagens inegáveis. Entretanto, frequentemente, o sentimento de melhoria e de alívio se desfaz rapidamente em dias ou semanas em decorrência da “habituação” (DEJOURS, 1987).



---

A sensação subjetiva de alívio é mais intensa se o benefício trazido pelo novo espaço for mais substancial, pois, caso contrário, um problema resolvido superficialmente revela outros problemas que estavam mascarados. O benefício de um banco sem encosto trocado por uma cadeira, eliminando a dor no dorso do usuário, pode ser esquecido após um mês de uso, se começar a perceber que seus ombros também doem por digitar várias horas sem ter os braços apoiados no plano de ação. Assim, a 'habituação' desempenha certamente um papel na obsolescência da vivência da melhoria e do alívio e é possível admitir que exista uma escala de danos hierarquizada que é normalmente mascarada pelos problemas latentes (DEJOURS, 1987).

É preciso reconhecer que nem todos os problemas enfrentados por seus usuários podem ser resolvidos por meio do espaço e que existem soluções que podem ter limitações. As sensações corporais negativas podem ser mais ou menos relevantes de acordo com o panorama dos usuários. Por exemplo, uma sala de preparos de um hospital na qual médicos e enfermeiros realizam atividades interdependentes, o ruído de conversas paralelas e o fluxo de pessoas e materiais interferem negativamente. A localização das bancadas de trabalho e a definição das circulações são fundamentais para amenizar as interferências. Os usuários iniciam um processo de assimilação das novas situações em relação ao ambiente construído e aos outros usuários (FOLCHER; RABARDEL, 2007). Contudo, quando os usuários passam a acreditar que trabalhar reunidos em um mesmo ambiente é fundamental para a realização de suas atividades, inicia-se o processo de acomodação ou naturalização.

A visão do usuário que trabalha na empresa ou instituição, especialmente enfocada nesta tese, em relação ao próprio ambiente que ocupa é muito diferente da visão de um usuário visitante ou de usuários eventuais. Mesmo assim, a visão do visitante não pode ser negligenciada devido ao contexto da existência de uma sociedade de alta mobilidade. Normalmente, a simplicidade do ponto de vista do visitante permite que seja enunciado e sua confrontação com a novidade também pode levá-lo a manifestar-se, enquanto o usuário, em uma atitude complexa, derivada de sua imersão em seu ambiente, expressa com dificuldade e indiretamente seu comportamento, a tradição local e seu conhecimento (TUAN, 1980). Isto explica a distância do ponto de vista de médicos e enfermeiros em relação ao da direção de um hospital e, em uma menor escala, em relação ao dos pacientes.

O comportamento pode ser tratado como efeito do meio, uma vez que os organismos são condicionados por influências externas (MERLEAU-PONTY, 2006). O espaço e

suas limitações podem ser considerados como influência externa do comportamento de seus usuários. Estes podem tentar dar uma mesma resposta em suas atividades, mas reagindo de forma diferente aos estímulos do espaço, desencadeando um processo de aprendizagem.

A aprendizagem aparece, segundo Merleau-Ponty (2006, p. 151),

como uma alteração geral do comportamento que se exprime numa multiplicidade de ações, cujo conteúdo é variável e o significado constante [...] Aprender nunca é, pois, tornar-se capaz de repetir o mesmo gesto, mas de fornecer à situação uma resposta adaptada por diferentes meios.

Essas respostas dadas pelos usuários, diante dos problemas enfrentados com o novo ambiente, mobilizam competências e elaboração de estratégias para superarem as dificuldades. Portanto, a experiência altera e “anestesia” a percepção, ou seja, a percepção dos indivíduos aos poucos começa a cair no plano do inconsciente, do automatismo.

A fase da mudança propicia uma experiência que ainda não se cristalizou, potencializada pela experiência cristalizada anterior. A temporalidade dessa experiência pode permitir aos projetistas conhecer a percepção dos usuários antes que seja alterada e novamente cristalizada.

### **3.4 A explicitação do uso**

A explicitação do uso do ambiente construído não é evidente, pois a ação dos usuários não é fácil de ser compreendida por quem a observa e nem é fácil de ser verbalizada por quem a realiza. Existem alguns indicadores que explicam a dificuldade mencionada:

Parte da ação de seus usuários é autônoma e não consciente, ou seja, “toda ação comporta uma parte implícita na sua realização, precisamente por aquele que a efetua” (VERMERSCH, 1994, p. 18). Além disso, não é comum aos usuários verbalizarem suas próprias ações. O que se verbaliza está relacionado com os julgamentos, os comentários, as generalidades ou as descrições das circunstâncias. “A verbalização da ação não se faz sem ajuda” (VERMERSCH, 1994, p. 18). É

---

necessário mediação e técnica para obtê-la. Por fim, considera-se que todo questionamento praticado *a posteriori* depende da memória e da qualidade da lembrança dos feitos (VERMERSCH, 1994).

A verbalização não é o único meio de tentar explicitar o uso, pois não se deve esquecer das observações e dos traços da realização da ação.

As observáveis comportamentais (postura, deslocamentos, direção do olhar, etc.) são formas de manifestação da atividade e são carregadas de sentido. Ela permite descrições elementares ou mais sistemáticas em relação ao conteúdo de trabalho executado (GUÉRIN *et al.*, 2001).

“Os traços são indícios materiais mais ou menos permanentes produzidos pela atividade” (VERMERSCH, 1994, p. 20). Trata-se de uma informação parcial da atividade que testemunha uma problemática sobre a qual é necessária uma interpretação para fazer sentido.

As verbalizações são importantes porque a atividade não pode ser reduzida somente ao que é observável, além do que as observações têm duração. Nem sempre, o pesquisador está presente quando ocorre um acidente, por exemplo, sendo necessário se basear nos traços e nas verbalizações para reconstituí-lo. Além disso, nem todas as consequências do trabalho (fadiga, distúrbios) são aparentes (GUÉRIN *et al.*, 2001; VERMERSCH, 1994).

As observáveis e os traços têm o mérito de revelar um constato comum a diversos pesquisadores, mas o valor das informações depende da interpretação que se faz. As verbalizações não garantem o valor de verdade das informações, pois precisam ser validadas, relacionadas com outras informações que poderão confirmá-las, ou serem solicitadas e incluídas com maior probabilidade de relatarem a realidade do que se passou (VERMERSCH, 1994).

Em relação ao uso do ambiente construído, pode-se tentar provocar uma verbalização que complemente observações realizadas, por meio de traços produzidos na atividade. Por exemplo, observam-se enfermeiros colando, na porta dos armários, papéis com pequenas anotações sobre o que iria ser guardado ali, enquanto preparam a mudança para ocuparem um novo ambiente hospitalar. Pode-se fazer uso desse traço para estimular a descrição da atividade feita pelos próprios enfermeiros. O traço

pode fazê-los lembrar-se de seu planejamento, das decisões que tomaram, em que momento aconteceu tal coisa, quem os ajudou, o que foi combinado com os colegas de trabalho, quem fez uma determinada solicitação, etc.

Além disso, os traços também podem auxiliar a revelação do uso do ambiente construído na atividade de projeto, por meio de objetos intermediários que vão mediar a relação entre os atores envolvidos no processo e a relação entre os atores e os objetos. Os objetos intermediários vão sendo produzidos e utilizados ao longo do processo, podendo ser materiais (desenhos, textos, maquetes, protótipos) ou imateriais (regulamentos, *softwares*, modelos numéricos). Eles propiciam a comunicação entre os atores durante o processo de concepção, pois representam a modelização da realidade e funcionam como instrumento de cooperação ou de coordenação entre os atores (JEANTET, 1997).

Os objetos intermediários também permitem analisar as atividades dos próprios atores envolvidos no processo, “ver simultaneamente o conteúdo da concepção e sua dinâmica organizacional, que não é o caso das abordagens globais que somente se interessam pelos aspectos organizacionais” (JEANTET *et al.*, 1995, p. 31).

É interessante citar três exemplos em que são utilizados objetos intermediários para analisar a atividade de atores distintos no projeto, envolvendo: (a) projetistas e executores; (b) professor e aluno de arquitetura; (c) leigos em arquitetura.

Campos (2002) analisou o processo de desenvolvimento do projeto, utilizando o desenho técnico como objeto intermediário. O autor, inserido em um contexto de uma empresa de autogestão em que o projeto era executado pelo pessoal da produção, percebeu que a utilização de protótipo era mais eficaz na intercompreensão dos atores do projeto que na utilização de desenhos técnicos detalhados, modelos virtuais ou matemáticos. Além disso, na interação entre os atores, notou que a elaboração do protótipo junto à linha de produção, em vez de laboratórios ou oficinas, facilitou o acesso dos atores ao protótipo durante o desenvolvimento do produto.

Schon (1982) analisou o diálogo e as ações na comunicação entre um professor e seus alunos de arquitetura, utilizando os objetos manipulados durante o desenvolvimento de um projeto de uma escola. O autor percebeu que as palavras dos atores não relatavam o que já fora riscado no papel, mas complementavam o que já estava representado nos desenhos. As dimensões verbais (fala) e não verbais

(desenho) constituem o que ele chama de linguagem de projeto. A fala do professor só pode ser compreendida pelo aluno quando acompanhada pelos gestos que apontam aqui ou ali e que riscam sobre o papel. O mesmo ocorre quando o aluno fala ao professor. A linguagem de projeto pode ser impenetrável para quem está de fora do processo. O autor demonstrou que o entendimento entre os atores não acontece com a utilização do desenho sem a fala. A comunicação entre os atores depende da congruência das duas dimensões.

Alexander (1976) mostrou que os croquis elaborados por leigos em arquitetura desencadearam reflexões relativas às necessidades dos usuários. Os croquis mediam as relações entre os atores (reitor, professores, funcionários e alunos) e o ambiente construído existente da Escola de Música da Universidade de Oregon, a fim de que projetassem um novo ambiente para esta mesma escola. Os croquis registraram a evolução do projeto desde a implantação da edificação e sua relação com o entorno até o detalhe do interior dos ambientes, resultando na definição do anteprojeto. Somente a partir daí, o arquiteto pôde agir de forma representativa para somar ao grupo a sua competência de projetista e desenvolver o projeto executivo. Quando isso aconteceu, os croquis realizados continuaram intermediando as relações.

Em se tratando de projeto, “dois tipos de ações podem ser utilizadas por ergonômistas para antecipar certos elementos da atividade” (BÉGUIN, 2007, p. 322): a análise das situações de referência e a simulação.

As situações de referência, já citada no Capítulo 2 desta tese, são situações existentes que sofrerão a transformação ou que possuem informações úteis para a concepção de outra situação. As situações de referências jamais serão iguais à situação futura, mas delas podem ser identificados elementos transponíveis para a situação futura, ou seja, as SACs (DANIELLOU, 1999a). Segundo Béguin (2007), além das SACs, a análise das situações de referência identificaria unidades de ação transponíveis à situação futura: o esquema, já comentado no início desta seção.

A simulação pode ser realizada em fases de concepção para antecipar certas características da atividade futura dos usuários a fim de diagnosticar problemas eventuais (riscos para a saúde, dificuldades para chegar à qualidade esperada, erros prováveis, etc.), mas sem ter a pretensão de prever, em detalhe, a atividade real dos usuários futuros. O objetivo não é prescrever a boa maneira de realizar as tarefas, mas avaliar quais são as formas futuras da atividade futura e se elas são aceitáveis

segundo os critérios de ergonomia. A simulação pode ser desenvolvida por uma equipe de concepção sem a participação dos usuários, ou por um ergonomista que promove uma experimentação controlada, ou por um grupo de trabalho que reúne diferentes atores para instruir as escolhas de concepção. Nessa última abordagem, no caso de uma simulação participativa, constrói-se socialmente o conjunto do processo participativo, escolhem-se os participantes, os suportes, o tipo de simulação e o cenário (DANIELLOU, 2007b).

Nos dois tipos de ações (análise de situações de referência e simulação), considera-se a antecipação, aproxima-se daquilo que é provável ou possível e não da legitimidade. “No fim do processo de concepção, considera-se que nem tudo está decidido” (BÉGUIN, 2007, p. 324) e que a concepção prossegue no uso.

Segundo Béguin (2007), existem três abordagens que explicam a dificuldade que existe no término do processo de concepção: (a) uma “antecipação deficitária”, percebida pela modificação do resultado pelos usuários; (b) uma “concepção continuada”, oriunda de uma antecipação que é necessariamente limitada, pois as situações reais são constituídas de variabilidades do contexto; (c) uma “concepção distribuída” entre projetistas e usuários, na qual estes constroem os recursos para o projeto a partir de suas próprias ações e aprendem com a atividade do outro.

Béguin (2007, p. 325) constata que “as três abordagens não são contraditórias, mas se completam”. Afinal, a antecipação deficitária é fonte de decepções para os usuários; como a atividade não pode ser antecipada, é preciso haver margem de manobra para os usuários; o desenvolvimento das atividades e dos artefatos deve ser considerado dialeticamente durante a condução do projeto.

Propor soluções para minimizar ou corrigir problemas detectados em um ambiente específico (THOMAZONI, 2009) e “realimentar o ciclo de processo de produção e uso de ambientes semelhantes, buscando otimizar o desenvolvimento de projetos futuros” (ORNSTEIN; ROMERO, 1992, p. 23) têm sido objetivos tratados pelos arquitetos que buscam compreender a relação entre os usuários e os ambientes e as consequências dessa relação.

A compreensão dos processos de apreensão e das relações dos usuários entre si e com o ambiente passou a ser considerada requisito primordial para a produção de uma arquitetura mais responsiva aos desejos de seus usuários e capaz de produzir uma

estrutura espaciotemporal cada vez mais adequada à ação humana.  
(AZEVEDO *et al.*, 2007, p. 521).

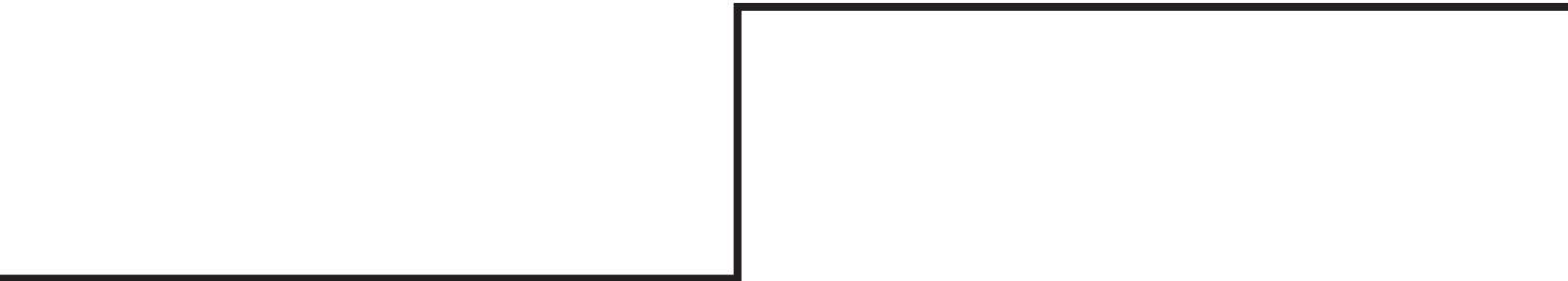
Os métodos e procedimentos oferecidos pela APO, já citados no Capítulo 1, são reconhecidos como forma de ação do arquiteto para repensar o projeto após seu uso, considerando a visão do usuário.

*Walkthrough* é um método utilizado nas APOs, que combina observação e entrevista simultaneamente e permite analisar o desempenho do ambiente enquanto é percorrido pelos participantes. Além de ser objeto de análise, o ambiente é objeto mediador entre os interlocutores, e isso “possibilita que os observadores se familiarizem com a edificação, com sua construção, com seu estado de conservação e com seus usos” (RHEINGANTZ *et al.*, 2009, p. 20).

Seja lá qual for a forma adotada para tentar explicitar o uso, ela implicará o envolvimento das pessoas em um processo participativo.



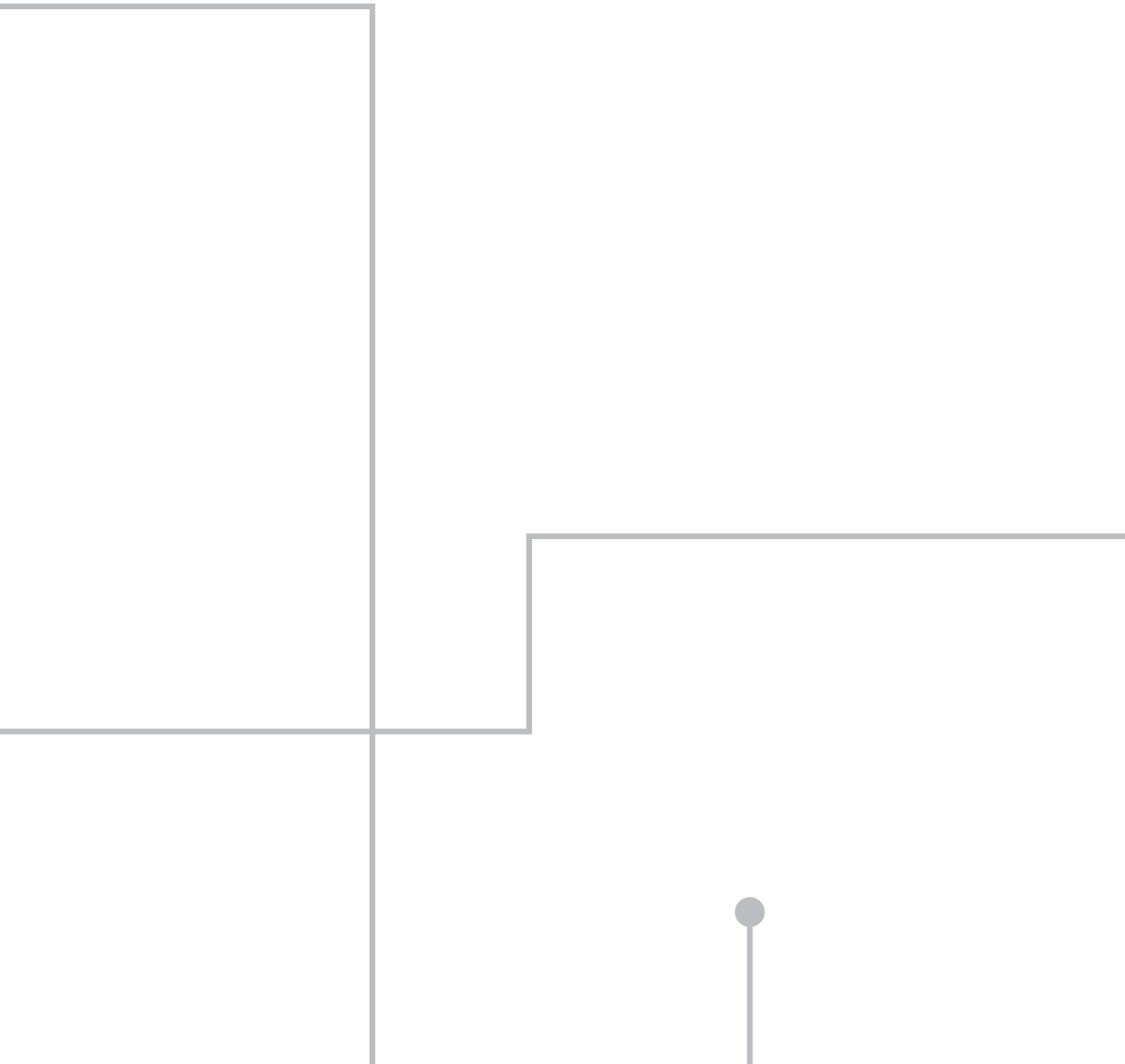
# PARTE 2







# Capítulo 4



---

## CAPÍTULO 4 – MATERIAIS E MÉTODOS

A realização desta pesquisa passou por diferentes fases que envolveram cursar disciplinas ofertadas pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro e pelo departamento de ergonomia da Universidade Victor Segalen – Bordeaux II, no doutorado em regime de cotutela entre as duas universidades. As disciplinas foram importantes para apresentar diversos autores, para apresentar possibilidades do traçado desta tese e para discuti-la entre professores e colegas.

A pesquisa bibliográfica foi realizada ao longo dos quatro anos de tese, mas foi mais enfática ou mais direcionada para o produto final, após a qualificação, quando os membros da banca contribuíram com o delineamento do objeto e da estrutura desta tese.

No segundo ano de tese, foi iniciado um estudo de caso na escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais, no Brasil, que foi interrompido pela oportunidade de dar continuidade aos estudos na França durante doze meses. Graças a essa oportunidade, um segundo estudo de caso foi realizado em um Hospital-dia VIH, na França, durante o terceiro ano. O período do desenvolvimento do estudo de caso foi de março a setembro de 2008 (sete meses).

A escolha do lugar deveu-se: (a) a este hospital ter sido concebido com a participação de arquitetos e ergonomistas nas fases iniciais do projeto (diagnóstico e anteprojeto); (b) à possibilidade de se analisar a situação de referência (antes do projeto), analisar a mudança para a situação futura (após o projeto), analisar a apropriação inicial da situação futura, recuperar o processo de concepção e acompanhar as pequenas transformações do projeto. Esse contexto, rico de transformações relacionadas a um mesmo projeto concebido por arquiteto e ergonomista, impulsionou a formulação e a discussão da hipótese formulada para esta tese.

Para a pesquisa do estudo de caso, foi realizada uma análise documental das atas de reuniões, das plantas do projeto e dos relatórios elaborados pela equipe de projeto. Concomitantemente foram realizadas reuniões isoladas com o arquiteto, o ergonomista, com o engenheiro do hospital e com a equipe de funcionários do hospital-dia VIH.

Para o levantamento das informações de campo, foram utilizados instrumentos tradicionais da APO clássica, tais como o passeio *walkthrough* e questionário. Em relação à AET, foram feitas observações, entrevistas e validações. Esses instrumentos permitiram avaliar fatores técnicos, funcionais, comportamentais, estéticos e culturais do desempenho do ambiente construído (ANEXO A), assim como a atividade dos usuários.

#### **4.1 Instrumentos da APO utilizados na pesquisa**

Os instrumentos da APO, abordados nesta tese, foram o passeio *walkthrough* e o questionário. Optou-se por instrumentos tradicionais compatíveis com o contexto de um hospital-dia VIH e com a cultura francesa.

##### **4.1.1 O passeio *walkthrough***

###### **a) Apresentação**

O passeio *walkthrough* é um dos métodos mais utilizados em APOs e na etapa da programação arquitetônica. Zeisel (1981) atribui a Kevin Lynch (1960) a introdução desse instrumento, ao propor um percurso dialogado com os participantes em campo na área central de Boston. A *walkthrough* possibilita identificar os aspectos positivos e/ou negativos do ambiente a ser estudado, hierarquizar esses aspectos e dizer quais devem ser estudados mais profundamente. Por isso precede a todos os estudos e levantamentos, possuindo diversas abordagens ou procedimentos.

Segundo Brill *et al.* (1985), em função dos grupos envolvidos, é possível considerar que existem dois tipos de *walkthrough*: grupo de tarefas e grupo de participantes. O grupo de tarefas envolve os líderes que planejam, conduzem e relatam o processo desse método. Eles são encarregados de provocarem discussões entre os participantes sobre questões oriundas da aplicação da *walkthrough* e, posteriormente, recomendarem e agirem no sentido de solucionar os problemas. O grupo de participantes é caracterizado por ter funções e interesses variados em relação ao edifício e seu uso, pois esse grupo é formado por diferentes agentes: gerentes,

funcionários, visitantes, pessoal de manutenção e de reparo, pessoal de segurança, projetistas, de proprietários e administradores do edifício. Pode ser formado mais de um grupo de participantes, no caso de haver muitas pessoas. Cada grupo de participantes não deve ultrapassar cerca de seis pessoas, pois cada grupo de participantes se associará ainda com o grupo de tarefas.

Baird *et al.* (1995), por outro lado, indicam quatro categorias, diferenciadas em função dos atores envolvidos, dos objetivos específicos e da maneira de conduzir: (a) *walkthrough* geral, (b) *walkthrough* de auditoria de energia, (c) *walkthrough* de especialistas e (d) passeio *walkthrough*.

A exemplo da APO realizada no Edifício-sede do BNDES (COSENZA *et al.*, 1997; RHEINGANTZ, 1998), e tendo como base o argumento de Zube<sup>29</sup> (1980 *apud* DEL RIO, 1991), nesta tese, o passeio *walkthrough* foi utilizado como “instrumento de medição” e de “identificação da qualidade”<sup>30</sup> dos ambientes.

O passeio demanda planejamento e uma sequência de procedimentos (BRILL *et al.*, 1985). É importante definir os participantes, selecionar o(s) edifício(s) e o(s) ambiente(s) que será(ão) percorrido(s), informar aos departamentos e aos setores envolvidos a fim de obter cooperação e permissão para realizar o método e verificar a disponibilidade dos recursos para a implementação de benefícios decorrentes das recomendações feitas após o processo de avaliação.

O procedimento envolve as seguintes fases: (a) *organização* entre os participantes para instrução e divisão de tarefas e compartilhamento de descobertas e resultados; (b) *preparatória* - consiste na aquisição de plantas e documentos significantes e/ou informativos que possam auxiliar a análise diagnóstica e o preparo de uma lista de equipamentos para o caso de ser necessário avaliar quantitativamente o exterior e/ou o interior do edifício ou ambiente; (c) *condução*, que deve ser precedida de uma explicação sobre os objetivos e benefícios do método aos participantes, explicar os procedimentos para registros e ressaltar as responsabilidades e importância destas e da participação de todos; (d) *percurso* com os participantes através dos ambientes.

---

<sup>29</sup> ZUBE, E. **Environmental Evaluation**: Perception and Public Policy. Monterrei: Brooks/Cole, 1980.

<sup>30</sup> A identificação da qualidade dos ambientes implica considerar as experiências e emoções vivenciadas pelos usuários e pesquisadores.

Durante o percurso, são apresentadas questões que motivem a discussão entre os participantes: “o que você considera importante neste ambiente ou lugar?”, “o que parece estar funcionando?”, “o que parece não estar funcionando?”, “o que acontece ali?”, “o que deve ser mantido como está?”, “o que deve ser modificado?”, “você pode dizer-me mais alguma coisa sobre...?” (BRILL *et al.*, 1985, p. 243). É um momento de registro da essência do que está sendo dito, sem fazer interpretações das informações. As fotografias podem ser feitas momentânea ou posteriormente. As medições são feitas, se necessárias, em outro momento.

Após o percurso, chega o momento de organizar os dados e as informações registrados a fim de facilitar a compreensão de todo o processo. Para divulgar os resultados, deve ser elaborado um relatório e preparado um relato verbal para incentivar os participantes, administradores e responsáveis a fazerem perguntas e se inteirarem sobre o conteúdo do relatório.

O relatório pode ser constituído de informações sobre o que as pessoas pensam a respeito dos problemas existentes ou sobre informações que ajudem a determinar as causas de um determinado acontecimento ou problema. Seus resultados devem apresentar as recomendações de maneira categorizada para facilitar seu manuseio, por meio de palavras-chave ou frases, tais como: estabelecimento de políticas ou diretrizes de gerenciamento (preços); questões comportamentais (usos); tipo ou localização de salas (salas de conferência); elementos construtivos (carpetes, mobiliário, equipamento); sistemas construtivos (energia, ar condicionado). As recomendações devem priorizar quais ações devem ser tomadas primeiramente.

## **b) Aplicação**

O passeio *walkthrough* foi programado em quatro fases: organização, preparação, condução e percurso.

Na fase da organização, foi necessário solicitar autorização ao chefe e ao coordenador do serviço para aplicar o instrumento e selecionar os participantes da sua aplicação. Essa escolha das pessoas estava condicionada a dois critérios: variar a categoria profissional e envolver aqueles que poderiam participar às quartas-feiras à tarde, quando não havia consultas médicas. Este era o melhor momento para percorrer todos os ambientes do hospital-dia VIH, pois a probabilidade de haver impedimentos

do percurso, provocados pela ocupação do paciente, no ambiente seria menor e a pressão de tempo sobre o funcionário também.

As tentativas de realizar novos passeios *walkthrough* com profissionais que se mostravam disponíveis e interessados não foram bem sucedidas, em razão da impossibilidade de se percorrerem todos os ambientes e da restrição de permanência nos ambientes. Nesses casos, percebia-se uma tendência dos participantes a tentarem resumir ou apressar o percurso dizendo: “esse ambiente é igual ao outro”, referindo-se aos ambientes de atendimento ao paciente.

Ainda nessa fase, a pesquisadora definiu que o percurso seria o mesmo que os funcionários realizavam quando chegavam ao hospital-dia VIH. As Figuras 4 e 5 representam graficamente a ordem dos ambientes percorridos no hospital-dia VIH anterior e posterior ao projeto.

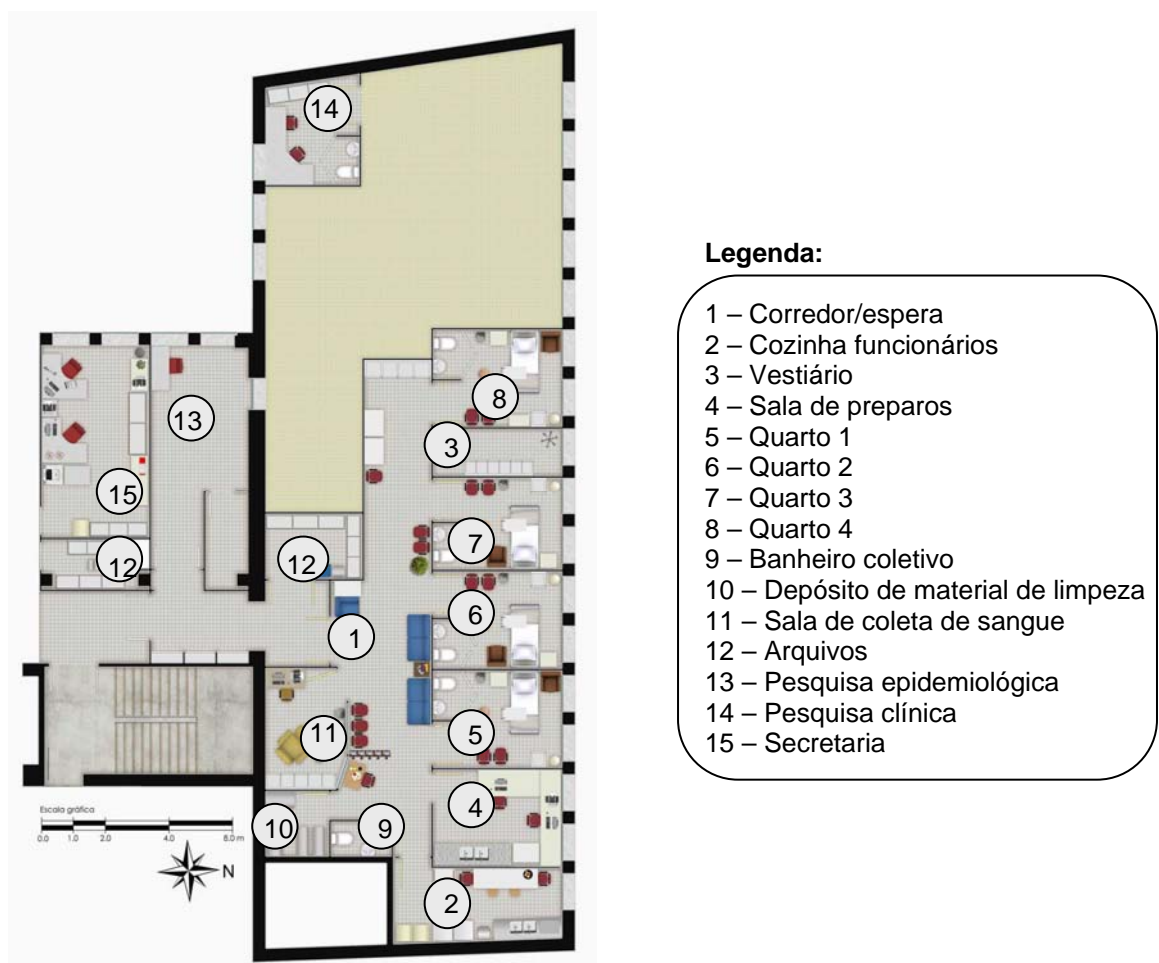


FIGURA 4 – Planta do hospital-dia VIH anterior ao projeto  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

No hospital-dia VIH anterior ao projeto (FIG. 4), primeiramente os participantes passavam pelo corredor/espera e dirigiam-se à cozinha para pegar a chave do vestiário. Depois que trocavam de roupa, dirigiam-se à sala de preparos e, em seguida, aos quartos e a seus respectivos banheiros. Na sequência do percurso, os participantes foram encaminhados para o banheiro coletivo, localizado no corredor/espera e depois para o depósito de material de limpeza e a sala de coleta de sangue que estavam ao lado. Finalmente, os ambientes externos ao hospital-dia VIH foram percorridos segundo uma ordem de circulação no espaço, no sentido de saída do hospital-dia VIH: arquivos, pesquisa epidemiológica, pesquisa clínica e secretaria.

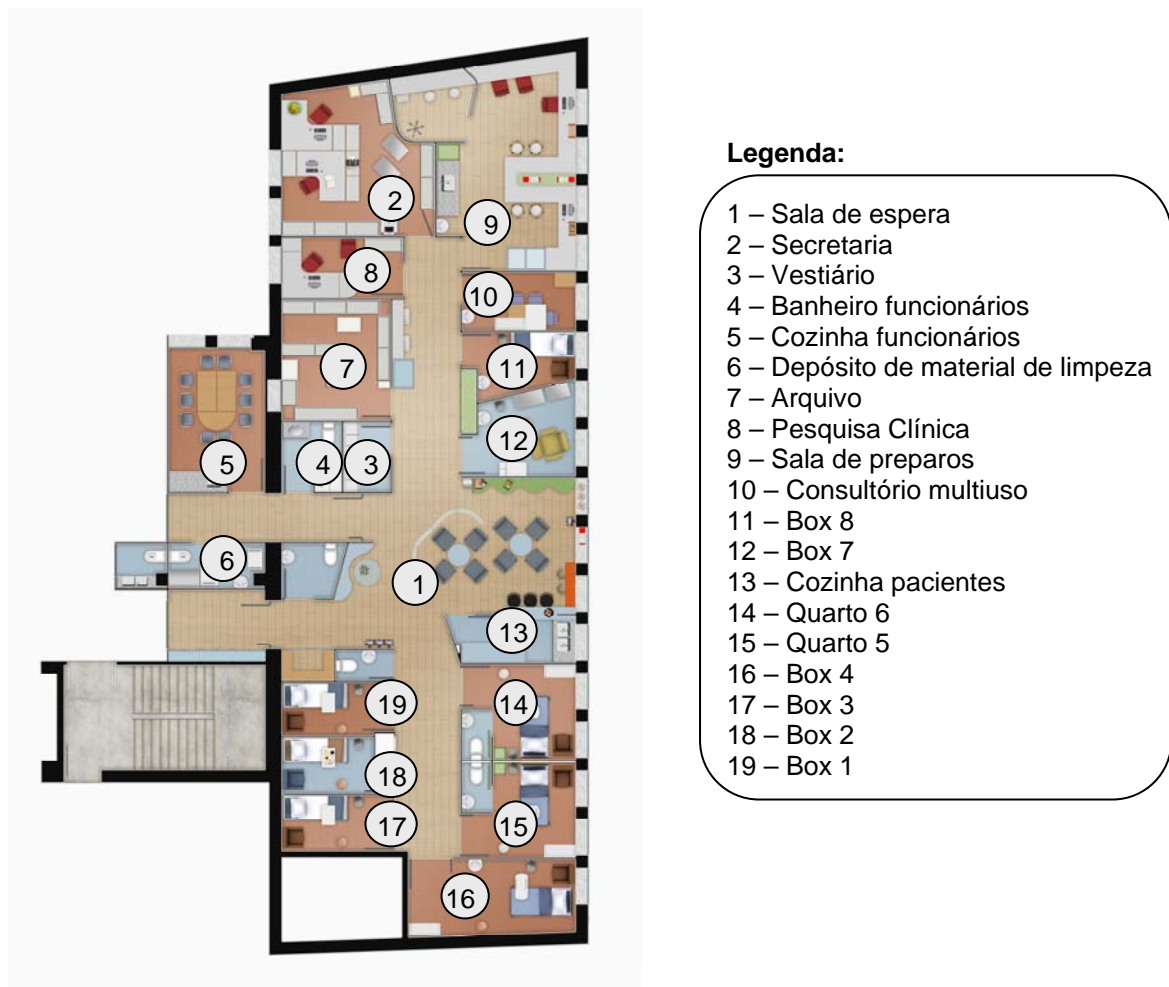


FIGURA 5 - Planta do hospital-dia VIH posterior ao projeto  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O percurso do passeio *walkthrough* no hospital-dia VIH posterior ao projeto (FIG. 5) correspondia ao que os funcionários realizavam quando chegavam nele. O percurso passava pelo complexo da sala de espera (sala, cozinha e banheiros coletivos), em seguida pela zona de apoio (vestiário, banheiro, cozinha e arquivo), depois pela zona de trabalho (sala de preparos, secretaria e pesquisa) e, por último, pela zona de atendimento (consultório, quartos e boxes).

Na fase da preparação, a pesquisadora, além de desenhar as plantas representadas anteriormente, preparou uma ficha de avaliação<sup>31</sup> (FIG. 6) para ser utilizada no passeio *walkthrough*, com o objetivo de facilitar o registro das informações durante sua interação com dois ou três agentes em cada passeio realizado.

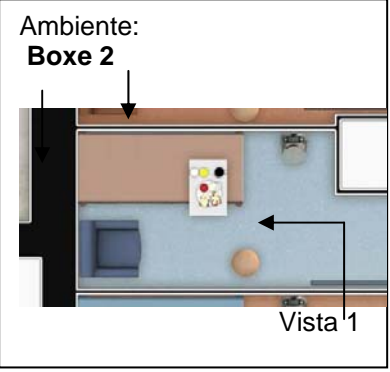

<b>PASSEIO WALKTHROUGH</b>		<b>APO – Hospital-</b>
<b>dia VIH</b>		
Data: ___/___/2008	Horário: ___:___h	Pavimento:
Ambiente: <b>Boxe 2</b> 		Especificações básicas:  Materiais de revestimento: Piso _____ Teto _____ Parede _____ Cor: _____ Piso _____ Teto _____ Parede _____
Situações de ações características:		
Comentários:		

FIGURA 6 – Ficha de avaliação do passeio *walkthrough*  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A ficha era constituída de campos para identificar rapidamente: o ambiente, o dia, o horário, o(s) usuário(s) ocupante(s) do ambiente, as situações de ações características, o desenho da planta do ambiente com as indicações de leiaute e das

<sup>31</sup> Ficha inspirada em Azevedo (2002, p. 226) e adaptada para o contexto de um hospital-dia VIH francês.



visadas das fotografias, a especificação básica dos materiais de revestimento e suas cores. Além disso, havia um campo para registrar os comentários dos usuários.

Na fase da condução do passeio, os participantes foram conscientizados da importância de expressarem suas opiniões e impressões sobre cada ambiente, receberam uma explicação prévia sobre o percurso que seria realizado e sobre os procedimentos que seriam usados pela pesquisadora, tais como desenhos, fotografias e gravação da conversa. Na fase do percurso, não foi possível fazê-lo com um grupo maior de pessoas, graças à impossibilidade de paralisar a dinâmica do serviço. Como o número de profissionais era pequeno, interromper o trabalho de um poderia comprometer o andamento do trabalho do outro. Participaram dos passeios: um agente de recepção e higiene, quatro enfermeiros, dois secretários, um pesquisador, um médico e um psicólogo.

No hospital-dia VIH anterior ao projeto, foram feitos três percursos: um com o agente de recepção e higiene, outro com os secretários e outro com dois enfermeiros. Eles foram realizados seis dias após o início da pesquisa para não ocorrer no período de organização da mudança.

No hospital-dia VIH posterior ao projeto, o passeio foi realizado cinco meses após a ocupação do ambiente construído. O período de acomodação dos usuários estava praticamente estabilizado, pois já haviam feito mudanças para adequar o ambiente a suas novas necessidades e já estava decidido o que ainda seria alterado. Desta vez, o passeio foi dividido em três percursos com profissionais diferentes: um percurso com um médico e um enfermeiro, outro percurso com um pesquisador e um psicólogo, outro percurso com um secretário, um enfermeiro e um agente de recepção e higiene. Os passeios foram mais demorados em vista do número maior de ambientes e ocorreram em dias diferentes.

### **c) Organização e análise dos resultados**

As informações coletadas nos passeios foram organizadas nas categorias de fatores técnicos, funcionais, comportamentais, estéticos e culturais. Os resultados indicaram a necessidade de inserir o aspecto da confidencialidade no modelo do questionário adotado específico e deram as primeiras pistas sobre os pontos positivos e negativos do hospital-dia VIH, antes e depois do projeto, e das expectativas dos usuários em relação ao projeto.

### 4.1.2 Questionário

#### a) Apresentação

O questionário “é um instrumento de pesquisa que contém uma série ordenada de perguntas relacionadas a um determinado assunto ou problema que devem ser respondidas por escrito sem a presença do pesquisador” (RHEINGANTZ *et al.*, 2009).

Segundo Ornstein (2001), a partir da década de 80, os questionários constituídos de blocos de questões atreladas a escalas de valor foram adaptados para a coleta de opiniões sobre distintos ambientes construídos. Zeisel (1981) e Betchel *et al.* (1987) salientam a importância do conhecimento da opinião do usuário sobre ambiente construído, ou do projeto participativo na concepção espacial, e a importância do instrumento questionário na coleta ágil e representativa da opinião dos usuários.

É muito importante que o questionário adote um único assunto evitando outros que não sejam diretamente relacionados com o propósito da pesquisa. De acordo com o assunto/propósito da pesquisa é necessário, também, elaborar o número de itens nos blocos de questões ou ainda atribuir pesos diferenciados a cada bloco para a tabulação de dados. Além do conteúdo, seu formato está relacionado com sua estrutura, aparência e com a forma que será adotada para se responder às questões. O conteúdo e o formato são dois aspectos fundamentais para a elaboração de um questionário (SOMMER; SOMMER, 1997).

Segundo Sommer e Sommer (1997), os questionários podem ser constituídos de perguntas de diversos tipos: (a) “fechadas ou dicotômicas”, sobre as quais o respondente deve marcar como resposta as opções “sim” ou “não”, “concordo” ou “discordo”, etc.; (b) “múltipla escolha” sobre um conjunto de respostas, diante das quais se deve escolher uma delas; (c) “abertas ou livres”, que oferecem a possibilidade do respondente expressar a resposta de acordo com sua forma de pensar.

Alguns recursos já foram e continuam sendo utilizados nos questionários conforme a necessidade da pesquisa: imagens, matriz, questões com diferenciais semânticos, questões compostas, escalas de atitudes, pré-teste (SANOFF, 1977; ZEISEL, 1981; SOMMER; SOMMER 1997).

Ainda que o questionário seja rigorosamente elaborado e que seu modelo seja previamente testado para evitar ou minimizar erros antes da aplicação definitiva, ele é um instrumento que se recomenda combinar com outros métodos ou instrumentos, tais como entrevistas, grupos focais e observações de comportamento, para que alguns possíveis vieses possam ser mais bem compreendidos ou esclarecidos (ORNSTEIN, 2001).

Salienta-se que nem sempre é preciso construir um novo modelo de questionário. Podem-se adaptar modelos já existentes. Vários exemplos utilizados desde a década de 80 são apresentados por Ornstein (2001), não sendo necessário retomá-los.

## **b) Aplicação**

Esta tese adotou um modelo utilizado por Cosenza *et al.* (1997) em edifícios de escritórios, que posteriormente foi adaptado por Del Rio *et al.* (1998) num contexto hospitalar. Trata-se de um questionário constituído de questões de opinião do tipo múltipla escolha com escala, adaptadas pela pesquisadora para o contexto de um hospital-dia VIH, com o objetivo de avaliar o desempenho do edifício.

O questionário foi formatado em duas versões: uma para os funcionários e outra para os pacientes. A diferença entre elas estava na definição do tipo de usuário e na quantidade dos ambientes a serem avaliados. Mas as perguntas eram as mesmas para, posteriormente, possibilitar a comparação das diferentes percepções dos usuários sobre o ambiente.

O questionário para os pacientes incluiu a avaliação dos ambientes do hospital-dia VIH, utilizados por eles, excluindo os ambientes destinados ao uso restrito dos funcionários. No questionário dos funcionários, estavam relacionados todos os ambientes do hospital-dia VIH sem restrição.

O cabeçalho do questionário identificou o tipo de respondente (médico, enfermeiros, outros funcionários, pacientes, acompanhantes de pacientes e outros). Essa classificação permitiu tratar os dados separando-os por grupo de respondentes, que podem representar percepções diferenciadas sobre uma mesma pergunta. A categoria “outros funcionários” foi criada para reunir profissionais que foram facilmente identificados por existir apenas uma ou duas pessoas de sua classe, tais como:

---

psicólogo, assistente social, nutricionista, agente de recepção e higiene, pesquisador clínico, pesquisador epidemiológico e secretários.

Além da identificação foi importante saber a frequência com que o grupo de respondentes interage com o ambiente. Enquanto existem usuários diários, existem aqueles que vão ao hospital-dia semanalmente, a cada quinze dias, mês, trimestre, semestre ou ano.

O passeio *walkthrough* contribuiu para essa adaptação, uma vez que fez emergir palavras-chave que remetem a reclamações de problemas relativos ao ambiente construído do hospital-dia VIH antigo e a expectativas sobre o que seria contemplado no ambiente construído do hospital-dia VIH novo. De tudo que foi falado pelos profissionais do hospital-dia VIH, selecionaram-se alguns aspectos dos fatores de ordem técnica, funcional e estética.

A primeira questão proposta foi constituída da palavra “aparência”, que era evidenciada pelos usuários, já que o hospital-dia VIH existia há dezesseis anos sem passar por reformas, e seria revitalizado com a mudança para o novo ambiente construído. O processo de mudança também evidenciou outras duas palavras “localização” e “acesso”, diante da reflexão do que representaria sair de um lugar e ir para outro. Os funcionários apontaram dificuldades relacionadas à “confidencialidade” de informações e à “flexibilidade de uso” do ambiente que ocupavam. A preocupação da equipe sobre conscientizar o paciente em relação às doenças que os atinge é bem discutida entre os agentes e justifica a expressão “cartazes e folhetos informativos”. Por fim, a palavra “limpeza” é apontada pelos usuários como um requisito primordial do ambiente do hospital-dia VIH. Todas essas palavras foram detectadas como importantes. A primeira questão procurava identificar qual seria a relevância entre elas.

A segunda questão foi repetida ao longo de todo o questionário para abordar cada ambiente do hospital-dia VIH separadamente. A intenção não era traçar uma avaliação global do ambiente construído porque ela poderia não corresponder às percepções sobre cada ambiente em separado.

Como não havia intenção de se fazer uma avaliação técnica quantitativa, foi explorada uma avaliação qualitativa sobre a “temperatura”, a “qualidade do ar em relação a odores”, o “isolamento de ruídos internos e externos do edifício”, a

“adequação/conforto do mobiliário” e “funcionamento dos equipamentos”. Essas perguntas foram inspiradas nas reclamações em relação ao calor e ao cheiro sentidos nos ambientes confinados ou naqueles que tinham janelas, mas que não podiam ser abertas em todas as estações do ano por causa do clima.

Nem todos os “equipamentos” que existiam funcionavam, inclusive o de climatização. Os “mobiliários” eram os mesmos desde que o hospital-dia VIH foi inaugurado, estando alguns deles desgastados.

A aparência, já mencionada na questão 1, foi explorada em relação a “ piso, parede e teto”, envolvendo a percepção do usuário em relação aos três planos dimensionais do ambiente.

Alguns aspectos funcionais relativos à “dimensão” e à “flexibilidade” do ambiente foram explorados, uma vez que o maior problema do hospital-dia era compatibilizar subdimensionamento de seu ambiente construído com crescimento do serviço.

Com relação à confidencialidade, já abordada na questão 1, e às avaliações sobre isolamento de ruído interno, dimensão do ambiente e flexibilidade do uso, tornou-se pertinente fazer a avaliação da “privacidade” (FIG. 7).

Por fim, se a limpeza foi detectada como um requisito primordial do hospital-dia VIH, foi necessário verificar como estava sendo avaliada por seus usuários.

Na Figura 7 mostra-se a primeira página do questionário dos funcionários. Nela só aparece a avaliação para o ambiente da sala de espera, contudo o mesmo questionamento foi feito para todos os ambientes do hospital-dia VIH, no mesmo formato.

Na última página do questionário (ANEXO B), a pergunta 10 interroga o respondente se ele deseja comentar sobre o ambiente construído e o funcionamento do hospital-dia VIH. A questão é aberta e oferece um campo para a redação do respondente. Portanto, não há necessidade de apresentar todas as páginas.

Esse questionário foi validado com os mesmos funcionários envolvidos com a *walkthrough* e testado com pacientes e funcionários. Todos foram entregues pessoalmente com uma breve explicação de seu objetivo e conteúdo. Entretanto nem

todos foram preenchidos no instante da entrega. Cada participante respondeu o questionário no momento mais propício.

**VOCÊ NÃO PRECISA SE IDENTIFICAR.**

Responda somente as questões que tem condição de responder. Caso contrário  
Marque a opção NDA – Nenhuma Das Anteriores

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Hora: \_\_\_:\_\_\_h Temperatura externa aproximada: \_\_\_°C

Usuário do ambiente:	Frequência:	
<input type="checkbox"/> Médico	<input type="checkbox"/> Diária	<input type="checkbox"/> Trimestral
<input type="checkbox"/> Enfermeiro	<input type="checkbox"/> Semanal	<input type="checkbox"/> Semestral
<input type="checkbox"/> Outros funcionários	<input type="checkbox"/> Quinzenal	<input type="checkbox"/> Anual
	<input type="checkbox"/> Mensal	<input type="checkbox"/> Outro (_____)

1) Numere por ordem de importância - de 1 a 9 – os seguintes aspectos deste edifício:  
(Considere o número 1 o ponto mais positivo e o número 9 o menos positivo)

**Ordem de importância dos aspectos deste edifício:**

<input type="checkbox"/> Aparência externa do hospital	<input type="checkbox"/> Facilidade de acesso	<input type="checkbox"/> Flexibilidade de uso
<input type="checkbox"/> Aparência interna hospital-dia VIH	<input type="checkbox"/> Localização	<input type="checkbox"/> Confidencialidade
<input type="checkbox"/> Cartazes e revistas informativos	<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Outro (especificar _____)

2) Como você avalia a **sala de espera** com relação a:

Descrição do item	Muito bom	Satisfatório	Insatisfatório	Muito ruim	NDA
a) Tamanho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Flexibilidade de uso do ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Temperatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Qualidade do ar (odores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Isolamento de ruídos internos do edifício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Isolamento de ruídos externos ao edifício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Qualidade da iluminação natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Qualidade da iluminação artificial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Adequação/conforto do mobiliário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Aparência de pisos, paredes e tetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Privacidade na execução de suas tarefas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Funcionamento dos equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Limpeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

FIGURA 7 – Primeira página do questionário destinado aos funcionários do hospital-dia VIH.  
Fonte: Del Rio *et al.*, 1998.

### **c) Organização e análise dos resultados**

Os dados dos questionários foram transformados em gráficos com o cuidado de categorizar o ponto de vista de médicos, enfermeiros, demais funcionários e pacientes. Eles são apresentados no Capítulo 6 desta tese.

## **4.2 Instrumentos da AET utilizados na pesquisa**

Os instrumentos da AET, abordados nesta tese, foram observações, entrevistas e validação. São tradicionais e já bem conhecidas e exploradas no contexto hospitalar.

### **4.2.1 Observação**

#### **a) Apresentação**

A observação é fundamental para a realização da AET. Trata-se de uma abordagem mais imediata da atividade. A observação marca a diferença entre a AET e outras abordagens (entrevistas, documentos...) que se apoiam em representações do trabalho, em seus determinantes e consequências, mas que são compreendidos independente de sua realização efetiva (GUÉRIN *et al.*, 2001).

Sua principal diferença em relação a outras abordagens de observações é exatamente a natureza de seu enfoque voltado para a compreensão do trabalho e, também, a maneira de desenvolvê-la. Ela é diferenciada ao longo da análise. A tendência é que seja mais abrangente no início e mais focada no final.

Num primeiro instante, o observador realiza observações “abertas” ou “livres”. Tudo que se vê é enriquecedor para começar a compreender o trabalho. Entretanto elas não são completamente ingênuas, pois existem demandas que, de uma maneira ainda muito geral, não deixa o observador se perder da problemática estabelecida. Com base nela, o observador vai se nutrir de informações que o levarão a escolher o que observar de maneira mais criteriosa.

---

A escolha é feita quando a análise da atividade já se encontra em fase de pré-diagnóstico. Nesse segundo instante, as hipóteses elaboradas serão guias das observações e estas são denominadas observações “fechadas” ou “sistemáticas”.

Através delas, será possível planejar o melhor momento para realizar a observação e escolher os fenômenos observáveis que poderão ser analisados qualitativa e quantitativamente. Os fenômenos observáveis são manifestações de comportamentos visíveis, tais como gestos, posturas, comunicações, direção do olhar, toques de alarmes, tempo, etc., dependendo do que emerge da situação. Eles são indicadores diretos ou indiretos daquilo que se quer descrever, ou seja, que dão indícios para a compreensão do conteúdo do trabalho que está por detrás daquele fenômeno.

Também são definidas as formas de registros das observações. O próprio contexto fará emergir o que é possível e adequado para registrar os fenômenos: escrever, filmar, fotografar, gravar conversas, desenhar, medir variáveis (ruído, iluminação...), preencher fichas previamente elaboradas para inserir informações rapidamente, etc.

É indiscutível que, para se chegar à atividade, é necessário fazer observações, mas nem sempre elas são suficientes para se compreenderem os motivos dessa atividade, os raciocínios, os planejamentos das ações, os tratamentos a ações e os conhecimentos em que são baseadas. Além disso, podem-se incluir as consequências do trabalho, como a fadiga ou distúrbios sofridos por quem trabalha, que também não são aparentes. Existe um lado “invisível” da atividade que demanda outras abordagens para desvendá-lo.

## **b) Aplicação**

Para realizar as observações no hospital-dia VIH, foi necessário utilizar um avental branco e um crachá com uma identificação de estagiária do hospital. Esse procedimento tranquilizava os pacientes em relação à presença da pesquisadora no hospital, principalmente quando as observações eram realizadas na sala de espera ou durante as consultas médicas, os atendimentos de enfermagem e de outros profissionais. Como habitualmente a frequência dos pacientes do hospital-dia VIH era trimestral, durante todos os dias da pesquisa foi necessário a pesquisadora apresentar-se a eles.



Durante as consultas, era comum os médicos e os enfermeiros atuarem acompanhados de estagiários da área da saúde (estudantes de medicina e de enfermagem). Não foi fácil, no entanto, para a pesquisadora conquistar a posição de acompanhante. No início, as observações estavam restritas à compreensão das atividades que não envolvessem o contato direto desses profissionais com os pacientes. Os profissionais argumentavam que tudo o que se passava nas consultas era “confidencial” e que os ambientes de consulta eram pequenos para comportar a presença de mais uma pessoa, não sendo possível acompanhá-los.

Na fase da análise da situação de referência (Hospital-dia VIH anterior ao projeto), depois que o coordenador do serviço compreendeu realmente a razão da pesquisa, permitiu à pesquisadora acompanhá-lo em uma consulta tradicional e em uma consulta estética de preenchimento facial. A partir desse instante, a equipe de enfermagem começou a liberar o acompanhamento nas coletas de sangue.

Esse período foi muito curto porque coincidiu com o início da preparação para a mudança de ambiente construído. As atividades tiveram um caráter “atípico”. Durante a mudança, as atividades foram focadas na organização do novo hospital-dia VIH, sem que houvesse restrições relativas às observações.

Após a mudança, a pesquisadora conheceu o chefe do serviço e ele a apresentou formalmente à equipe de profissionais do hospital-dia VIH. Nesse instante, foi solicitada a permissão para o acompanhamento dos atendimentos a todos. Ele foi o primeiro a dar o exemplo, mas a confiança só foi realmente conquistada pela equipe após a primeira validação de informações observadas, relacionadas com o ambiente construído. A partir desse momento, os profissionais quiseram mostrar o seu trabalho e foi possível observar procedimentos de naturezas diferentes e como eles ocorriam quando eram realizados em diferentes ambientes do hospital-dia VIH.

As observações sistemáticas foram poucas e só ocorreram quando a equipe já estava trabalhando no ambiente construído projetado. Após compreender melhor os problemas e as dificuldades enfrentados na situação de trabalho, foram elaboradas algumas hipóteses que evidenciaram observáveis de tempo, de interrupções e de fluxos (FIG. 8).

Para as observações das observáveis de tempo, de interrupções e de fluxos, utilizou-se um relógio e uma ficha que continha três colunas: o horário inicial, o horário final e

a descrição das atividades. Paralelo a ela, era utilizada uma planta do hospital-dia VIH para marcar os fluxos, o posicionamento do pesquisador no contexto de observação e a indicação de qualquer evento relacionando-o com os ambientes por meio de números que poderiam ser indicados na planta e no texto da descrição da atividade.


<b>Observação Sistemática</b>		Data: ____ / ____ / ____
		
Horário - início	Horário - fim	Atividade

FIGURA 8 – Ficha de registro observações sistemáticas  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

**c) Organização e análise dos resultados**

As observações foram registradas no caderno de campo, enquanto a pesquisadora permanecia no hospital-dia VIH. As anotações, no entanto, não eram redigidas nos momentos em que as atividades de atendimento aos pacientes eram observadas. Anotavam-se somente algumas palavras para, posteriormente, fazer o registro completo, na sala de preparos, para se obterem alguns esclarecimentos junto ao profissional que prestou o atendimento. Se os esclarecimentos não fossem necessários, as anotações eram feitas na cozinha ou na sala de espera.

Os registros das observações sistemáticas feitos no próprio caderno de campo, a exemplo da ficha representada na Figura 6, eram analisadas posteriormente e suas informações serviram de base para a descrição e análise apresentadas nos Capítulos 5, 6 e 7.

#### **4.2.2 Verbalização**

##### **a) Apresentação**

As verbalizações são importantes para revelar o que não pode ser visto e também para promover a interação entre os interlocutores.

Na fase das observações abertas, as verbalizações têm um caráter exploratório, de aprendizagem e de familiarização com o vocabulário para o observador. É preciso fazer o trabalhador falar sobre sua atividade e sobre as condições em que as realiza para iniciar o processo de verbalização. Uma pergunta-chave inicial é: o que você faz no trabalho? Entretanto existe uma tendência do trabalhador tecer descrições sobre o que imagina ser aquilo que o interlocutor quer escutar.

Além disso, é difícil para o trabalhador expressar espontaneamente suas estratégias, suas tomadas de decisões, sua experiência, bem como determinadas sequências de movimentos, dificuldades, etc. Não existe uma receita ou um conjunto de perguntas que devem ser colocadas para o trabalhador. Mais importante do que estabelecer perguntas e cortar objetivamente a fala do trabalhador com uma nova pergunta, é o observador prestar atenção sobre o que está sendo dito, no contexto da fala, para explorar mais o assunto que estiver em pauta, ou conduzir a um próximo assunto correlacionado.

Na fase das observações sistemáticas, as verbalizações permitem compreender melhor o desenvolvimento da atividade que se observa. As verbalizações são fundamentadas e provenientes das próprias observações. Questionamentos muito restritivos, entretanto, não colaboram para estabelecer relações de confiança entre os interlocutores, de onde vem a riqueza de informações.

---

Quando a confiança é travada, mais facilmente emergem da fala dos trabalhadores as dificuldades e as variabilidades que enfrentam e as estratégias e as regulações que utilizam para enfrentá-las. Durante esse processo, o próprio trabalhador pode tomar consciência de seu próprio trabalho e suas consequências.

Em ambas as fases, as verbalizações podem ocorrer simultaneamente ao exercício da atividade ou consecutivamente a sua realização. As verbalizações simultâneas ocorrem no próprio posto de trabalho e servem para ajudar o observador a acompanhar o desenvolvimento da atividade e compreender as ações do trabalhador. As respostas são mais curtas e são narradas no “calor” dos acontecimentos.

Porém existem situações nas quais não é possível fazer perguntas devido a constrangimentos de tempo, de atenção, de ruídos, de raciocínios complexos que inviabilizam a realização da atividade ou, por razões de segurança, de quem realiza o trabalho ou até do próprio observador. Nesses casos, é preciso registrar o mais detalhadamente possível o que foi observado para que depois seja possível realizar uma verbalização consecutiva. Os registros podem ser fotos, filmes, gravações, desenhos, anotações ou relatórios detalhados, enfim, o importante é ter informações para fazer quem estava envolvido na observação lembrar-se de suas ações e das circunstâncias em que ocorreram.

A verbalização consecutiva pode ocorrer noutro local da empresa que não seja o local da realização de seu trabalho, se necessário. O importante é que seja uma situação favorável para o trabalhador falar sobre constatações do observador ou sobre o que pareceu significativo.

Para provocar a fala, alguns questionamentos devem ser feitos, mas com muita cautela para não parecer que se está pedindo a opinião do trabalhador, pois se trata de um momento de reconstruir os raciocínios que ele fazia no período em que foi observado. Perguntas iniciadas com “o que” e “como” devem ser exploradas, enquanto perguntas iniciadas por “por que” devem ser evitadas. Elas podem levar o trabalhador a teorizar posteriormente sobre a pergunta e a pensar sobre o que está por trás da pergunta, influenciando seu discurso.

A cada resposta, é interessante apresentar uma outra questão que detalhe mais ainda o que foi respondido. Assim, é possível avançar e aprofundar sobre o tema abordado. Entretanto, diante de uma hesitação em falar sobre o assunto, não se deve forçar

nada na verbalização. O observador deve continuar a observar o interlocutor enquanto verbaliza com este.

### **b) Aplicação**

Nesta tese, as verbalizações sobre o trabalho ocorreram quase todos os dias. No início da pesquisa, quando os funcionários ainda não a haviam compreendido, o foco das verbalizações era o funcionamento do hospital-dia VIH. Além disso, as pessoas estavam sempre apressadas ou pouco disponíveis para falar. Nesse período, para quebrar o silêncio e provocar a verbalização, adotou-se uma estratégia necessária para aprender e para familiarizar com o vocabulário específico do setor hospitalar. A estratégia era perguntar “o que é isso?”, “como se chama isso em francês?” e afirmar “não entendi”. A explicação era reformulada e, diante dela, emendava-se uma questão sobre o trabalho da pessoa. “o que é que você faz?”, “Como você faz isso?”, “Quando isso ocorre?”, etc.

Essa relação foi modificando ao longo do tempo e as verbalizações tornaram-se mais eficazes quando as observações das atividades de atendimento começaram a acontecer. Estas foram um marco, pois os profissionais já não tinham muito o que “esconder”. Não havia uma entrevista estruturada, a situação provocava a pergunta.

### **c) Organização e análise dos resultados**

As verbalizações ocorreram simultaneamente ou consecutivamente à atividade. Diante da presença dos pacientes, a pesquisadora evitou fazer perguntas, mas não impediu que os médicos e enfermeiros se expressassem espontaneamente sobre o que faziam. Quando a verbalização era iniciada dessa forma, envolvia-se o paciente também. Quando isso não ocorria, a pesquisadora anotava as questões para serem resolvidas com o profissional e realizava verbalizações consecutivas ao atendimento, na sala de preparos, entre um atendimento e outro, ou nos momentos de regulação ocorridos na cozinha ou na área externa do edifício.

### 4.2.3 Validação

#### a) Apresentação

A validação deve ocorrer durante toda a AET e não somente quando a análise está sendo concluída. A cada avanço da compreensão do trabalho, deve-se promover uma situação na qual o ergonômista possa falar sobre ela e os atores possam reagir sobre o que foi exposto.

Diferentemente de uma verbalização consecutiva que ocorre o mais breve possível após a realização da atividade para compreendê-la, a validação ocorre posteriormente quando o ergonômista tem informações parcialmente ou já reconstituídas, sobre as quais os interlocutores vão aceitar, complementar ou até mesmo rejeitar alguns aspectos. É um momento de construção social, de reavaliar a conduta da intervenção, do próprio ergonômista verificar sua compreensão e, também, de os interlocutores se autoconfrontarem mediante as informações.

As informações podem ser complementadas com o auxílio de ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, filmagens), documentos da empresa ou um breve relatório parcial, elaborado pelo ergonômista, e entregues aos interlocutores para facilitar o acompanhamento de seu discurso. Assim, é possível grifar e fazer anotações sobre aspectos importantes a serem discutidos ou questionados após a apresentação. Esses recursos ajudam o ergonômista a não deixar que o foco de sua validação se perca.

A apresentação pode ocorrer individualmente, ou em pequenos grupos das diferentes classes de atores envolvidos ou simultaneamente para todos. Essa variação pode ser decorrente: (a) do foco da validação, (b) do interesse estratégico do ergonômista de envolver determinada classe de atores naquele instante da intervenção, da disponibilidade dos atores, (c) da possibilidade da produção ser interrompida, (d) do próprio ambiente construído da empresa, que pode não ter locais com superfícies (m<sup>2</sup>) e infraestrutura para reuniões maiores. Nesse caso, podem ser feitas várias reuniões sobre a mesma temática com a equipe dividida, se necessário.

Ao final de cada validação, o ergonômista deve aproveitar para explicar os próximos passos da intervenção para assegurar a transparência desta, esclarecer os questionamentos e deixar todos mais suscetíveis a colaborar.

## **b) Aplicação**

Nesta tese, as validações ocorreram individual ou coletivamente, em grupos menores, constituídos de integrantes da equipe do hospital-dia VIH. Quando eram coletivas, ocorriam nas reuniões semanais organizadas para discutir problemas de ordens diversas, implementações de novos serviços, casos de pacientes e organização do trabalho do hospital-dia VIH.

Além de serem realizadas no hospital, as validações do projeto e da apropriação dos usuários no ambiente construído foram realizadas com o arquiteto e com o ergonomista. Elas foram feitas com eles, separadamente, em seus respectivos escritórios.

## **c) Organização e análise dos resultados**

Foram realizadas validações com a equipe de agentes do hospital-dia VIH assim como validações com o arquiteto, o ergonomista e o engenheiro responsável do hospital. Nas validações com a equipe de funcionários, foram utilizados recursos de *power point* com a organização das informações que se desejava validar, ilustradas em desenhos ou esquemas. O recurso era apenas o ponto de partida para as reações diante das informações apresentadas. Nas validações com o arquiteto e o ergonomista, foram utilizados documentos, como as atas de reuniões e os próprios relatórios desenvolvidos por eles, a fim de lembrá-los de fatos que ocorreram na época do desenvolvimento do projeto. Para garantir o registro das informações, as conversas eram gravadas com o consentimento dos profissionais.

Nesta tese, as validações que foram feitas em reuniões gerais envolveram toda a equipe de agentes do hospital-dia VIH. Elas partiram de pequenas reuniões feitas anteriormente com o coordenador e com o chefe do serviço em momentos distintos. As validações dos problemas observados, ilustrados por plantas e sugestões de possíveis rearranjos do ambiente construído, serviram para orientá-los nas tomadas de decisões sobre polêmicas da relação entre suas atividades e as condições para realizá-las.

Um marco importante desse instrumento foi a permissão para fotografar as atividades que incluíam os pacientes, com a intenção de facilitar a compreensão dos médicos sobre a amplitude dos relatos das dificuldades enfrentadas pelos enfermeiros, e que

não eram consideradas por eles. Os enfermeiros alegavam que os médicos não conheciam seu trabalho e se organizavam para apresentá-lo aos médicos nessa época. As fotografias foram oportunas para ilustrar os desenhos apresentados em planta e para estabelecer maior interação com os integrantes do hospital-dia VIH.

### 4.3 Etapas da pesquisa de campo

A pesquisa de campo foi desenvolvida em um hospital-dia VIH graças à negociação entre o laboratório de ergonomia, na presença de Jacques Escouteloupe<sup>32</sup>, e a diretoria geral do Hospital, que não será identificado por razões éticas.

A seguir, será feita uma breve descrição sobre o que consistiu cada uma das etapas, sobre os momentos e que instrumentos foram utilizados.

O desenvolvimento da pesquisa passou por quatro etapas de análise distintas: (a) reconhecimento da situação de referência (antes do projeto); (b) acompanhamento da mudança para o ambiente projetado; (c) reconstituição do processo de concepção; (d) análise da ocupação e acompanhamento dos agentes para melhorar o projeto. Foram etapas não lineares e contínuas, mas que se sobrepuseram, avançaram e retornaram de acordo com a evolução da pesquisa. (FIG. 9)

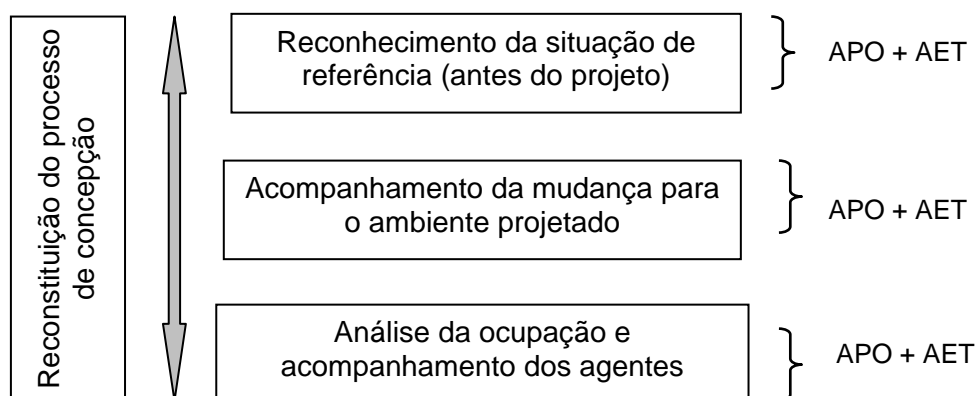


FIGURA 9 – Etapas da pesquisa empírica  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

<sup>32</sup> É um dos seus membros fundadores do laboratório de ergonomia da Universidade Victor Segalen – Bordeaux II, que atua há mais de 30 anos com projetos hospitalares.



O tempo dedicado a cada etapa foi diferente. A figura 10 resume a duração da pesquisa empírica em cada uma das etapas e relaciona os instrumentos da APO e da AET de acordo com a ordem de utilização adotada.

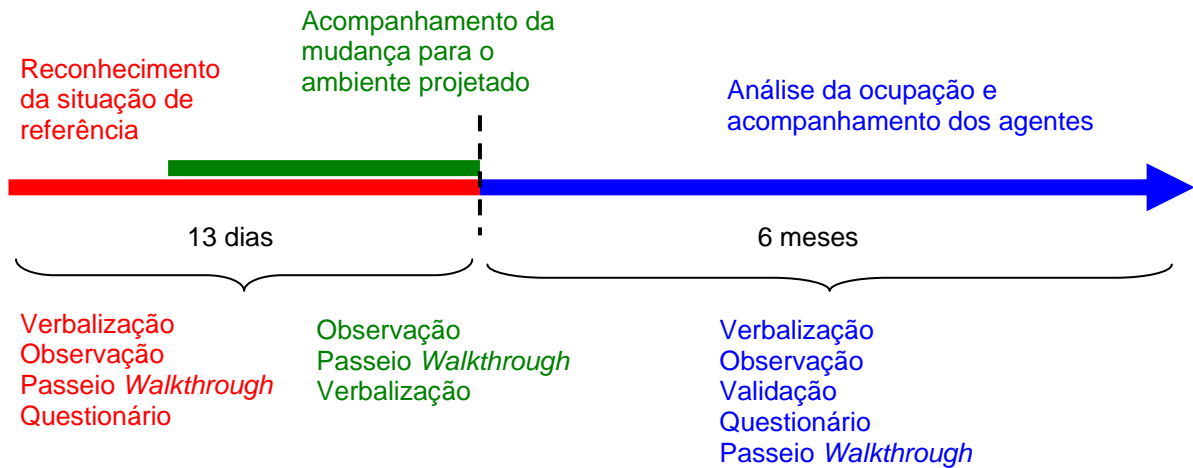


FIGURA 10 – Duração da pesquisa empírica  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

#### a) Reconhecimento da situação de referência (anterior ao projeto)

A etapa do reconhecimento da situação de referência correspondeu a um período curto de treze dias, mas suficiente para conhecer o contexto da situação de trabalho e da população usuária do ambiente construído anterior ao projeto, e também para identificar as Situações de Ações Características (SACs). Foram realizadas verbalizações, observações, passeio *walkthrough* e aplicados questionários.

As primeiras interações com os usuários do ambiente construído ocorreram na comunicação verbal, com a finalidade provocar apresentações, explicações sobre o que consistiria a pesquisa e esclarecimentos sobre o que seria feito e como poderiam colaborar. Em seguida, as verbalizações foram conduzidas para compreender a demanda que originou o projeto da situação futura e quais eram os aspectos negativos do ambiente construído.

Como consequência dessa interação, os problemas do ambiente construído foram apontados à pesquisadora, dando início às observações. Tanto as verbalizações quanto as observações eram importantes para levantar informações sobre o contexto, pois nem tudo era falado pelo trabalhador. Alguns fatos eram observados de forma espontânea e provocavam verbalizações que explicavam o que foi visto pelo pesquisador e, normalmente, desencadeavam-se mais informações sobre outros fatos

que ainda não tinham sido observados. Essa dinâmica de verbalizações e observações ocorreu durante toda a fase de análise da situação de referência, amadurecendo as informações sobre o trabalho, o ambiente construído e as expectativas dos usuários em relação ao projeto da situação futura.

A partir do momento que as SACs estavam sendo identificadas, preparou-se o passeio *walkthrough*, tendo conhecimento de diversas utilizações ocorridas no ambiente construído. Durante o passeio, a relação entre as utilizações e o ambiente construído pôde ser mais explorada.

Fatores do ambiente construído, considerados relevantes, que tenham sido mencionados ou que tenham sido percebidos pelo pesquisador, foram colocados no questionário e a opinião coletiva sobre o aspecto interrogado foi revelada.

As informações coletadas foram analisadas, registradas e organizadas em um texto que contemplava uma reflexão sobre as dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores e suas expectativas em relação ao projeto da situação futura.

#### **b) Acompanhamento da mudança para o novo ambiente construído**

A etapa do acompanhamento da mudança do hospital-dia VIH foi iniciada no ambiente construído anterior ao projeto e terminada no ambiente projetado. Durante o processo de planejamento, seleção e organização do que seria transportado para o novo ambiente, as verbalizações foram eficazes para revelar as tomadas de decisões. Elas determinavam como as tarefas seriam divididas entre os funcionários, como a equipe manteria o serviço em funcionamento simultaneamente ao período de preparação da mudança, como determinariam o que devia ser descartado, como definiriam o que podia ser levado aos poucos para a nova instalação antes do dia da mudança, como decidiriam o dia da mudança e a própria mobilização da equipe para participar nesse dia. Simultaneamente, ocorreram as observações das ações e interações dos funcionários enquanto selecionavam os materiais e organizavam a mudança.

No dia da mudança e do início da organização dos materiais, instrumentos, equipamentos e mobiliários, novamente as verbalizações e observações foram importantes para apontar as tomadas de decisões, os critérios de organização, a dinâmica do trabalho coletivo, as variabilidades e as estratégias que eram elaboradas diante dos imprevistos e dificuldades. Além desses aspectos do trabalho envolvido no

processo de mudança, ainda existiam aqueles relativos às primeiras percepções sobre o ambiente construído. Nesse momento, os funcionários perceberam o que melhorou ou piorou e as inadequações: o que não foi contemplado, embora tenha sido solicitado, o que esqueceram de solicitar e o que ainda estava faltando ser instalado por técnicos.

À medida que a organização do ambiente construído foi avançando, pequenos problemas foram sendo solucionados pelos próprios usuários com apoio da equipe técnica. Em seguida, ocorreu uma vistoria técnica para conferir se a instalação estava de acordo com o projeto aprovado, envolvendo o empreendedor e fiscais.

Além das verbalizações e observações, um pouco antes do empreendedor e dos fiscais chegarem, foi interessante aplicar o passeio *walkthrough* com os funcionários que participaram da organização da mudança e registrar o impacto desse primeiro momento de apropriação para que, posteriormente, fosse possível verificar sua transformação.

Além da preparação e do momento da mudança, a *fase da mudança* continuou até a ocupação atingir alguma estabilidade. O período que inaugurou o serviço no novo ambiente construído mostrou o processo de apropriação do ambiente e algumas transformações ocorridas. Os funcionários descobriram o novo ambiente e as possibilidades de adaptá-lo às novas necessidades que surgiram, à medida que realizavam suas atividades.

Deu-se continuidade às verbalizações com os usuários (funcionários e pacientes) e observações das atividades. Estas eram validadas pela pesquisadora, com o funcionário que as exercia, para certificar-se de sua compreensão sobre o trabalho realizado no serviço. Algumas constatações foram validadas coletivamente e simuladas em plantas para que toda a equipe acompanhasse o raciocínio, principalmente quando existiam funcionários envolvidos no contexto, mas que não eram atingidos pelos problemas sofridos pelos outros. A compreensão coletiva promoveu a colaboração para desencadear discussões sobre outros problemas que não haviam sido mencionados anteriormente.

As observações foram guiadas pelas SACs que haviam sido identificadas na situação de trabalho anterior, para não limitar a pesquisa na reação do usuário estranhar o

---

novo ambiente construído. Para superar essa limitação, era importante observar a atividade de trabalho e perceber a relação que o espaço estabelecia com ela.

O questionário aplicado na situação anterior foi utilizado também nessa fase, quando também foi realizado o passeio *walkthrough*. Eles permitiram comparar as informações sobre o ambiente construído anterior ao projeto com as informações do ambiente construído após o projeto, embasados pela compreensão de como o trabalho se materializava no ambiente. Além disso, antes de aplicar esses instrumentos, construiu-se socialmente a intervenção e iniciaram-se os primeiros contatos com a equipe de projeto. Tais contatos foram fundamentais para preparação da fase seguinte.

### **c) Reconstituição do processo de concepção**

A etapa da reconstituição do processo de concepção sofreu certa sobreposição com a etapa anterior e com a seguinte. Reconstituir o processo de concepção fez entender os condicionantes de projeto, os interesses que estavam em jogo, as necessidades procedentes do serviço, as interações entre os agentes envolvidos e o próprio resultado.

Para reconstituir os episódios de uma intervenção, é necessário partir dos traços (as agendas, os *e-mails*, os relatórios, as atas de reuniões, os projetos, os esboços...) da época para tentar escrever uma história da intervenção (DANIELLOU, 2006). Jackson (1998), contudo, mostra que se trata de uma história com certa coerência, mas constituída de cortes consideráveis. “A memória é uma reconstrução e não um traço fiel” (DANIELLOU, 2006, p. 41).

Não se pode avaliar o conteúdo real de uma intervenção a partir do que as pessoas dizem posteriormente. O que elas dizem é interessante porque é uma experiência que fornece informações sobre como elas viveram a história, mas não fornece informações sobre como a história realmente se desenvolveu (DANIELLOU, 2006, p. 41).

A reconstrução do processo projetual do hospital-dia VIH, na fase do anteprojeto, foi realizada com a colaboração do arquiteto, do ergonomista, do engenheiro do hospital e dos funcionários que integravam a equipe do hospital-dia VIH, dois anos após o momento específico e durante a fase da mudança.

Durante essas verbalizações, os próprios agentes envolvidos com o projeto (arquiteto, ergonomista, engenheiro) sentiram necessidade de recuperar a memória do processo de concepção por meio de desenhos, relatórios, atas de reunião, caderno de campo e fotografias. Portanto, além de discutirem o projeto, foi possível ter acesso a seus traços.

As informações vistas no campo atual foram validadas e simuladas para os projetistas que naturalmente reagiram e enriqueceram o discurso a respeito do que se passou no processo de concepção. Cada profissional, sob sua ótica, foi capaz de relatar sua participação e as interações que vivenciaram com o restante da equipe e com os demais agentes envolvidos.

Coube ao pesquisador ordenar as informações, reconstituir o processo, validar essa reconstituição com os agentes, para então analisar a gestão do projeto relacionada com as três fases anteriores.

#### **d) Análise da ocupação e acompanhamento dos agentes**

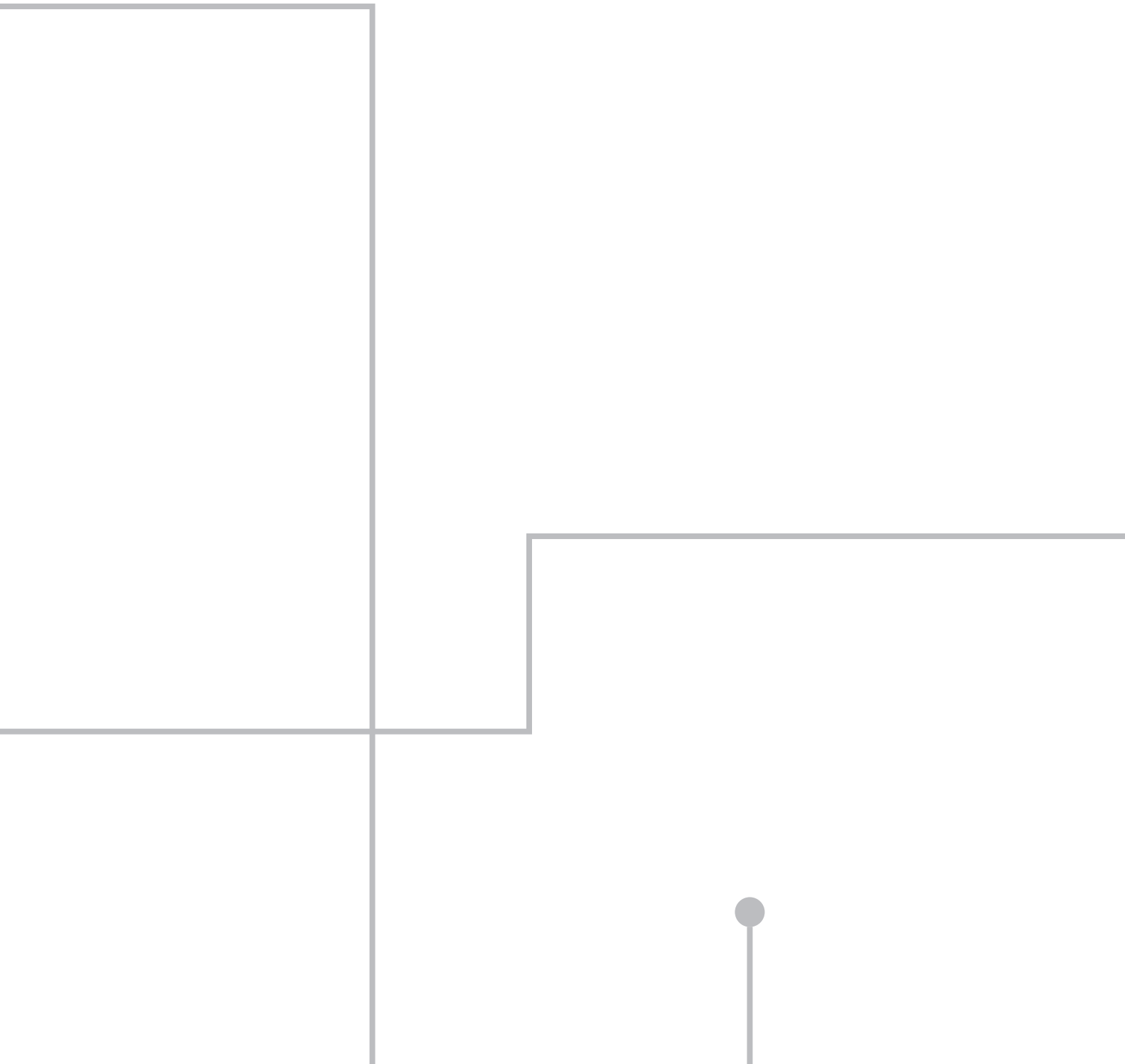
Esta etapa se sobrepôs às duas etapas anteriores a ela. Os agentes, a partir do momento que ocuparam o novo ambiente construído, iniciaram tentativas de adaptar o espaço a suas novas necessidades.

Foi desenvolvido um acompanhamento dos agentes para, primeiramente, compreender-se a lógica das adaptações dos ambientes elaboradas pelos usuários, e, em seguida, aprofundar-se o desenvolvimento do processo de apropriação e uso dos ambientes. Percebia-se que algumas adaptações foram bem sucedidas, outras apenas reforçavam a gravidade do problema. Quando isso ocorria, era importante validar o problema com a equipe através de recursos gráficos para que todos visualizassem o que estava ocorrendo. Nesses momentos, os usuários não afetados pelo problema tomavam consciência de como o ambiente estava interferindo na atividade dos outros colegas de trabalho. Os momentos foram importantes para discutir soluções coletivamente. A construção social estabelecida ao longo dessas fases foi fundamental para chegar-se a esse estágio.

Os Capítulos 5 e 6 apresentarão os resultados da pesquisa de campo de forma descritiva e analítica, a seguir.



# Capítulo 5



## CAPÍTULO 5 – ESTUDO DE CASO DO HOSPITAL-DIA VIH

### 5.1 Contextualização do complexo hospitalar

O hospital-dia VIH pertence à mais antiga instituição hospitalar universitária de Bordeaux. A edificação do hospital universitário foi projetada por Jean Burguet e inaugurada em 1829, no século XIX. O projeto apresentava uma fachada monumental de 143 m (FIG. 11) e uma planta distribuída em 18.000 m<sup>2</sup>.



FIGURA 11 – Fachada 143 m de largura.  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Em 1874, foi criada a faculdade de medicina em Bordeaux, conseqüentemente, o hospital necessitou ser ampliado, para receber estudantes de medicina e para atender maior número de pacientes da população da cidade que crescia. Posteriormente passou por outras ampliações, como em 1931, graças aos avanços da pesquisa biológica e ao desenvolvimento das possibilidades cirúrgicas e, em 1958, devido à implantação do ambulatório (FIG. 12). Entretanto, apesar das expansões, era necessária uma ação maior que envolvesse a manutenção e a revitalização de toda a estrutura do hospital, sendo desenvolvido um plano de renovação do hospital em 1972, que guarda as características atuais.

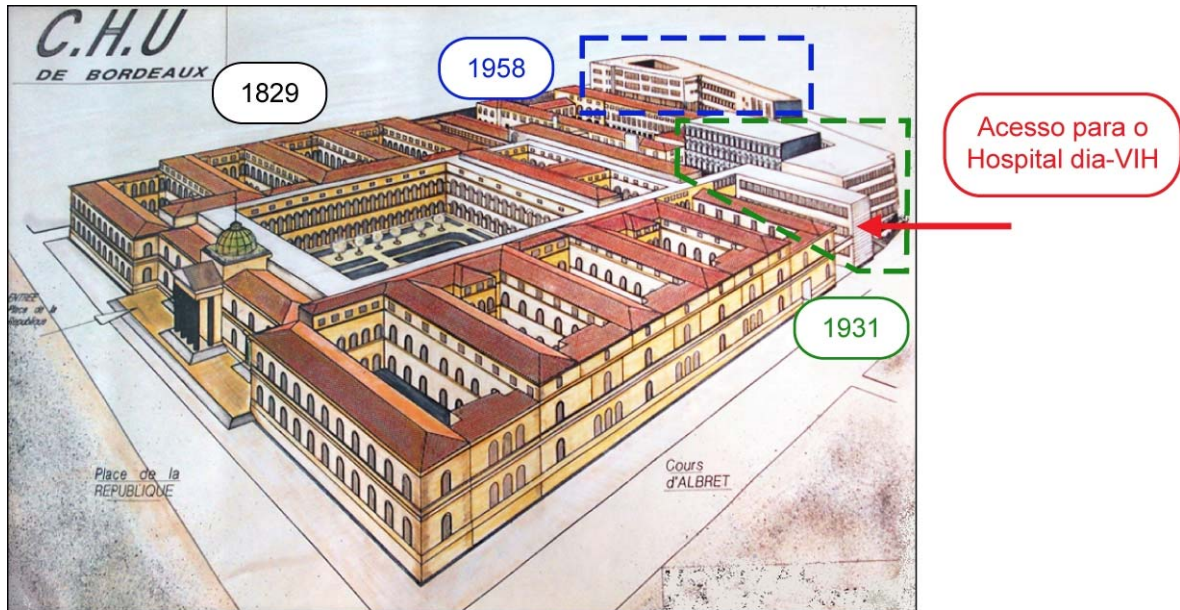


FIGURA 12 – Evolução das ampliações do hospital  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O hospital está localizado na região central da cidade, cerca de 250 m da Praça Pey-Berland, que abriga a prefeitura da cidade e a catedral Saint-André. Essa praça é o ponto de encontro de duas linhas de metrô de superfície, tornando-se local de grande fluxo de pessoas. Além disso, em seus arredores, existem um centro comercial, estacionamentos subterrâneos para carros e hotéis. (FIG. 13)

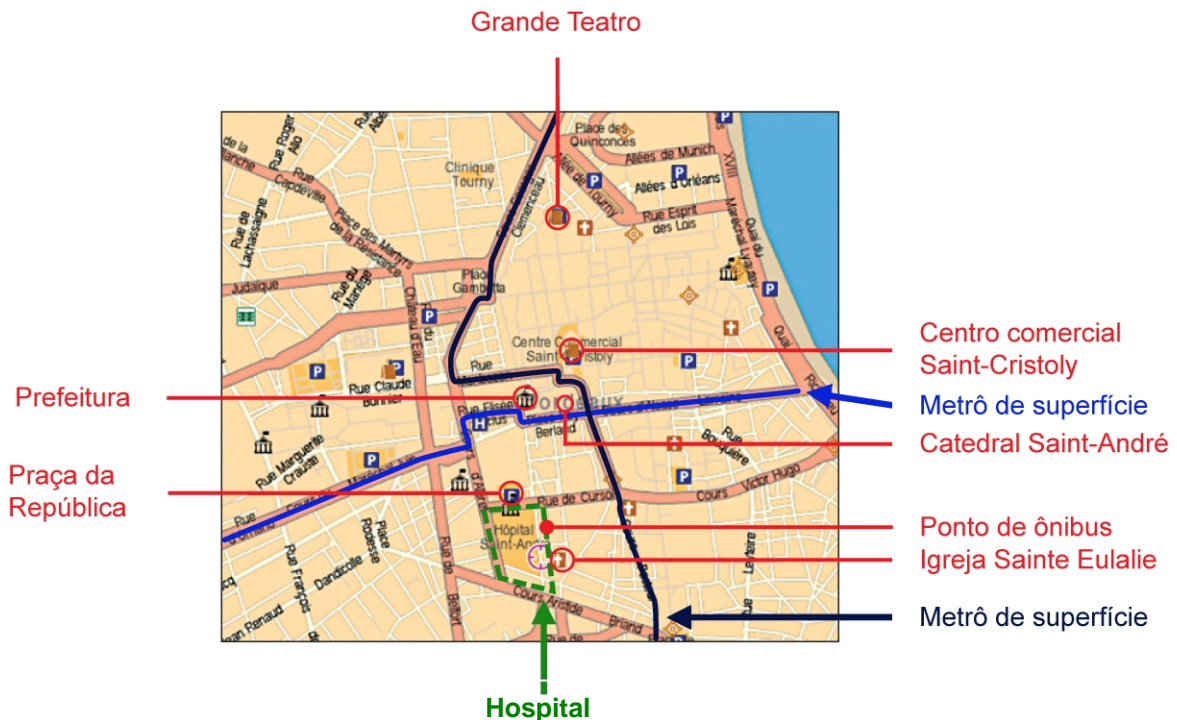


FIGURA 13 – Planta de situação do hospital  
Fonte: PAGES JAUNES, 2009.



Na Figura 13, os estacionamentos subterrâneos são indicados pela letra “P”. Os estacionamentos para bicicletas são encontrados junto ao passeio de pedestres, e os pontos de ônibus estão localizados em ruas diferenciadas das ruas destinadas à passagem do metrô de superfície.

No raio de 400 m da Praça Pey-Berland, inclui-se também neste entorno o grande teatro da cidade, o grande hotel e a Rua Sainte Catherine, que é exclusiva para pedestres apreciarem o comércio sem o tráfego de veículos. É uma região de ocupação mista, que engloba comércio variado e residências. Logo, a população que ocupa a região é caracterizada pela presença de comerciantes, moradores, habitantes da cidade e turistas.

No entorno imediato ao hospital, existem pontos de ônibus e estacionamento de bicicletas em frente às duas fachadas que estão no sentido longitudinal da planta, nas quais se encontram os acessos atuais para os pacientes e para os veículos de serviço do hospital (FIG. 14, 15, 16 e 17).



FIGURA 14 – Igreja Sainte Eulalie e Fachada longitudinal: em frente à Igreja Sainte Eulalie

Fonte: Elaborado pela autora em 2008

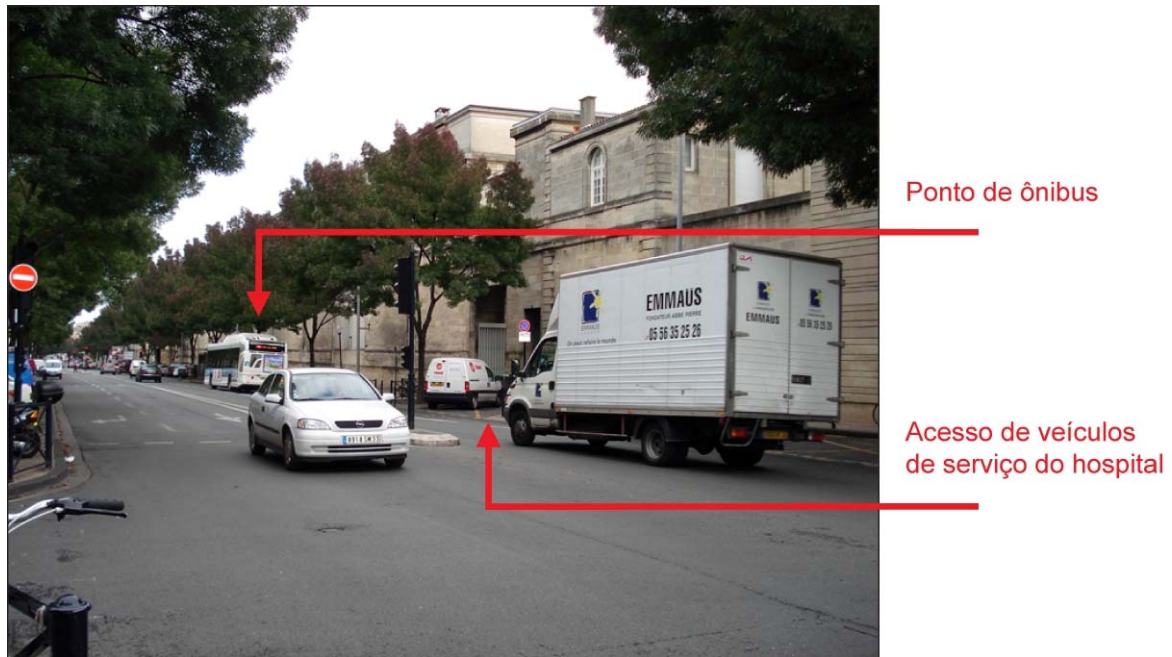


FIGURA 15 – Fachada longitudinal (Cours d'Albert): ponto de ônibus e acesso de veículos de serviço do hospital  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

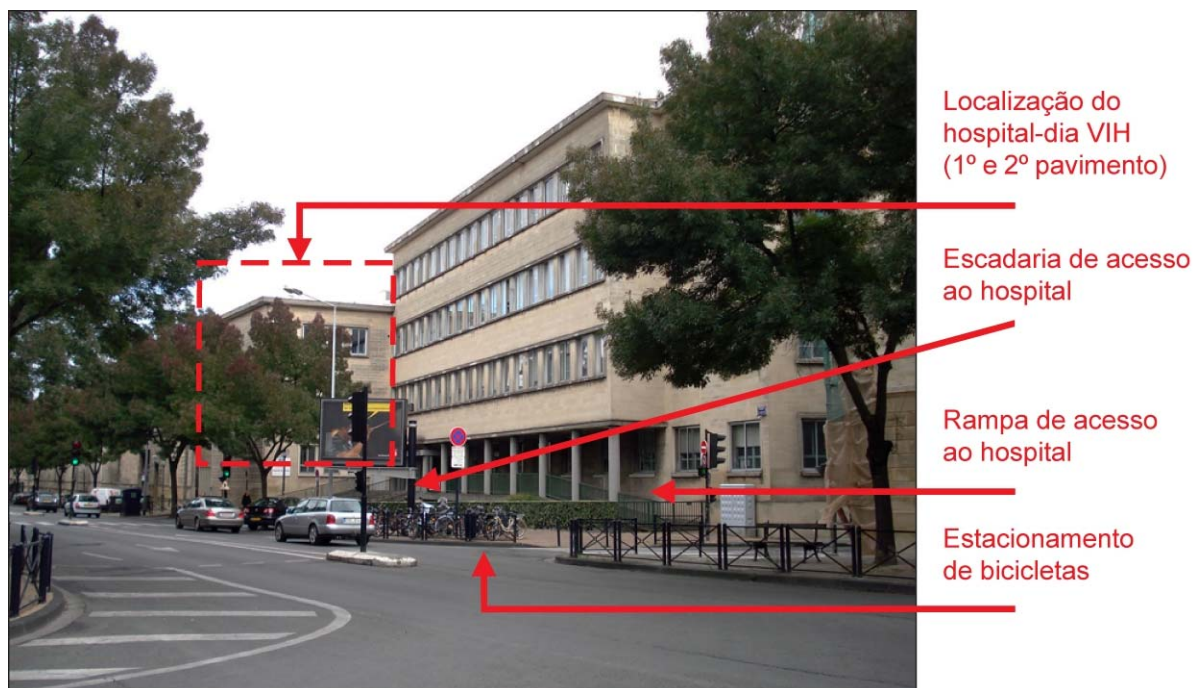


FIGURA 16 – Fachada longitudinal (Cours d'Albert): estacionamento de bicicletas e acesso de pacientes, funcionários e visitantes  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Em frente ao acesso de pacientes, funcionários e visitantes, existem barreiras ao redor do passeio para guiar a travessia do pedestre na faixa sinalizada na rua, em frente ao semáforo (FIG. 17). As mesmas barreiras de segurança para os pedestres são utilizadas pelos usuários para a fixação de bicicletas.

Na fachada frontal da edificação, em frente à Praça da República, o acesso, que originalmente era o principal do hospital, hoje se encontra desativado por medidas estratégicas de controle de entrada e de proximidade com os acessos verticais internos à edificação. Em sua frente, foi introduzida a entrada para o estacionamento subterrâneo de veículos (FIG. 17).

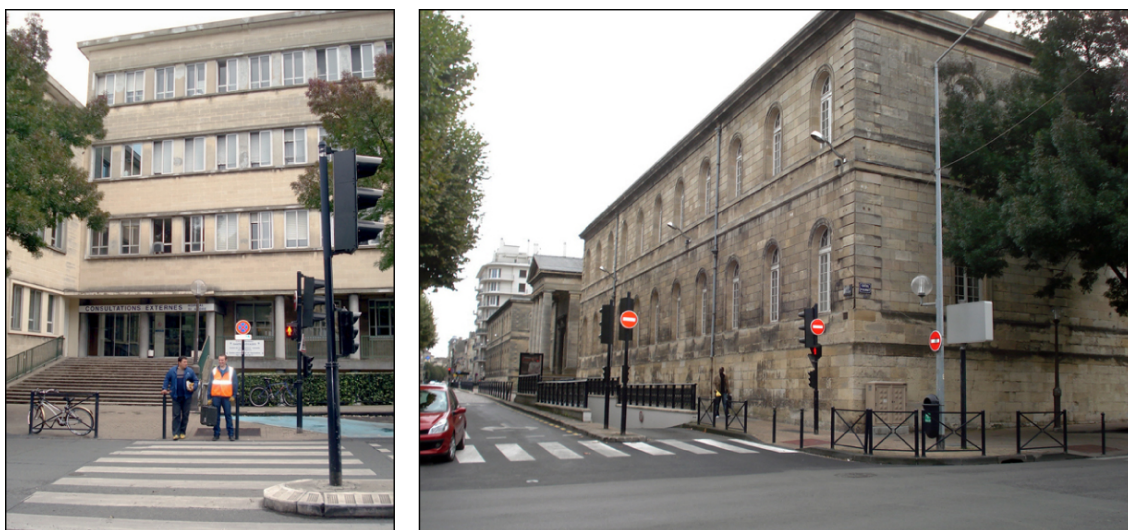


FIGURA 17 – Acesso de pacientes, visitantes e funcionários e acesso ao estacionamento de veículos

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

No interior da edificação compacta do hospital, existe um jardim projetado no estilo clássico com o intuito de “humanizar” o ambiente hospitalar, pois se tornou um lugar de convívio agradável para pacientes, funcionários e parentes de pacientes, enquanto aguardam ou fazem pausas (FIG. 18).



FIGURA18 – Jardim interno ao hospital  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Assim como o jardim interno ao hospital é um lugar de “respiração” da edificação, que possibilita a abertura de janelas para os corredores de circulação, também existem diversos átrios que permitem a abertura dos demais ambientes do hospital ocupados pelos pacientes e funcionários (FIG. 19).

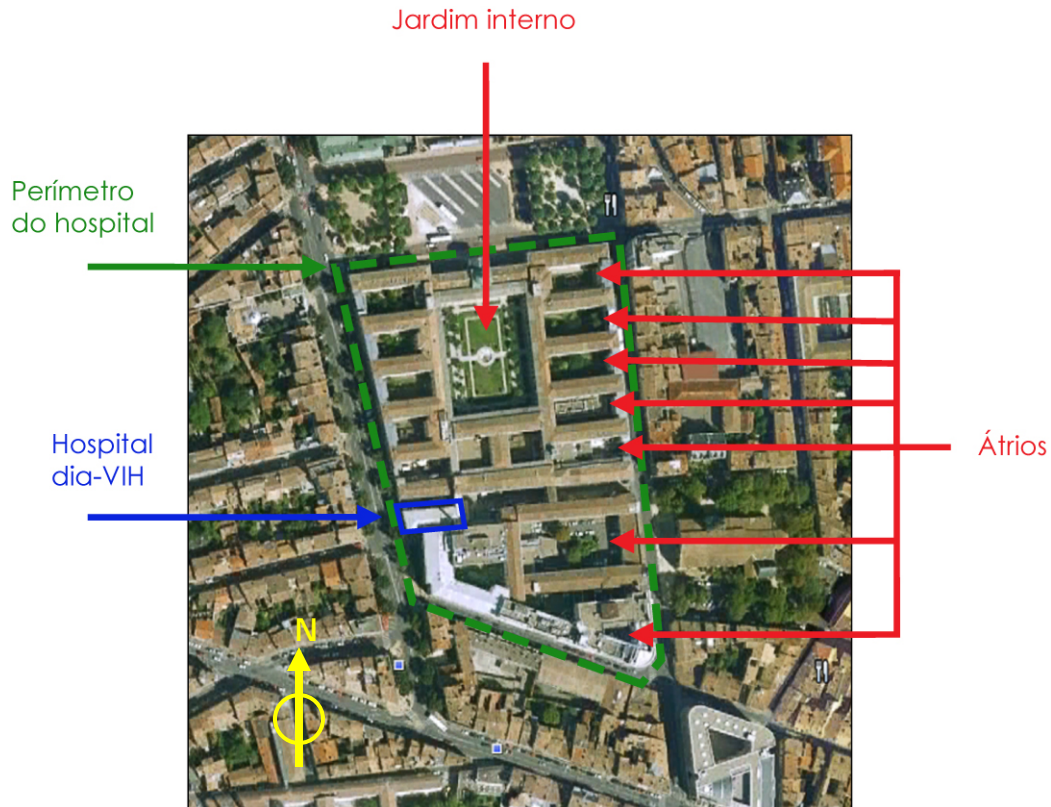


FIGURA 19 – Vista aérea: jardim interno ao hospital e átrios do hospital  
Fonte: PAGE JAUNES, 2010a.

Em relação à imagem do edifício, pode-se dizer que sua arquitetura se destaca em seu entorno bem como no contexto da cidade. O edifício preserva certas características que são comuns à maioria das edificações da cidade, considerada patrimônio mundial, tais como a cor, a estrutura de pedra e o desgaste das fachadas, além das amplas janelas que refletem um pé direito maior que o padrão de 2,80 m. Entretanto a amplitude da edificação e a magnitude de seus elementos arquitetônicos, tais como a cúpula, o frontão e as colunas, marcam características de uma grande instituição, com a aparência de solidez e de fortaleza, que não se confunde com residências ou com comércio que a circunda (FIG.20).

Além da própria arquitetura do hospital, ainda existe um marco do urbanismo, a Praça da República, que reforça a distinção e a importância dessa edificação em relação às demais do entorno em que aparece.



FIGURA 20 – Fachada voltada para a Praça da República  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O contexto do hospital, descrito até aqui, mencionou aspectos institucionais relativos à localização, à relação da edificação com a vizinhança, aos tipos de ocupantes e à imagem do edifício, os quais esboçam uma noção geral do hospital em que se encontra o hospital-dia VIH que será apresentado. Ainda existem, entretanto, alguns aspectos de sítio que enriquecem essa caracterização, tais como facilidade de transporte terrestre, topografia, clima e vento.

A topografia da cidade e dos arredores do hospital é praticamente plana. Isso possibilitou um aproveitamento homogêneo da edificação que apresenta um subsolo. O nível do pavimento térreo encontra-se a 1,5 m acima do nível do passeio. Ao mesmo tempo em que esse desnível influencia a imagem da edificação, por elevá-la do solo e destacá-la das demais, provoca a necessidade de existirem rampas em todas as entradas do hospital a fim de torná-lo acessível às pessoas com dificuldades de locomoção; facilitar o deslocamento de cadeiras de rodas e macas, assim como o transporte de cargas, equipamentos, materiais e lixo para o interior e para o exterior do hospital.

As entradas para os veículos de serviço do hospital são mantidas no nível da rua, facilitando as manobras e evitando o desconforto dos pacientes e paramédicos que se encontram dentro do veículo.

A topografia plana do entorno também facilita a proximidade do transporte coletivo (metrô de superfície e ônibus), como já foi indicado anteriormente na Figura 13. É tradição entre os habitantes dessa cidade locomoverem-se de bicicletas, e a topografia contribui bastante para isso. Assim, vários usuários do hospital também chegam até ele de bicicleta ou caminhando.

O clima da cidade é caracterizado por uma temperatura que varia regularmente ao longo do ano, com a média acima de 10°C, nos meses mais quentes, e entre -3° e 18°C, nos meses frios. As quatro estações são bem definidas, e isso quer dizer que o verão é relativamente quente, o outono apresenta temperaturas gradativamente mais baixas com o passar dos dias, o inverno é frio e a primavera desenvolve temperaturas gradativamente mais altas com o passar dos dias.

A direção do vento dominante, no inverno, é noroeste e, no verão, é sudoeste. A direção deste vento define a direção das chuvas, que normalmente são finas e constantes. A Figura 21 mostra a implantação da edificação em relação ao terreno e ao posicionamento do sol. Assim, as janelas e os vãos do hospital voltados para leste recebem o sol da manhã; para sul recebem sol do meio-dia; para oeste recebem o sol da tarde no inverno; para o norte recebem sol da noite no verão, pois nesta estação o sol se põe às 22 horas aproximadamente.

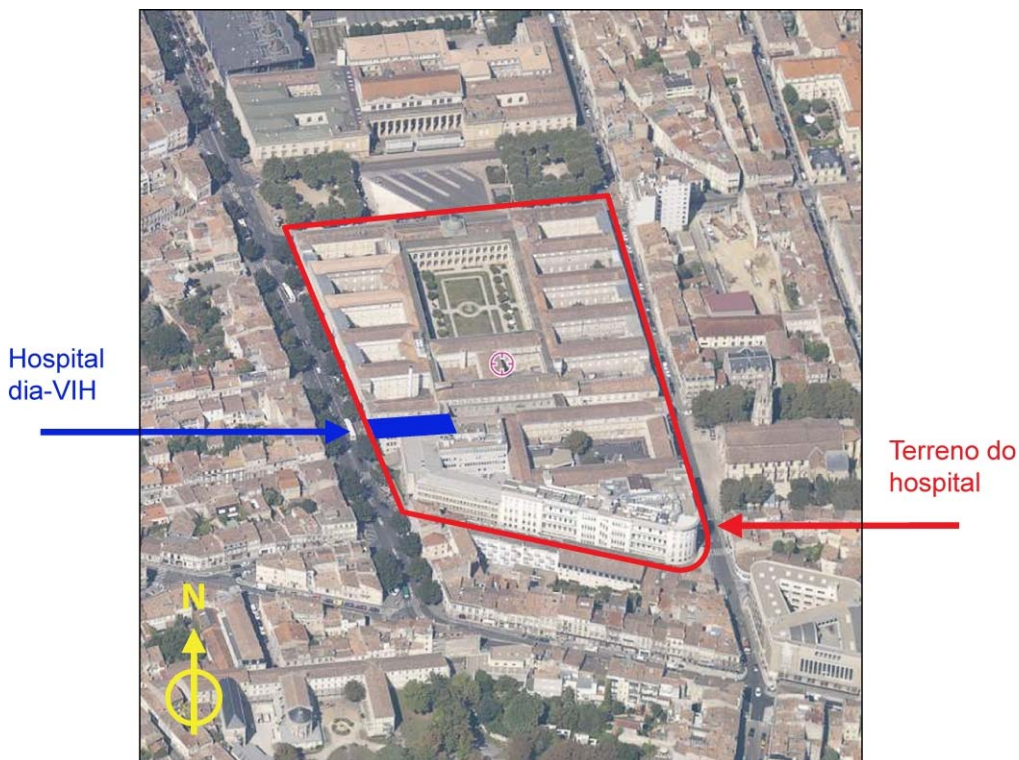


FIGURA 21 – Implantação do hospital  
Fonte: PAGES JAUNES, 2010b.

Ainda que a diferença entre os pavimentos seja pequena, os blocos destoam entre si, pela própria estrutura. O bloco original, mais antigo, possui paredes de pedra e os demais possuem paredes de concreto (FIG. 22).



FIGURA 22 – Contraste entre os blocos em uma mesma fachada (1958 e 1829)

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Enquanto, na Figura 22, a edificação de 1958 apresenta esquadrias em linhas retas, que estão sendo aos poucos trocadas por janelas com sistema de correr, estruturadas em alumínio e vidro duplo, a edificação de 1829 apresenta janelas com arcos e caixilharia de estrutura de ferro com vidro (FIG. 23).

As paredes internas do hospital, que não são estruturais, são formadas por placas de gesso fixadas por estruturas metálicas. As lajes de concreto recebem gesso que oferecem proteção corta-fogo de uma hora.

Alguns recursos prediais também devem ser mencionados. Em relação ao fornecimento de eletricidade, a alimentação de 15.000 V é oriunda de um posto de transformação situado no subsolo da edificação. Existe uma central de segurança dividida em três grupos que produzem eletricidade de 1.000 KVA.



FIGURA 23 – Tipologia de janela (1829)  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A distribuição da energia do edifício em 127/220 V parte de um quadro geral de tensão, situado em local técnico no subsolo. Cada pavimento da edificação é alimentado por um cabo direto (ou dois em paralelo), que chega a um armário técnico que distribui a energia (FIG. 24).



FIGURA 24 – Armário técnico para a distribuição de energia e para armazenar mangueiras de incêndio  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O hospital tem cento e setenta e duas mangueiras de incêndio espalhadas por ele. Dentre elas, duas mangueiras estão situadas próximas das entradas das duas instalações do hospital-dia VIH.



A alimentação de água sanitária é feita por uma bomba de água situada no subsolo em local técnico. A água bombeada percorre uma coluna que alimenta todos os pavimentos da edificação, distribuindo a água acima do forro para facilitar a manutenção.

O aquecimento da água é central, constituído de um reservatório com a capacidade de trinta mil litros e de três caldeiras funcionando com gás natural e gasóleo, localizados no subsolo da edificação.

Em relação ao hospital geral, entende-se que não é necessário aprofundar mais informações, pois a descrição pode se tornar exaustiva e sair do foco do estudo de caso. É importante dizer que o projeto do estudo de caso é relativo à arquitetura de interiores do setor do hospital-dia VIH do hospital. Isto quer dizer que a própria edificação já consolidada do hospital é o maior condicionante do projeto, ou seja, as possibilidades que a edificação histórica oferece para projetar são mais determinantes do projeto que as características e legislações urbanas. As possibilidades e limitações para a concepção do projeto serão apresentadas durante a descrição do processo projetual neste capítulo.

## **5.2 Caracterização do hospital-dia VIH**

O serviço do hospital-dia VIH foi criado em 1992 para atender a pacientes portadores do vírus da Imunodeficiência Humana – VIH - ou que desenvolveram a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – SIDA (mais conhecida pela sigla inglesa AIDS - Acquired Immune Deficiency Syndrome). O que caracteriza um hospital-dia é a restrição do paciente ser internado e seu funcionamento ocorrer somente durante o dia, de segunda-feira a sexta-feira. Se a internação for necessária, o paciente deve ser encaminhado para outro setor do hospital para receber os devidos cuidados. O mesmo ocorre caso o paciente precise ser atendido no final de semana.

A população usuária do ambiente construído do hospital-dia VIH pode ser categorizada em dois grupos: os pacientes e os agentes.

Os pacientes são pessoas portadoras do VIH ou que desenvolveram a patologia SIDA. Existem muitos registros de franceses e de estrangeiros (africanos, asiáticos e

européus da região leste do continente). Segundo os dados registrados pela pesquisa epidemiológica do hospital-dia VIH, o perfil atual dos pacientes revela casais heterossexuais, na faixa etária de 35 a 50 anos. A contaminação tem atingido principalmente essa faixa etária devido à resistência ao uso de preservativos.

Há vinte anos, esse público não tinha o hábito de usar preservativo porque não havia o risco de contaminação. Agora, essas mesmas pessoas divorciam-se, às vezes casam-se por uma segunda vez, mas não sabem ou continuam sem o hábito de fazer uso do preservativo (Pesquisador epidemiológico<sup>33</sup>).

Em relação aos pacientes estrangeiros, segundo dados da assistência social do hospital-dia VIH, cerca de 80% são mulheres e a maior parte é de países africanos, que não oferecem o tratamento. Os pacientes estrangeiros normalmente deixam seu país e sua família para tentarem lutar contra a doença. Mas muitos deles não sabem falar francês e não têm licença legal para permanecer na França. Além disso, enfrentam o preconceito em relação à doença.

Frequentemente os pacientes portam outras doenças oportunistas, cansam com facilidade, são mais sensíveis à alternância de humor e nem sempre conseguem trabalhar. Diante disso, são caracterizados como pessoas deficientes e devem ter um sistema de trabalho que suportem realizar.

O quadro de agentes é composto por cinco enfermeiros, quatorze médicos, um psicólogo, um assistente social, um dietista, dois secretários, dois pesquisadores clínicos, dois pesquisadores epidemiologistas e estagiários.

---

<sup>33</sup> Cf: Depoimento à autora em 04/04/2008

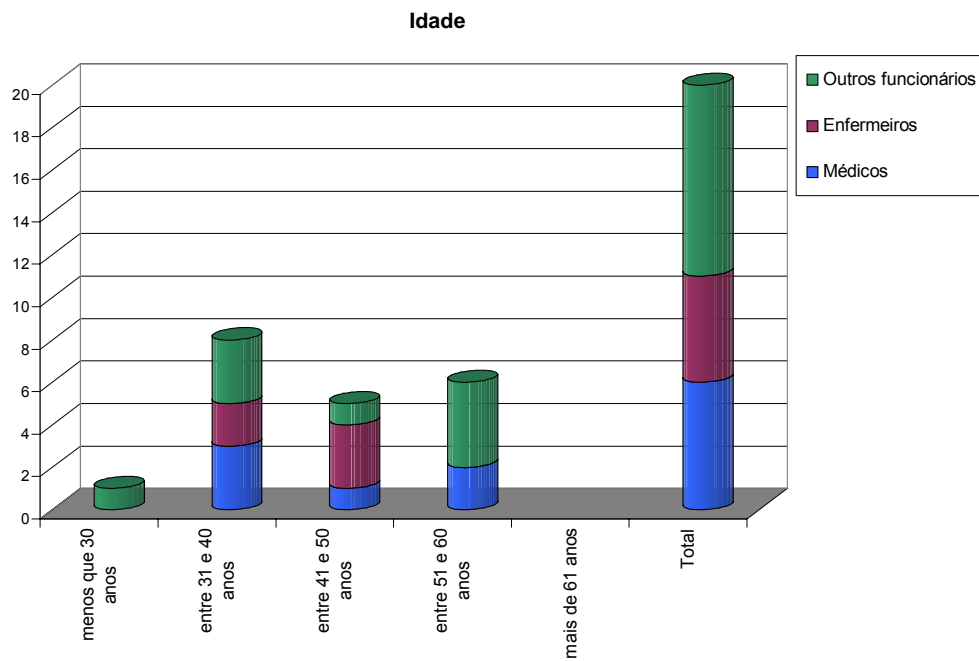


GRÁFICO 1 – Idade dos agentes  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

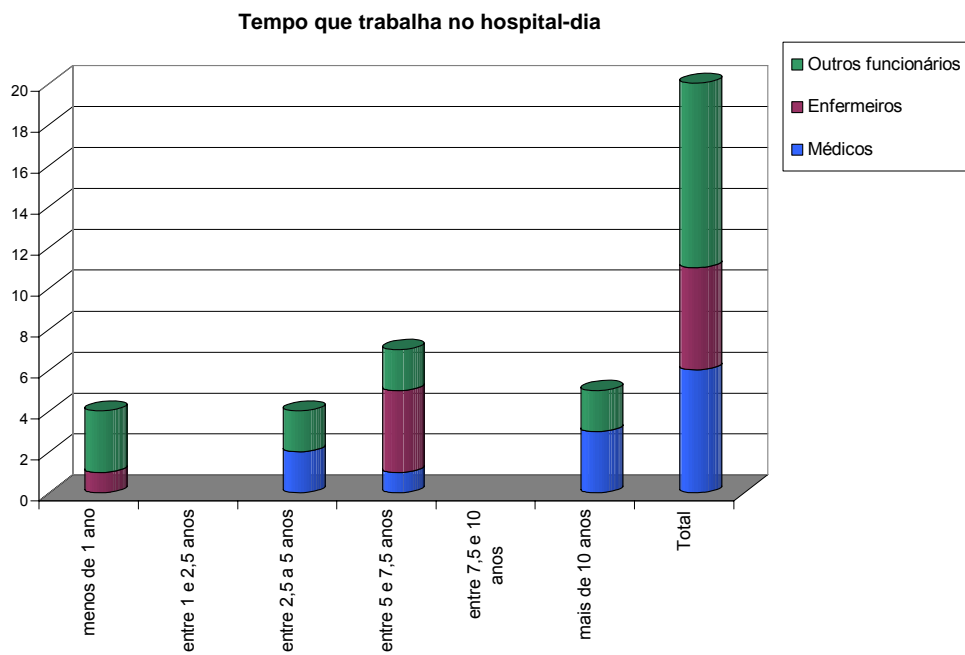


GRÁFICO 2 - Tempo que os agentes trabalham no hospital-dia VIH  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Tempo que trabalha no serviço hospitalar

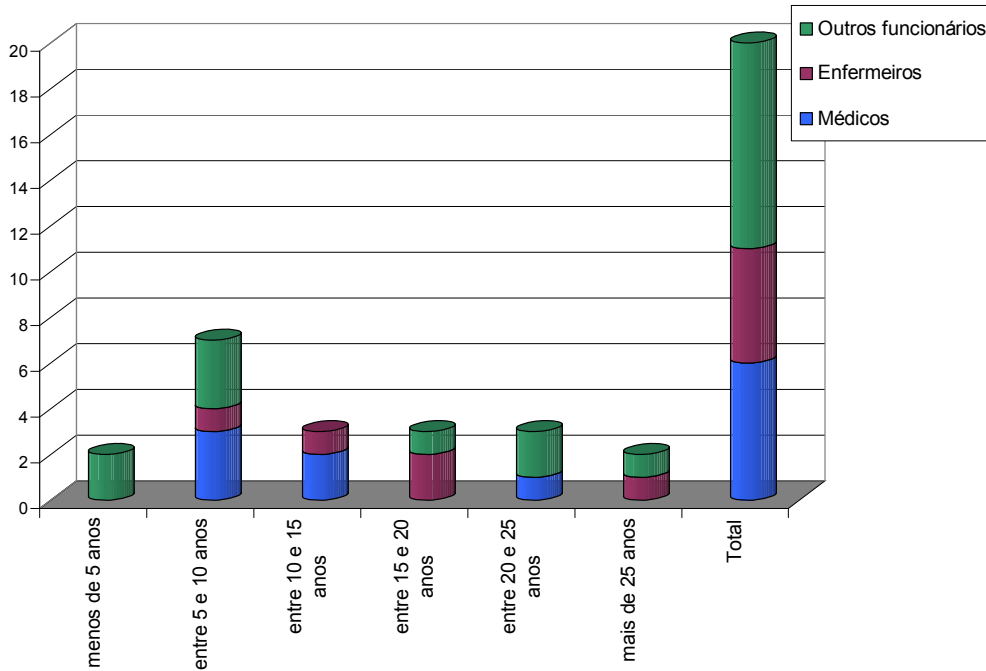


GRÁFICO 3 - Tempo que os agentes trabalham no serviço hospitalar  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Formação profissional

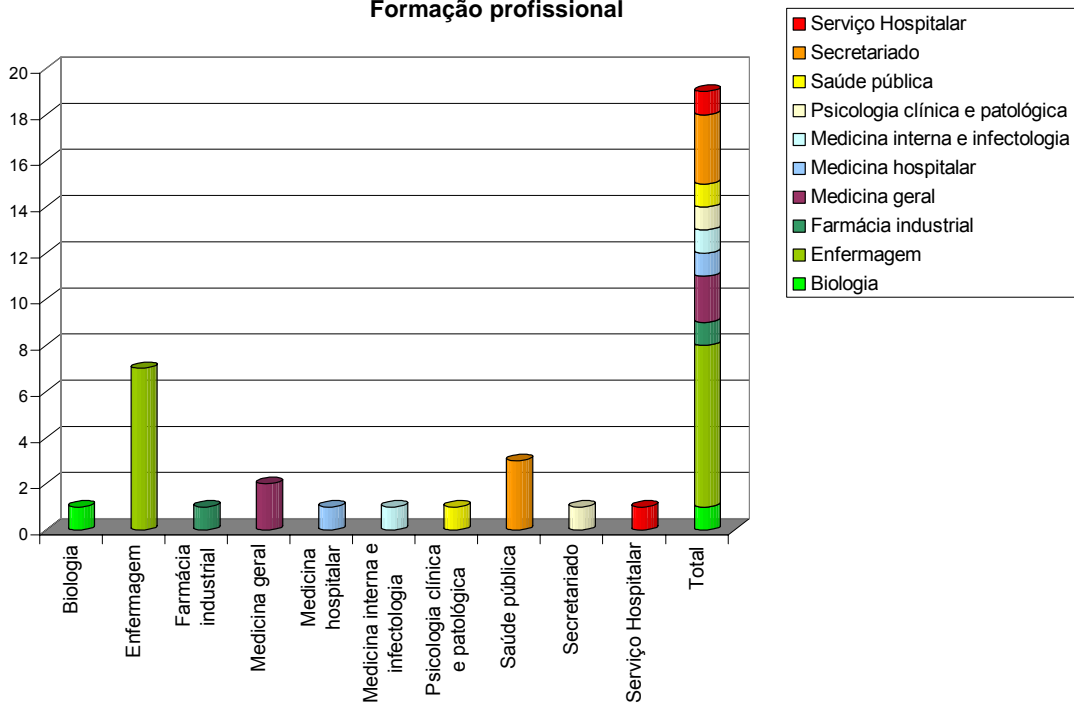


GRÁFICO 4 – Formação dos profissionais do hospital-dia VIH  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Um universo representado por vinte dos vinte e oito agentes<sup>34</sup> do hospital-dia VIH revelou que cerca de 40% possuem idade entre trinta e quarenta anos (GRAF. 1), trabalham no hospital-dia VIH entre cinco e sete anos e meio (GRAF. 2), têm experiência no setor hospitalar entre cinco e dez anos (GRAF. 3) e uma formação profissional diversa em serviço hospitalar, secretariado, saúde pública, psicologia clínica e patológica, medicina interna e infectologia, medicina hospitalar, medicina geral, farmácia industrial, enfermagem e biologia (GRAF. 4). Trata-se de uma população madura, com experiência e que tem competências variadas para atender os pacientes.

Durante toda a jornada, os agentes trabalham segundo um horário planejado para possibilitar à equipe atender os pacientes e realizar atividades que devam ser desenvolvidas antes (preparação) e depois (organização) dos atendimentos (ANEXO C). Para compreender como esses agentes interagem entre si e com os pacientes, é preciso conhecer o funcionamento do hospital-dia VIH.

Basicamente, o processo de trabalho é iniciado quando o paciente telefona ao hospital-dia para marcar sua consulta e o enfermeiro realiza o agendamento da mesma (FIG. 25). A partir desse instante, fica definido um cronograma para algumas tarefas que precisam ser realizadas pelos secretários e enfermeiros na véspera da consulta. No dia anterior à consulta, o secretário separa o dossiê do paciente e o encaminha para enfermeiros organizá-lo.

No dia da consulta, assim que o paciente chega, ele toca a campainha para ser recebido mais rapidamente pelo agente de recepção. Caso contrário, o paciente corre o risco de não ser visto imediatamente e não ser anunciado aos enfermeiros e médicos para ser atendido.

O paciente aguarda na sala de espera, enquanto o agente da recepção informa ao enfermeiro que ele chegou. O agente de recepção dirige-se a uma bancada da sala de preparos para colar as etiquetas constituídas da identificação do paciente no mapa dos consultórios e numa guia administrativa. O mapa é uma folha que fica pregada na parede da sala de preparos para informar aos médicos e aos enfermeiros que o paciente chegou e que foi instalado em um determinado consultório. A guia

---

<sup>34</sup> Oito agentes estavam temporariamente ausentes por estarem de férias, ou participando de congresso, ou se dedicando momentaneamente a um outro setor do hospital, fazendo parte desse cenário um pesquisador clínico, um pesquisador epidemiológico e seis médicos.

administrativa é uma folha rosa que serve para agrupar no final do dia, todos os diagnósticos realizados pelos médicos. Ela é enviada à secretaria, após o agente registrar o atendimento dos pacientes no computador.

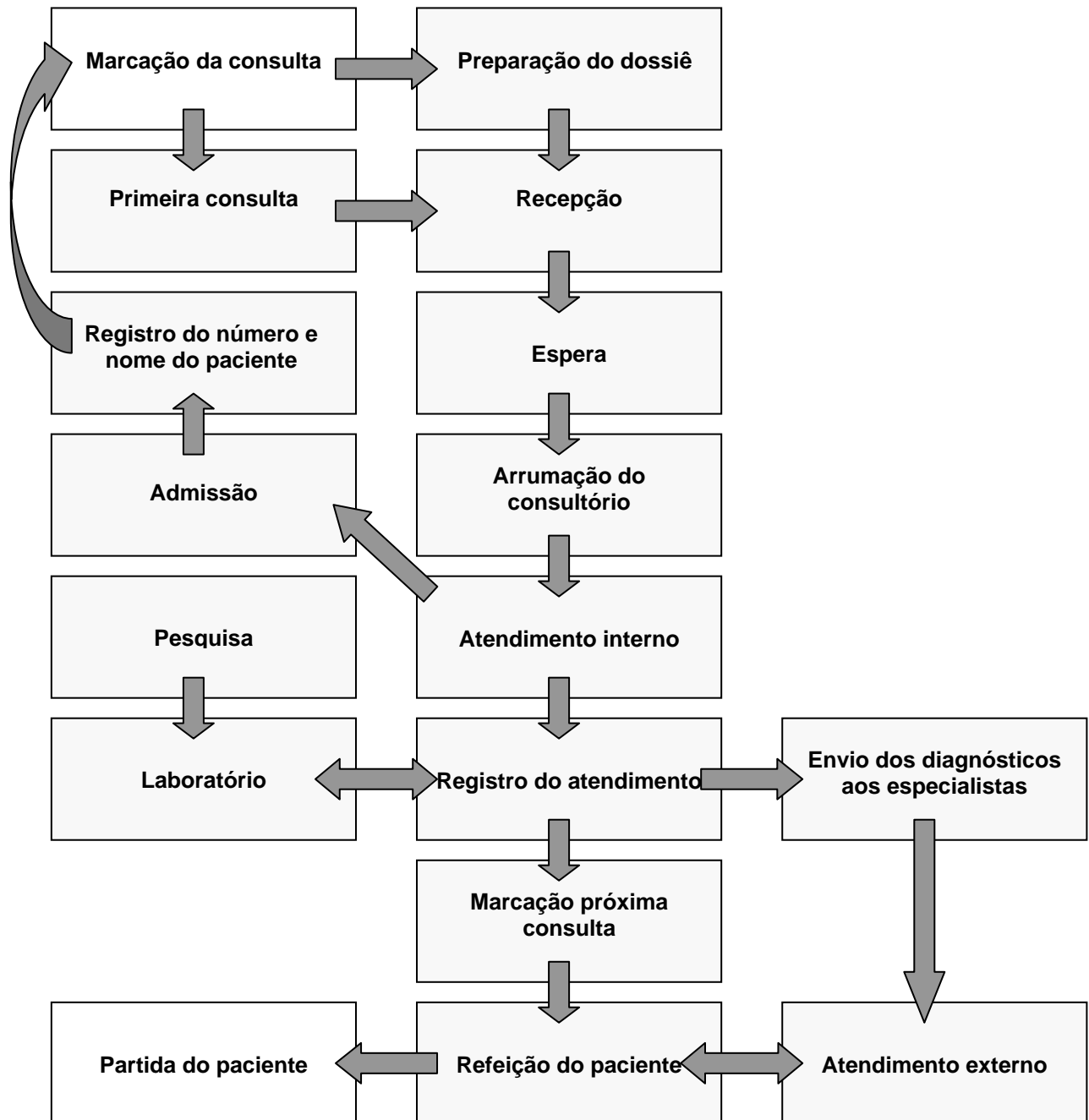


FIGURA 25 - Processo geral de trabalho  
Fonte: Elaborado pela autora.

Antes de colar a etiqueta no mapa, o agente pergunta ao enfermeiro qual será o procedimento realizado no paciente e qual será o consultório utilizado de acordo com as prioridades em relação aos outros pacientes. Em seguida, o agente retorna à sala de espera, avisa ao paciente que ele já vai ser atendido e vai arrumar o consultório

---

que estiver disponível para recebê-lo. Se não houver algum consultório disponível, eles esperam a finalização da consulta anterior. Assim que o ambiente fica preparado, o agente instala o paciente para aguardar o atendimento.

Quem se ocupa do paciente, primeiramente, é o enfermeiro. Ele conversa com o paciente para saber como ele está. Se a natureza do atendimento for coleta sangue e educação terapêutica, o atendimento é finalizado após esses procedimentos. Mas se tiver consulta médica, o enfermeiro avisa o paciente para aguardar o médico.

O enfermeiro avisa o médico de que o paciente o aguarda, e o médico vai atendê-lo. O médico avalia os exames, a evolução da doença, diagnostica e orienta o paciente. Este interage com o médico e responde a todas as perguntas, inclusive às relacionadas com as pesquisas epidemiológicas e clínicas, se o paciente aceitar participar delas. Conforme o estado do paciente, o médico troca os medicamentos e comunica a alteração aos pesquisadores clínicos.

O médico retorna à sala de preparos para prescrever a receita e os pedidos de exames, volta ao consultório para entregá-los ao paciente. Mais uma vez, o médico retorna à sala de preparos para registrar oralmente seu diagnóstico. A gravação é colocada dentro de um envelope e entregue ao enfermeiro para levá-la à secretaria. Os secretários transcrevem o diagnóstico e enviam aos clínicos gerais e aos especialistas que acompanham o caso do paciente.

O paciente atendido sai do consultório e o enfermeiro vai a seu encontro para marcar os próximos exames e as próximas consultas, as quais podem ser com o médico, com o dietista, com o psiquiatra ou com o assistente social. Essa marcação ocorre no próprio corredor ou na sala de espera. Se é a primeira vez que o paciente vai ao hospital-dia e se ele for continuar o tratamento, ele deverá passar pela admissão para se cadastrar e abrir um dossiê com seu nome e número. A admissão lançará seus dados na intranet para que os funcionários do hospital-dia possam acessá-los. Após o agendamento, o paciente solicita ao agente sua refeição que pode ser um café da manhã ou um almoço.

Algumas vezes, o paciente sai do hospital-dia e vai para o atendimento externo, no hospital, para a consulta marcada com o especialista. Após a partida do paciente, o enfermeiro organiza o dossiê do paciente, que é enviado à secretaria. Os pesquisadores buscam os dossiês para fazerem seus registros e, se for o caso,

informam aos laboratórios sobre os efeitos colaterais dos medicamentos sobre os pacientes. Feito isso, retornam com os dossiês à secretaria.

Os dossiês já manipulados por todos são depositados numa prateleira específica da secretaria. Os secretários os organizam nas prateleiras, mas, antes disso, buscam dossiês com os secretários dos médicos responsáveis pelo serviço. Algumas consultas são feitas em seus consultórios dentro do próprio hospital, mas externo ao hospital-dia VIH.

### **5.3 O ambiente construído do hospital-dia VIH**

O estudo de caso em questão contempla dois ambientes construídos de um hospital-dia VIH: anterior e posterior ao projeto. Uma fase da análise foi realizada no ambiente construído original, datado de 1992, quando o serviço do hospital-dia VIH foi inaugurado, e uma fase da análise ocorreu em outro ambiente construído, projetado para o mesmo hospital-dia VIH, inaugurado em 2008. Será feita uma breve apresentação do ambiente construído do hospital-dia VIH, anterior e posterior ao projeto, a fim de informar o leitor sobre suas características básicas e prepará-lo para uma futura análise comparativa entre as duas situações, no capítulo seguinte.

#### **5.3.1 O ambiente construído do hospital-dia VIH anterior ao projeto**

O ambiente construído do hospital-dia VIH, anterior ao projeto, localizava-se no primeiro pavimento do hospital. Ele possuía uma área de 149 m<sup>2</sup>, dividida entre quatro quartos, uma sala de coleta de sangue, uma sala de preparos, uma cozinha, uma instalação sanitária coletiva, um vestiário, um depósito de material de limpeza, um arquivo e circulação/espera (FIG. 26).

No mesmo pavimento do hospital, havia a secretaria, um segundo arquivo, a sala da pesquisa clínica e o canto da pesquisa epidemiológica. Esses ambientes, próximos, mas 'externos' ao hospital-dia VIH, representavam uma área de 60 m<sup>2</sup>. Isto quer dizer que o Hospital-dia VIH original aumentou suas atividades, graças ao aumento do número de pacientes, mas necessitava de um maior número de



ambientes de atendimento 'internos' para acolher todos os seus usuários e suas atividades.

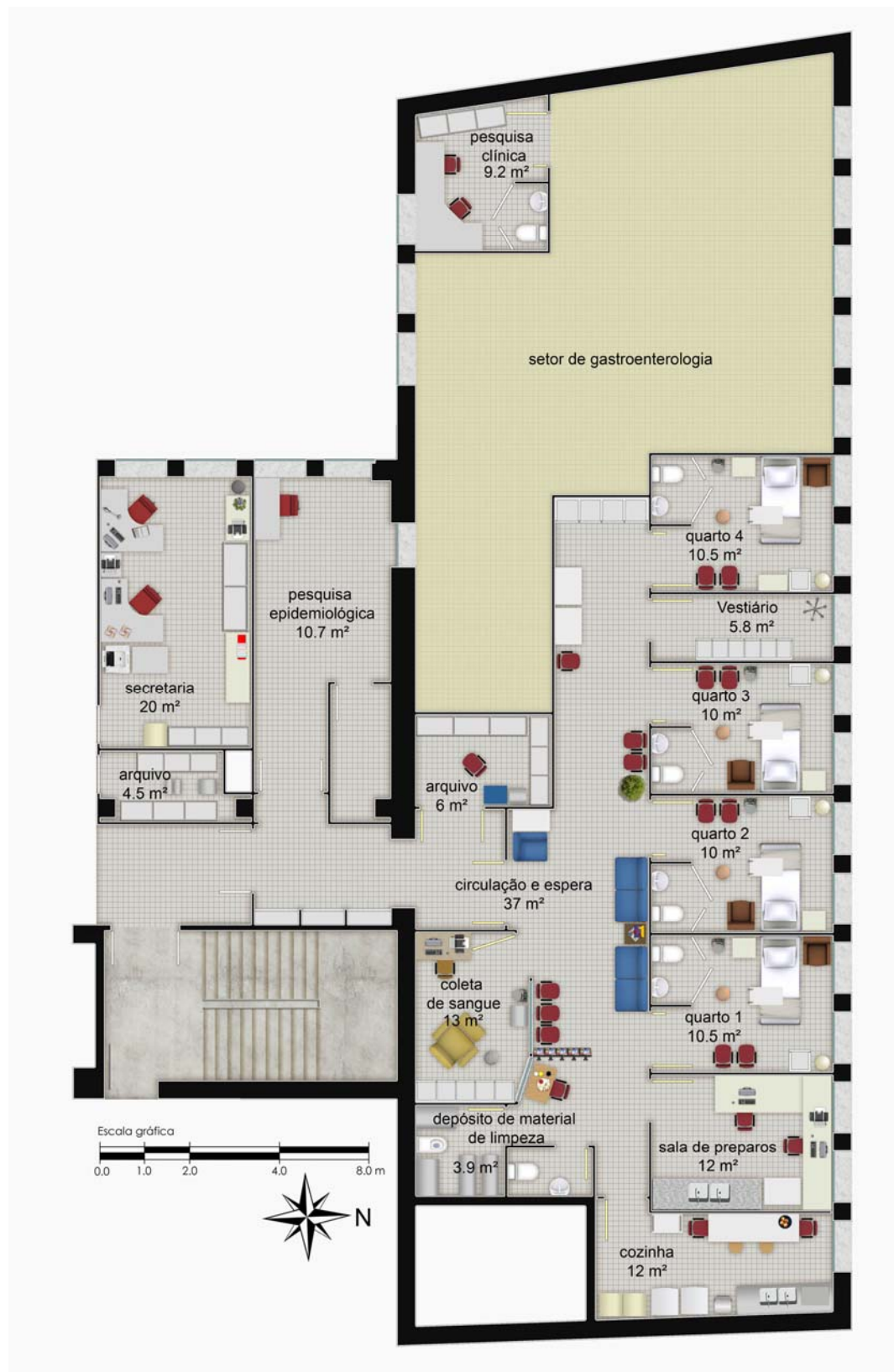


FIGURA 26 – Planta do hospital-dia VIH anterior ao projeto – 1º pavimento<sup>35</sup>  
Fonte: Levantamento realizado pela autora em 1º de abril de 2008.

Algumas características construtivas eram comuns aos ambientes do hospital-dia VIH, a saber: as paredes internas de gesso, exceto na sala da coleta de sangue, com divisórias de vidro; a mesma cerâmica (cor bege; dimensão 20 cm x 20 cm), assentada no piso de todos ambientes; as portas de madeira pintadas na cor branca; o forro de placa de gesso removível, modulado na dimensão 50 cm x 50 cm; as luminárias embutidas no gesso, com a mesma modulação, constituídas de duas lâmpadas fluorescentes tubulares; o pé direito com 300 cm, o peitoril das janelas com 100 cm e as janelas com 170 cm de altura (FIG. 27, 28 e 29).



FIGURA 27 – Piso cerâmico, forro de gesso removível, luminárias embutidas e janelas do hospital-dia VIH – 1º pavimento.  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A Figura 28 apresenta fotografias dos ambientes das áreas molhadas: banheiro funcionários/paciente, banheiro dos quartos, depósito de material de limpeza e cozinha. Exceto a cozinha, os demais ambientes não possuíam janela.

Áreas molhadas possuíam paredes azulejadas, com a diferença da cor rosa, empregada nos banheiros dos quartos e a cozinha, e da cor amarela, empregada no depósito de material de limpeza e no banheiro dos funcionários.

Os armários, revestidos em laminados melamínicos, variavam a cor em cada ambiente. As louças utilizadas nos banheiros e no depósito de material de limpeza tinham cor branca.

<sup>35</sup> Sugere-se ao leitor que a página seja mantida aberta para a continuação da leitura.



LEGENDA:

■ Pesquisa clínica	■ Arquivos	■ Instalação sanitária
■ Sestor de gastroenterologia	■ Circulação e espera	■ Coleta de sangue
■ Secretaria	■ Quartos	■ Dep. material de limpeza
■ Pesquisa epidemiológica	■ Vestiário	■ Sala de preparos
		■ Cozinha pacientes/funcion.

FIGURA 28 – Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas molhadas  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A Figura 29 apresenta fotografias dos ambientes das áreas secas: arquivos, secretaria, sala de preparos, sala de coleta de sangue, quarto, circulação/espera e pesquisa clínica. Nas áreas secas, com características comuns, todas as paredes eram pintadas, variando a cor entre os ambientes, exceto as paredes dos quartos que eram revestidas de papel de parede. Usualmente fixavam-se cartazes informativos nas paredes desses ambientes.

Os ambientes possuíam janelas, exceto os arquivos e a circulação/espera que ficavam confinados. A poltrona e a banqueta dos quartos e da sala de coleta de sangue eram revestidos em couro sintético, enquanto as poltronas e as cadeiras dos demais ambientes, revestidas de tecido.

Os carrinhos de enfermagem transitavam e eram estacionados nesses ambientes de acordo com a atividade realizada.

Apenas nos quartos, na sala de preparos e na secretaria, existiam aquecedores de ambiente.



LEGENDA:

■ Pesquisa clínica	■ Arquivos	■ Instalação sanitária
■ Sestor de gastroenterologia	■ Circulação e espera	■ Coleta de sangue
■ Secretaria	■ Quartos	■ Dep. material de limpeza
■ Pesquisa epidemiológica	■ Vestiário	■ Sala de preparos
		■ Cozinha pacientes/funcion.

FIGURA 29 – Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas secas  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

### 5.3.2 O ambiente construído do hospital-dia VIH posterior ao projeto

O ambiente construído do hospital-dia VIH, posterior ao projeto, foi transferido para o segundo pavimento do hospital, que sofreu uma reforma ao remover o setor de endoscopia para dar lugar ao hospital-dia VIH. Este possui uma área de 276 m<sup>2</sup> (acréscimo de 85% em relação ao ambiente construído anterior) dividida entre dois quartos, seis boxes destinados ao atendimento aos pacientes, um consultório multiuso, uma sala de espera, uma cozinha para pacientes, uma cozinha para funcionários, dois banheiros para pacientes, um banheiro exclusivo para os funcionários, um vestiário, um arquivo, um depósito para material de limpeza, um ambiente para a pesquisa clínica e uma secretaria (FIG. 31).

A mudança do hospital-dia VIH do primeiro para o segundo pavimento permitiu desenvolver o projeto e executá-lo sem interromper as atividades do setor, durante dois anos.

Algumas características construtivas são comuns aos ambientes do hospital-dia VIH: as portas são de madeira pintada na cor grafite, com o nome do ambiente pintado na cor branca, no sentido longitudinal (FIG. 30).



FIGURA 30 – Modelo das portas, forro e luminárias do hospital-dia VIH – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O forro é constituído de placa de gesso removível e texturizado, modulado na dimensão 50 cm x 50 cm. As luminárias foram embutidas no gesso, seguindo a mesma modulação, constituídas de duas lâmpadas fluorescentes tubulares (FIG. 30).



FIGURA 31 – Planta do hospital-dia VIH posterior ao projeto – 2º pavimento<sup>36</sup>  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Sobre o forro de gesso encontram-se os dutos do sistema de climatização, que permite aquecer ou resfriar todos os ambientes do hospital-dia VIH, e os *splinters* do sistema contraincêndio (FIG. 32).



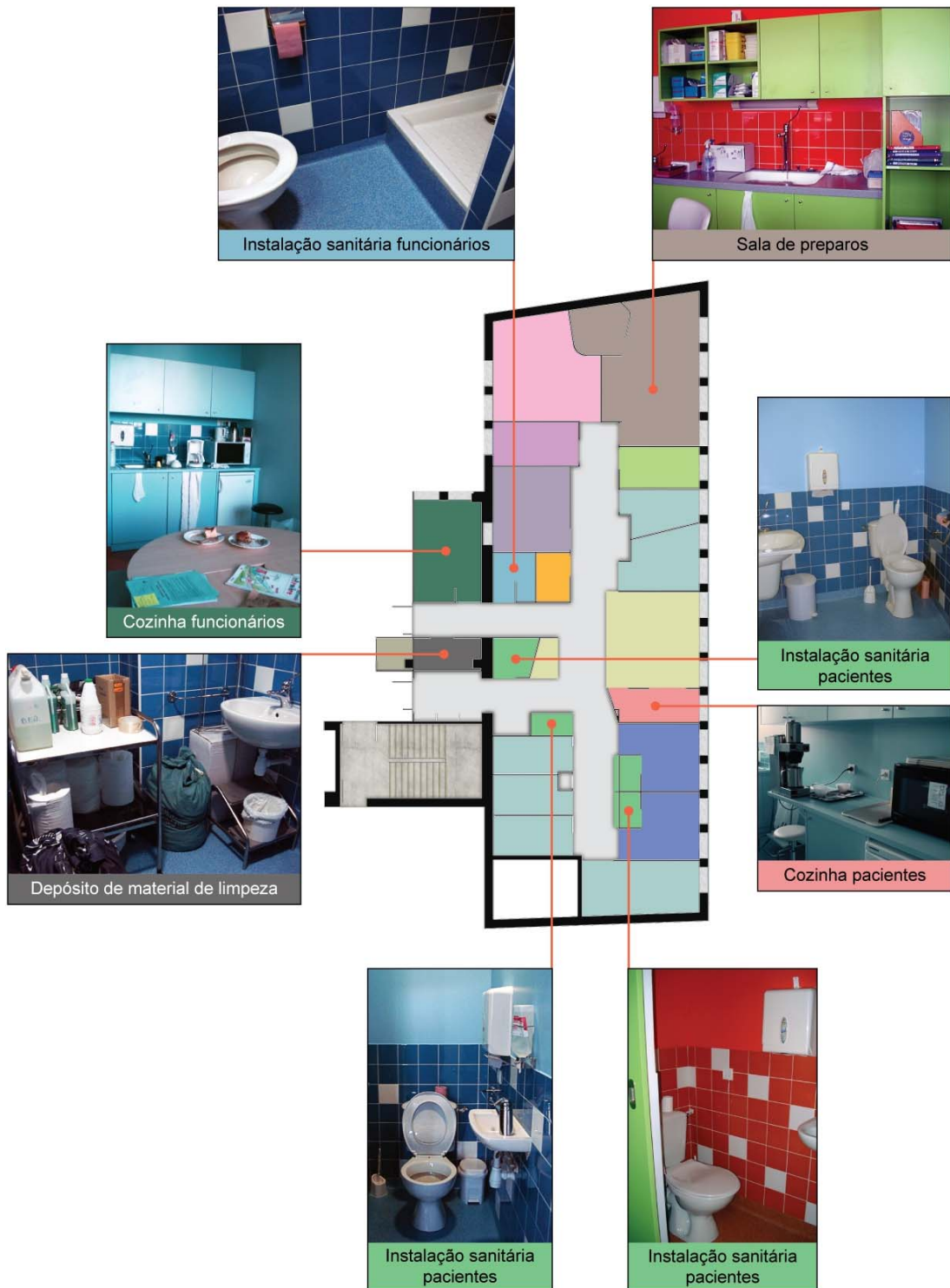
FIGURA 32 – Dutos sobre o forro  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O pé direito é de 340 cm, o peitoril das janelas é de 100 cm e as janelas têm 170 cm de altura, dotadas de um sistema de correr.

As paredes internas são de gesso, pintadas com duas cores predominantes: azul ou laranja. As paredes das áreas molhadas (cozinhas, banheiros e depósito de material de limpeza) são revestidas de cerâmicas até atingir a altura de 120 cm, também nas cores azul ou laranja, com dimensão 15 cm x 15 cm. O piso vinílico é assentado em toda a área do hospital-dia VIH: nas circulações, na sala de preparos e na secretaria; o piso possui textura imitando madeira; nos demais ambientes, o piso está nas cores azul ou Laranja (FIG. 33 e 34).

A Figura 33 apresenta fotografias dos ambientes das áreas molhadas: banheiro funcionários, banheiros pacientes, banheiros dos quartos, depósito de material de limpeza, cozinha dos funcionários, cozinha dos pacientes e bancada de esterilização da sala de preparos. Exceto as cozinhas, os demais ambientes não possuem janela. Os armários são feitos de chapas de MDF (fibra de densidade média) pintada nas cores azul ou verde. As louças utilizadas nos banheiros e no depósito de material de limpeza têm cor branca.

<sup>36</sup> Sugere-se ao leitor que a página seja mantida aberta para a continuação da leitura.



LEGENDA:

Secretaria	Arquivo	Dep. material de limpeza
Sala de preparos	Boxes	Circulação
Pesquisa clínica	Inst. sanitária funcionários	Sala de espera
Consultório multiuso	Vestiário	Cozinha pacientes
Cozinha funcionários	Inst. sanitária pacientes	Quartos

FIGURA 33 – Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas molhadas  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.



## LEGENDA:

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #f08080; border: 1px solid black;"></span> Secretaria	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #9370db; border: 1px solid black;"></span> Arquivo	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #404040; border: 1px solid black;"></span> Dep. material de limpeza
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #a08080; border: 1px solid black;"></span> Sala de preparos	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #add8e6; border: 1px solid black;"></span> Boxes	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #d3d3d3; border: 1px solid black;"></span> Circulação
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #c080c0; border: 1px solid black;"></span> Pesquisa clínica	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #66b3ff; border: 1px solid black;"></span> Inst. sanitária funcionários	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #f0e68c; border: 1px solid black;"></span> Sala de espera
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black;"></span> Consultório mutiuo	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #ffa500; border: 1px solid black;"></span> Vestiário	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #ff7f50; border: 1px solid black;"></span> Cozinha pacientes
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #2e8b57; border: 1px solid black;"></span> Cozinha funcionários	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #3cb371; border: 1px solid black;"></span> Inst. sanitária pacientes	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color: #4169e1; border: 1px solid black;"></span> Quartos

FIGURA 34 – Mapeamento fotográfico dos ambientes do hospital-dia VIH: áreas secas  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.



A Figura 34 apresenta fotografias dos ambientes das áreas secas: arquivo, secretaria, sala de preparos, boxe, quarto, vestiário, sala de espera e consultório multiuso. Nas áreas secas, com características comuns, os ambientes possuem janelas, exceto o arquivo, o vestiário e os boxes 1, 2 e 3, que são confinados. As poltronas e a banqueta dos quartos, dos boxes e da sala de preparos, assim como as cadeiras da sala de espera e do consultório multiuso são revestidas de couro sintético. Somente as cadeiras da secretaria são revestidas de tecido, pois foram aproveitadas do hospital-dia VIH anterior ao projeto.

#### **5.4 O processo do projeto do hospital-dia VIH**

Esta seção busca recuperar o processo do projeto do hospital-dia VIH em suas fases iniciais, (diagnóstico do estudo, anteprojeto inicial e anteprojeto final), quando arquiteto e ergonomista trabalharam juntos para conceber o projeto, cumprindo todas as exigências do hospital, estabelecidas desde a publicação para a seleção da equipe de projeto externa ao hospital.

As exigências do hospital foram baseadas na Lei MOP<sup>37</sup> – lei de contratação de projetos públicos e sua relação com a gestão de projetos privados – França. Essa lei define as etapas do projeto e os objetivos que devem ser cumpridos em cada uma delas. O projeto do estudo de caso foca suas atenções apenas para as fases iniciais do processo projetual, nas quais o arquiteto trabalhou com o ergonomista.

As etapas do projeto francês são diferentes das etapas do projeto brasileiro, apesar de chegarem a um produto bem similar ao final da etapa do anteprojeto. Será feita uma breve explicação das etapas iniciais do projeto arquitetônico brasileiro que correspondem às etapas que envolveram o trabalho do arquiteto e do ergonomista no projeto do hospital-dia VIH na França. As etapas seguintes do projeto do hospital-dia VIH foram desenvolvidas pelo arquiteto e outros atores envolvidos no projeto.

As etapas iniciais do projeto brasileiro são: Levantamento de Dados, Estudo Preliminar e Anteprojeto (AsBEA, 2002).

---

<sup>37</sup> Loi MOP - la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée - Loi n. 85-704 du 12 juillet 1985.

O Levantamento de Dados visa obter um conjunto de informações capaz de delinear o objeto e proporcionar elementos para estudo de viabilidade técnico-legal e econômica. “Tem como produto final relatório com dados abrangentes, tais como definições dos elementos básicos, informações legais e características geográficas e ambientais do local” (DUARTE; SALGADO, 2002, p. 66).

O Estudo Preliminar, a partir do levantamento de dados, tem por objetivo apresentar soluções para o partido arquitetônico e obter a aprovação inicial do cliente para continuação do processo. “Tem como produto final plantas (baixas, de situação, cortes esquemáticos, etc.) e memorial contendo características gerais da edificação” (DUARTE; SALGADO, 2002, p. 66).

O Anteprojeto é o resultado final da solução arquitetônica, proporcionando um conjunto de informações técnicas necessárias ao inter-relacionamento dos demais projetos e suficientes à elaboração de estimativas de custos, prazos e consultas prévias aos órgãos competentes. “Tem como produtos finais plantas (baixas de todos os pavimentos, situação e cortes) e definições da concepção visual externa (fachada e acesso) e interna (principais acabamentos e equipamentos) do produto” (DUARTE; SALGADO, 2002, p. 66).

As etapas iniciais do projeto arquitetônico francês que envolveram o trabalho do arquiteto e do ergonomista são: Diagnóstico (DIA<sup>38</sup>), Anteprojeto Inicial (APS<sup>39</sup>) e Anteprojeto Final (APD<sup>40</sup>).

O Diagnóstico visa informar o cliente sobre o estado do edifício e sobre a viabilidade do empreendimento.

O Anteprojeto Inicial visa propor a composição global do plano e do volume; avaliar o interior e o exterior da estrutura; propor provisões técnicas; definir o calendário de execução e preparar uma estimativa preliminar dos custos da obra.

O Anteprojeto Final tem como objetivo determinar as áreas detalhadas de todos os ambientes do programa; desenvolver plantas, cortes e fachadas dimensões de

---

<sup>38</sup> DIA - Études de diagnostic - Fonte: Decreto n. 93-1268 de 29 de novembro de 1993

<sup>39</sup> APS - Études d'Avant-Projet Sommaire - Fonte: Decreto n. 93-1268 de 29 de novembro de 1993

<sup>40</sup> APD - Études d'Avant-Projet Définitif - Fonte: Decreto n. 93-1268 de 29 de novembro de 1993

estrutura e aparência; definir os princípios de construção, materiais e instalações técnicas; preparar a estimativa final dos custos da obra; permitir o cliente aprovar e encerrar o estudo.

É importante mencionar que a reconstituição do processo foi feita cerca de dois anos após a finalização do anteprojeto final, a partir de informações documentais, de pesquisa de campo e oriunda dos participantes envolvidos no projeto (direção do hospital, integrantes do hospital-dia VIH, engenheiro do hospital, arquiteto e ergonomista contratados).

### 5.5 A demanda do projeto do hospital-dia VIH

A demanda de um projeto para o hospital-dia VIH surgiu da necessidade de o ambiente construído adequar-se ao aumento do número de pacientes e do crescimento do serviço decorridos desde sua inauguração. O número de pacientes tem apresentado crescimento em torno trezentas sessões de pacientes por ano<sup>41</sup> (GRAF. 5).

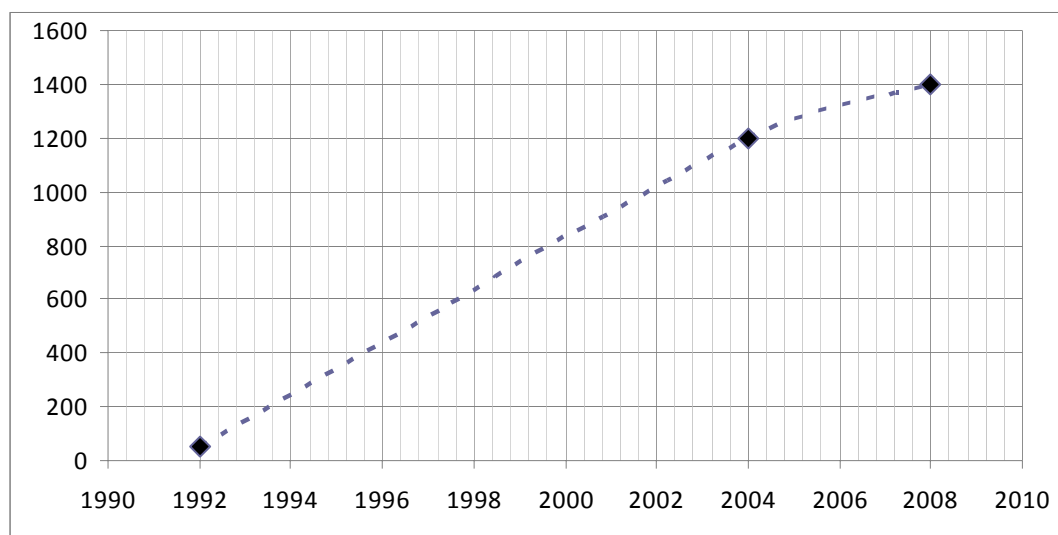


GRÁFICO 5 – Evolução do número de pacientes  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

<sup>41</sup> Maîtrise d'ouvrage - "Missão da maîtrise d'oeuvre completa para os trabalhos de criação do hospital-dia VIH" - de 22/11/2005, elaborado pelo serviço de engenharia do Groupe Hospitalier do hospital.

Na fundação do serviço (1992), havia cerca de cinquenta pacientes. Em 2004, havia cerca de mil e duzentos pacientes e aproximadamente quatro mil e oitocentas sessões por ano. Já em 2008, atendiam cerca de mil e quatrocentos pacientes e eram registradas aproximadamente seis mil sessões de pacientes por ano (GRAF. 6).

A equipe do hospital-dia VIH solicitou ao hospital mais área física, pois os seus 149 m<sup>2</sup> de área construída já não eram mais suficientes para o hospital-dia VIH comportar todos os ambientes, o quadro crescente de pacientes e suprir as demandas de atendimento da equipe médica e da equipe de enfermagem. Parte dos ambientes<sup>42</sup> do hospital-dia VIH (60 m<sup>2</sup>), que representava cerca de 40% da área interna deste, estava localizada externamente a ele. Além disso, era necessário abrigar as intervenções de parcerias, que vinham se realizando fora do hospital-dia VIH: atendimentos de dietista, de psicólogo, de psiquiatra, de assistente social e de pesquisadores. Portanto, desejava-se aumentar a área física do hospital-dia VIH e o número de ambientes destinados aos atendimentos. São, pois, informações que justificavam a real necessidade de que o hospital-dia VIH precisava de uma ampliação física.

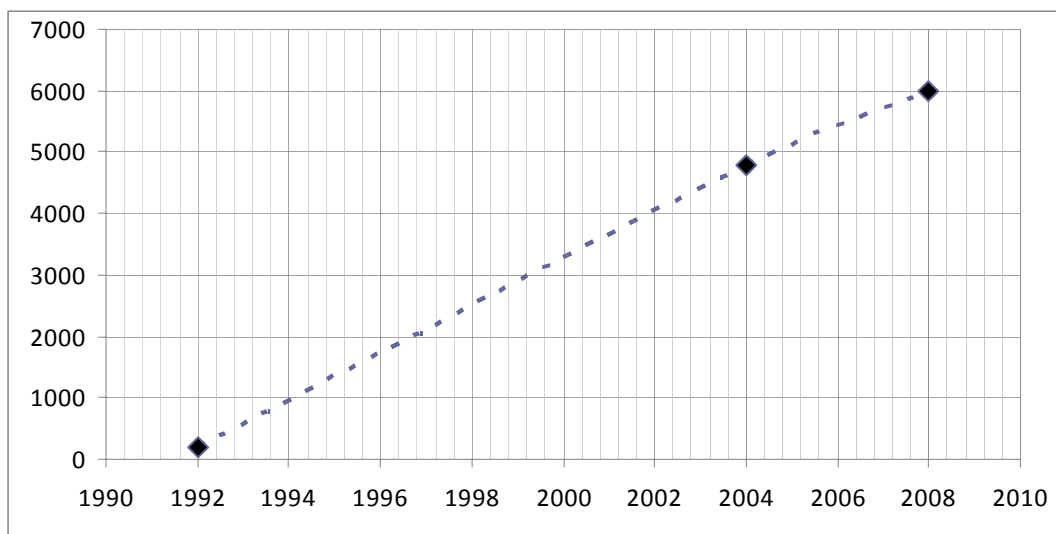


GRÁFICO 6 – Evolução da quantidade de sessões  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Diante da solicitação de uma maior área para o funcionamento do hospital-dia VIH à direção do hospital, coube ao setor de engenharia do hospital realizar um estudo de viabilidade para: negociar a prioridade e definir uma região do hospital para implantação do novo ambiente construído do hospital-dia VIH; desenvolver um programa com os responsáveis do serviço; fazer o estudo de uma planta para verificar

<sup>42</sup> Ambientes externos: secretaria, sala de pesquisa clínica, o posto de trabalho da pesquisa epidemiológica e arquivos.

se a nova área física atenderia às expectativas de ampliação do serviço propostas no programa; e, por último, promover o concurso para selecionar a equipe de projeto.

Essas atribuições do setor de engenharia merecem ser explicadas para que se tenha uma noção do que aconteceu antes do projeto ser iniciado pela parceria do arquiteto e do ergonomista e para que se entenda sobre quais bases eles trabalharam.

#### **a) Negociação e definição da área para implantação do hospital-dia VIH**

O hospital prioriza as demandas de crescimento daqueles serviços que não precisam expandir em uma outra edificação. Quando um serviço é transferido para outra região, a área que ficaria inativa pode ser doada e reformada para atender a um outro serviço, desde que esteja adequada a suas demandas. No caso desse projeto, o hospital pôde disponibilizar 276 m<sup>2</sup> de área construída, localizada no 2º pavimento, onde funcionava o serviço de endoscopia digestiva, que havia sido transferido para outro edifício do hospital.

O hospital-dia VIH aumentaria sua área de 149 m<sup>2</sup> para 276 m<sup>2</sup>, ou seja, ganharia 127 m<sup>2</sup> (acréscimo de 85%). Esses números criaram uma perspectiva positiva satisfatoriamente para atender às demandas de crescimento. No entanto, ao se inserirem os ambientes externos ao hospital-dia VIH, o equivalente a 60 m<sup>2</sup>, restariam apenas 67 m<sup>2</sup> para aumentar o número dos ambientes reservados para atendimento.

A Figura 35 mostra as plantas da situação do hospital-dia VIH no 1º pavimento (antes do projeto) e do estudo de viabilidade elaborado pelo setor de engenharia do hospital para instalá-lo no 2º pavimento.

As plantas ilustram o crescimento do serviço, em termos de superfície (m<sup>2</sup>). No 1º pavimento (à esquerda), os ambientes que já existiam externamente ao hospital-dia VIH estão marcados de azul: secretaria, arquivo, pesquisa clínica e pesquisa epidemiológica. A região indicada pela cor branca é destinada ao serviço de gastroenterologia. A área em amarelo indicada nas duas plantas se refere aos ambientes internos ao hospital-dia VIH.

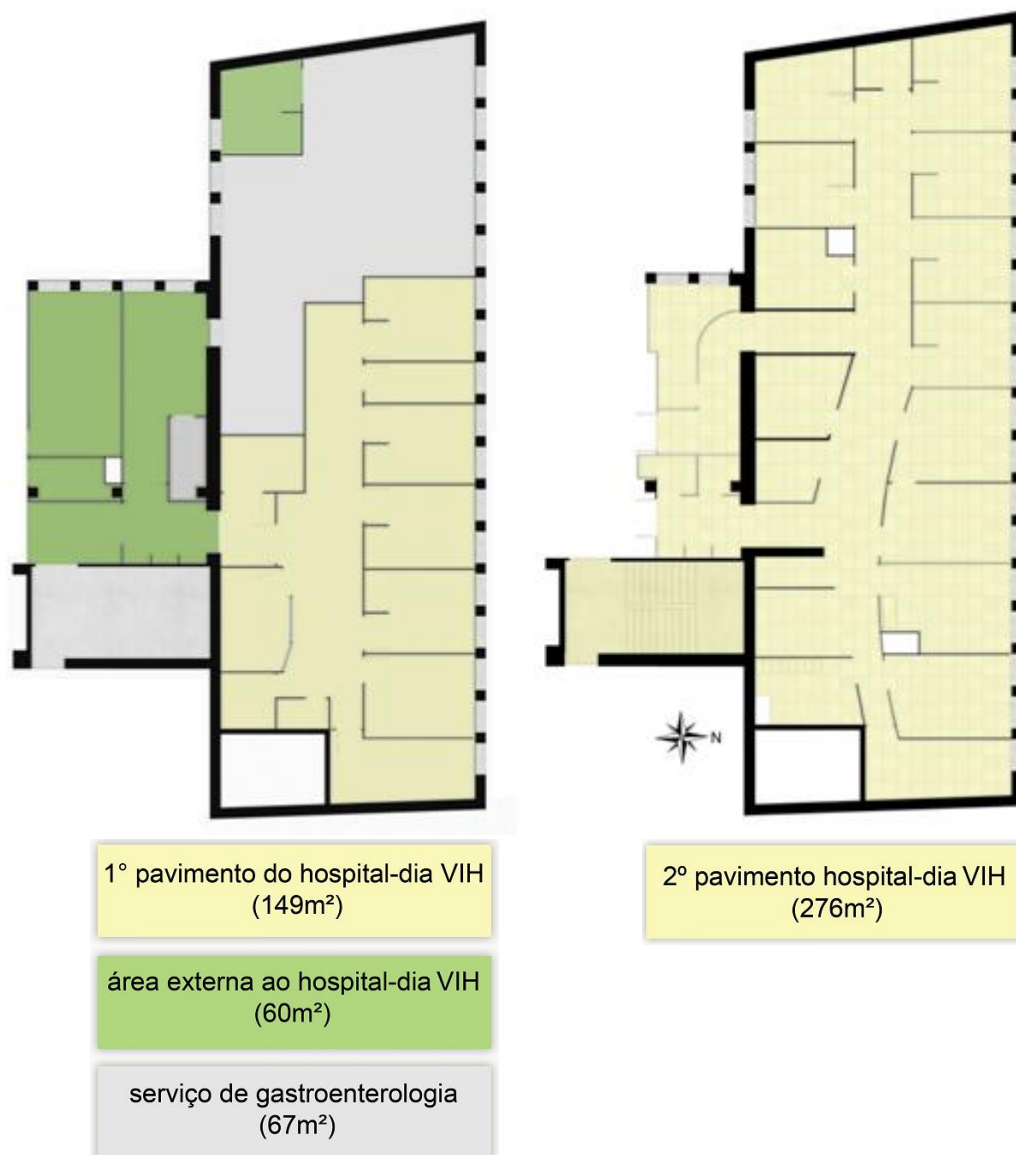


FIGURA 35 – Plantas do hospital-dia no 1º pavimento e no 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

## b) Estudo de viabilidade

O setor de engenharia do hospital elaborou um programa com os representantes do serviço do hospital-dia VIH (chefe do serviço, médicos, quadro de saúde, enfermeiros, agente administrativo, responsáveis pelo serviço de engenharia do hospital). A partir desse programa, verificou-se a área necessária para cada ambiente e desenvolveu-se um estudo para verificar se a nova área destinada ao hospital-dia VIH era suficiente. Os representantes do serviço concordaram sobre a promoção do concurso, com a ressalva de que as discussões sobre suas necessidades<sup>43</sup> continuassem ao longo do

<sup>43</sup> Maîtrise d'ouvrage - Ata de reunião n.º 2 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 16/12/2004 sobre Apresentação do projeto. Maîtrise d'ouvrage - Ata de reunião n. 3 –

---

processo projetual, para que pudessem expressar o que cada ambiente deveria contemplar.

### **c) Promoção do concurso**

O hospital havia definido que a equipe de projeto seria constituída de profissionais especializados. Portanto, o setor de engenharia do hospital foi encarregado de organizar um concurso para selecionar a “equipe de projeto terceirizada”. Os critérios de seleção basearam-se, principalmente, no entrosamento entre os integrantes da equipe, na experiência de realizar projetos hospitalares nos últimos três anos e no orçamento.

Três equipes se inscreveram para o concurso e a equipe selecionada participou da concepção e da execução do projeto, a partir de um programa predeterminado para o processo seletivo pelo hospital. Entretanto foi estabelecido pelo hospital que a participação do ergonomista ocorreria apenas nas fases iniciais, que contemplam o diagnóstico, o anteprojeto inicial e o anteprojeto final.

O concurso também definiu o início dos trabalhos da equipe de projeto no dia 27 de fevereiro de 2006. Para realizar as três fases em questão, foi determinado um prazo referente a quatro meses, que se encerrava em 29 de junho de 2006. (O cronograma detalhado será apresentado na subseção 5.7.2)

Nesse período, a equipe teve três semanas para desenvolver o diagnóstico, quatro semanas para o anteprojeto inicial e quatro semanas para o anteprojeto final. Entre cada uma das fases, a equipe do empreendedor analisava as informações apresentadas oralmente em reunião. Estas eram, também, entregues na forma de relatórios com considerações a serem revistas e modificadas, no desenvolvimento da fase seguinte.

---

“Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 30/03/2005 sobre Apresentação do projeto. Maîtrise d’ouvrage - Ata de reunião n. 5 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 15/09/2005 sobre Apresentação do projeto.

## 5.6 Organização dos atores envolvidos no projeto do hospital-dia VIH

O grupo de atores envolvidos no projeto do hospital-dia VIH era constituído da equipe de projeto contratada pelo hospital e dos participantes do hospital, que eram organizados em três níveis: “decisão”, “operação e compreensão” e “informação de campo” (FIG. 36).

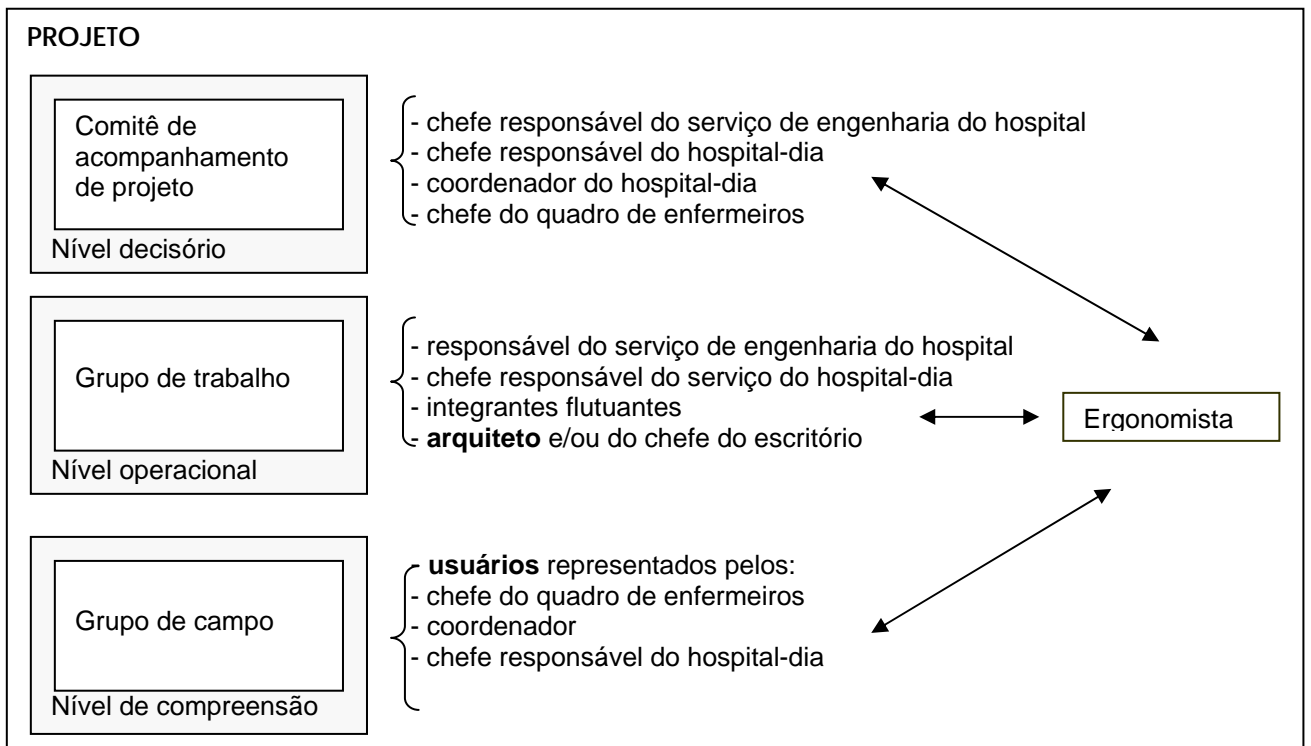


FIGURA 36 – Organização da articulação dos agentes para troca de informações nas fases iniciais do projeto

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O “nível de decisão” era constituído do **grupo comitê de acompanhamento de projeto**, formado pelo diretor-geral do hospital, pelo diretor de planejamento e engenharia do hospital, pelo chefe responsável do serviço de engenharia do hospital, pelo chefe responsável do hospital-dia, pelo coordenador do hospital-dia VIH e pelo chefe do quadro de enfermeiros. Esse grupo participava das reuniões finais referentes a cada fase (diagnóstico, anteprojeto inicial e anteprojeto final) para validá-las.

O “nível de operação e compreensão” era constituído do **grupo de trabalho** formado pelo responsável do serviço de engenharia do hospital e pelo chefe responsável do serviço do hospital-dia, que tinha uma visão geral do serviço. Os demais integrantes



variavam dependendo do assunto que era discutido na reunião. Nesse nível, sempre havia a presença do arquiteto e/ou do chefe do escritório de estudos.

O nível de “informação de campo” era constituído pelo **grupo de campo**, formado pelo monitor de estudos clínicos, médicos, enfermeiros, secretários, chefe do quadro de enfermeiros e coordenador do hospital-dia. Nota-se que o paciente não envolveu-se formalmente na equipe de usuários, pois ele não pôde participar das reuniões de projeto como um agente de decisão por definição do hospital.

Havia reuniões gerais no final de cada fase, com representantes dos três níveis para validar as proposições. Os representantes escutavam e faziam emergir pontos de discussões para refletirem sobre estes. Em seguida, elaboravam um relatório com os aspectos do projeto que foram validados e com os aspectos que ainda desejavam modificar.

Em relação ao grupo de campo, todos os usuários eram representados pelo chefe do quadro de enfermeiros, com o coordenador e com o chefe responsável do serviço. Estes eram encarregados de transmitir as informações aos demais usuários em reuniões internas, para discutirem e validarem o que estava de acordo com as expectativas.

Mas também foram feitas outras reuniões intermediárias da equipe de projeto, ora com o grupo de trabalho, ora com o grupo de campo, nas quais o contato dos usuários com o ergonomista fazia emergir as diretrizes para a concepção do projeto, visando atender às necessidades de melhoria das condições de trabalho.

Para isso, foram utilizados métodos clássicos da ergonomia na condução do projeto: observações da atividade, entrevistas com o pessoal, organização dos grupos para realizar simulações da atividade. As simulações foram feitas sobre uma planta, focando os equipamentos, as pessoas e as condições futuras para o desenvolvimento das atividades. Além disso, essas simulações envolveram interações com o serviço de higiene hospitalar para validar os princípios a serem considerados no projeto.

Também foram realizadas reuniões entre os integrantes da equipe de projeto. Arquiteto e ergonomista trocaram informações e cada um contribuiu com sua competência no projeto.

O arquiteto também visitou o hospital-dia VIH e depois confrontamos nossas observações. Entretanto elas são completamente diferentes. Em comum, esse arquiteto reparou na importância da confidencialidade e no subdimensionamento da sala de preparos (Ergonomista<sup>44</sup>).

As trocas seriam necessárias devido às diferenças das competências de cada um e, também, às diferenças de enxergar e compreender o contexto do projeto. “A gente dá as informações para que o arquiteto tome decisões sobre o projeto do espaço considerando-as. E a gente faz um trabalho conjunto com o arquiteto para fazer evoluir o desenho” (Ergonomista<sup>45</sup>).

O arquiteto recebia as informações dos ergonomistas que minimizam o “retrabalho”, tão comum em seu ofício. “Fizeram muitas reuniões entre o ergonomista e o pessoal, por isso não foi necessário fazer tantas plantas. Além disso, trabalhamos muito o detalhamento junto com o ergonomista” (Arquiteto<sup>46</sup>).

As informações eram transmitidas presencialmente ou por *e-mail*, fax e telefone diante de um desenho ou documento interno. Isso ocorreu inclusive no desenvolvimento dos detalhes do mobiliário do projeto. O ergonomista traçava as diretrizes. Em seguida, o arquiteto elaborava o detalhamento do mobiliário. Com base na criação do arquiteto, o ergonomista validava com os usuários e retornava para o arquiteto as alterações solicitadas.

O detalhamento é algo que deve ser trabalhado pelo arquiteto ou pelo ergonomista, dependendo do projeto. Neste caso, foi um trabalho desenvolvido pelo ergonomista com os enfermeiros e transmitido a mim para desenvolvê-lo. Eles decidem se um armário deve ficar mais baixo ou mais alto (Arquiteto<sup>47</sup>).

“Aqui tem os desenhos (FIG. 37) que o ergonomista fez e as correções pedidas desenhadas sobre o meu desenho. Fazemos muitas trocas, são detalhes... mas eles são importantes” (Arquiteto<sup>48</sup>).

---

<sup>44</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

<sup>45</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/08/2008

<sup>46</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>47</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>48</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

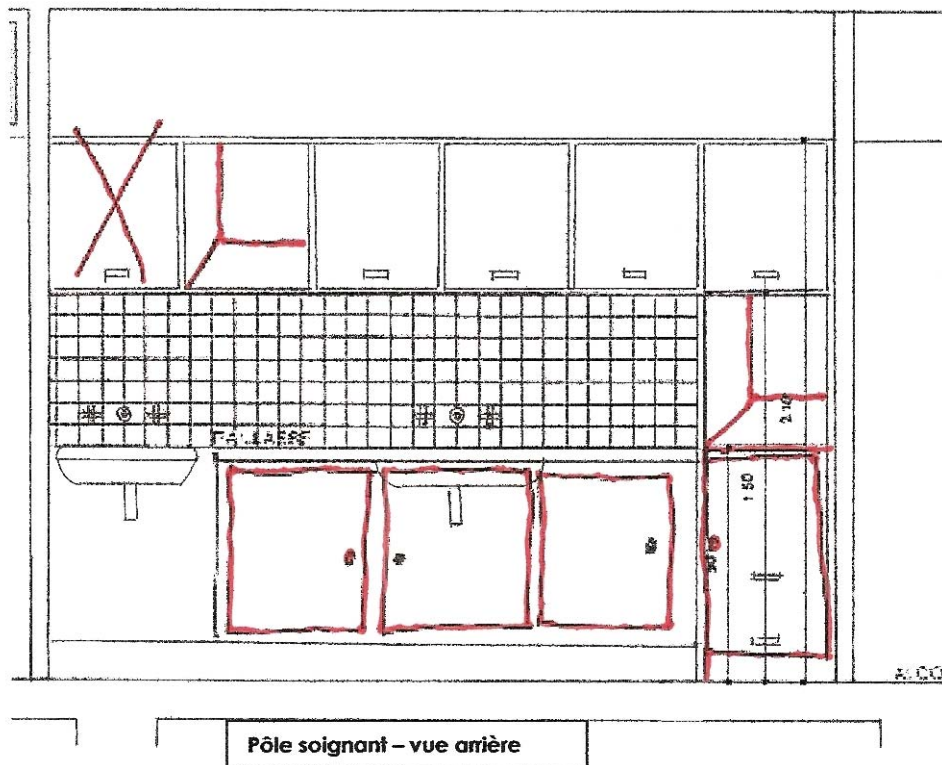


FIGURA 37 – Alteração do detalhamento dos armários detalhados para a bancada de esterilização dos instrumentos de enfermagem, localizada na sala de preparos.

Fonte: Projet HDJ/VIH – Equipement mobilier détaillé (documento elaborado pelo ergonômista)

Nesse desenho, inicialmente, o arquiteto tinha a informação de que precisava de um lavatório para a higiene das mãos dos funcionários, uma bancada com pia para lavar e secar os instrumentos e um nicho para estacionar um carrinho de enfermagem. Após a validação do ergonômista com os enfermeiros sobre esse móvel e os demais que comporiam a sala de preparos, reavaliaram o que ainda estava faltando e onde cada coisa deveria ser guardada em cada móvel desse ambiente. Em relação a esse móvel, pediram para não ser colocado armário acima do lavatório para higiene das mãos para se evitar esbarrarem a cabeça, pois o lavatório fixado na parede tinha menor profundidade que a bancada e os armários. Solicitaram que fossem mantidas as quatro portas do armário superior para guardarem os instrumentos, e um nicho para guardarem as sacolas com o material do exame de sangue que iriam para o laboratório, praticamente ao lado da porta da sala de preparos. Solicitaram três portas de armário sob a bancada para estocarem os materiais de limpeza, um nicho para guardarem os dossiês já utilizados, que seriam devolvidos para os arquivos no final da jornada, e uma porta sob esse nicho para colocarem quaisquer materiais de consumo

comum. Foi solicitado também que todos os armários tivessem uma prateleira em seu interior.

O arquiteto recebia essas informações do ergonômista, na forma de documento, pois o segundo já conhecia a atividade dos funcionários e interagiu com maior frequência com os eles em seu dia-a-dia. Portanto, era mais fácil para o ergonômista identificar os materiais utilizados, a quantidade deles, como e onde deveriam ser guardados, etc.

Normalmente, em relação ao detalhamento do mobiliário, das tomadas, ponto de luz e de qualquer outra coisa, o ergonômista elaborava uma ficha local<sup>49</sup> para transmitir objetivamente as informações ao arquiteto, mas mesmo assim era necessário interagir posteriormente porque algumas informações eram alteradas. No caso desse projeto, muitas informações foram verbalizadas e não documentadas. Esse foi um risco para erros de interpretação ou perda de informações.

No projeto do hospital-dia VIH nós não fizemos esse tipo de ficha porque é um projeto muito pequeno e muito simples, mas demos o mesmo tipo de informação sobre tomadas elétricas, tomadas para computador... veja, sobre a iluminação dentro do boxe, nós dissemos que era importante ter uma iluminação para trabalhar, fazer uma coleta de sangue, mas 'dissemos' e não 'escrevemos'. E aí... neste caso, ela está no centro do ambiente. Assim é importante ver: como você deixa o traço? Como a gente não perde essas informações aqui? Isso não é fácil (Ergonômista<sup>50</sup>).

As diretrizes elaboradas pelo ergonômista poderiam não ser consideradas, conforme a maneira que as transmitisse ao arquiteto. O projeto era constituído de muitas informações que poderiam se perder ou não serem consideradas. Segundo o ergonômista, neste caso, a informação se perdeu ou não foi considerada por ter sido transmitida oralmente. Mas a transmissão da informação por meio de documento nem sempre é garantia de que será contemplada no projeto, pois a diretriz poderia ser incompatível com outras solicitações ou com as possibilidades técnicas e financeiras; poderia haver problemas de comunicação entre os interlocutores (transmissão e compreensão da informação); poderia ter problemas na representação da informação (desenhos, croquis, textos, *e-mails*); etc. No caso da luminária, o arquiteto apenas se lembrava de que deveria proporcionar uma iluminação difusa nos ambientes e, por isso, centralizou a luminária no ambiente. Portanto, o que o ergonômista manifestou

---

<sup>49</sup> Quadro com informações que devem ser contempladas em cada ambiente do projeto. Exemplo no Anexo IV, que mostra a relação da localização e da quantidade dos materiais que eram guardados em cada ambiente do hospital-dia VIH anterior e posterior ao projeto.

<sup>50</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/08/2008

---

sobre a necessidade de ter uma iluminação para “trabalhar”, foi interpretado pelo arquiteto como uma iluminação homogênea no ambiente.

O processo de interações entre todos os atores envolvidos no projeto foi complementado pela realização de observações das atividades, durante uma manhã e duas tardes. O ergonomista posicionou-se num local estratégico no corredor e a partir daí pôde ver o que ocorria no próprio corredor que era a sala de recepção/espera e na sala de preparos que possuía divisória de vidro. Quando as portas dos quartos eram abertas para a entrada e saída de médicos e enfermeiros, o ergonomista via o que se passava, ou seja, não foram observadas as atividades de atendimento ao paciente. Nenhum registro fotográfico das atividades foi feito para não causar constrangimentos aos pacientes e por não ser habitualmente permitido no meio hospitalar.

### **5.7 As etapas do projeto global do hospital-dia VIH**

As etapas iniciais do projeto global serão apresentadas nesta seção para que seja possível compreender a evolução do projeto desde o estudo de viabilidade proposto pelo setor de engenharia do hospital, que precedeu o concurso, até o anteprojeto final, quando foi encerrado o trabalho colaborativo entre o arquiteto e o ergonomista.

## 5.7.1 Estudo de viabilidade



FIGURA 38 – Planta estudo de viabilidade<sup>51</sup>  
 Fonte: Serviço de engenharia. Mudança do 2º pavimento do edifício de consultas externas da ala norte, 07/12/ 2004.

O estudo de viabilidade (FIG. 38) contemplou o seguinte programa: seis quartos com banheiros, uma sala para coleta de sangue, um consultório multiuso com entrada independente do restante do hospital-dia VIH, ambiente para recepção separado do ambiente de espera, vestiário para funcionários com banheiro, uma cozinha, um depósito de material de limpeza, dois arquivos, secretaria, sala para pesquisa clínica, escritório médico separado da sala de preparos, almoxarifado.

Na época em que o estudo foi desenvolvido, o serviço do hospital-dia VIH apresentou, como necessidades a serem contempladas no projeto, os seguintes princípios:

a) dobrar o número de ambientes de atendimento (de quatro para oito) para compatibilizar a capacidade física do hospital-dia VIH com o volume de pacientes que cresceu desde a inauguração do serviço. Enquanto alguns ambientes continuariam a ser quartos, outros poderiam tomar a forma de consultório. Assim deveriam existir seis quartos com banheiro, um ambiente para coleta de sangue e um escritório multiuso para ser dividido entre psicólogos, enfermeiros e nutricionistas;

b) evitar que o fluxo dos pacientes que entram e que saem do hospital-dia VIH seja o mesmo a fim de assegurar, ao máximo, a confidencialidade deles, que se sentiam constrangidos quando eram identificados;

c) criar uma sala de espera, pois, no hospital-dia VIH anterior ao projeto, a espera dos pacientes ocorria na circulação;

d) manter a campainha na entrada para que o paciente anuncie-se e o agente de recepção e higiene dê início ao processo de atendimento<sup>52</sup>;

e) Criar uma sala de preparos, exclusiva para os enfermeiros, onde, além dos preparos dos procedimentos e do serviço administrativo que realizavam, seria feito o agendamento consultas, que era realizado na circulação do hospital-dia VIH sem nenhuma privacidade;

f) criar um escritório médico com um canto reservado para o registro oral da consulta do paciente a fim de que o ruído do ambiente não interferisse na qualidade da gravação e na atenção do médico sobre o conteúdo de sua fala.

<sup>51</sup> Sugere-se ao leitor que a página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

<sup>52</sup> O processo de atendimento é explicado no anexo III desta tese.

g) manter os ambientes de trabalho e de apoio que já existiam: um escritório para a pesquisa clínica, uma cozinha, um arquivo, uma secretaria, vestiário e uma unidade de limpeza.

O resultado do estudo foi fruto de negociações entre os representantes do serviço (chefe do serviço, médicos, quadro de saúde, enfermeiros, agente administrativo) e o serviço de engenharia do hospital.

O resultado “não atendeu” a todas expectativas e algumas necessidades foram estabelecidas, a pedido do serviço<sup>53</sup>, para serem discutidas ao longo do processo projetual:

Os enfermeiros perceberam que a sala de preparos precisaria de uma bancada para organizarem os dossiês, que não poderia ser a mesma bancada de preparo dos procedimentos por serem atividades de naturezas diferentes. Os dossiês eram constituídos de documentos importantes (registros médicos e administrativos sobre a história da saúde do paciente) e não poderiam sofrer qualquer tipo de acidente com as soluções utilizadas na preparação dos procedimentos (soro, bolsa de sangue, medicamentos para quimioterapia, álcool...).

A sala de espera deveria ser enclausurada para preservar a confidencialidade dos pacientes que aguardavam o atendimento em relação a pessoas que pudessem entrar no hospital-dia VIH por engano ou para perguntar alguma informação sobre o hospital.

O estudo elaborado pelo hospital não ampliou a área de arquivo significativamente. Eles tinham cerca de 10,5 m<sup>2</sup> (distribuídos em dois ambientes) e passariam a ter 11,8 m<sup>2</sup> (distribuídos em dois ambientes também). Prevendo que iriam absorver um outro arquivo, perceberam que necessitariam de, pelo menos, 20m<sup>2</sup> para organizarem todos os dossiês dentro do hospital-dia VIH, sem precisar ocupar outros ambientes externos.

---

<sup>53</sup> Maîtrise d’ouvrage - Ata de reunião n. 2 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 16/12/2004 sobre Apresentação do projeto  
Maîtrise d’ouvrage - Ata de reunião n. 3 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 30/03/2005 sobre Apresentação do projeto  
Maîtrise d’ouvrage - Ata de reunião n. 5 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 15/09/2005 sobre Apresentação do projeto

A equipe de enfermeiros e médicos percebeu que seria necessário colocar lavatórios em todos os ambientes destinados às consultas para higienizarem as mãos antes de tocarem no paciente, quando o procedimento exigisse contato, como a coleta de sangue, a quimioterapia, a transfusão sanguínea, o procedimento de preenchimento da face e os exames de palpação. Além disso, a equipe gostaria de que, para essas consultas, ela tivesse a instalação de gás médico (oxigênio) e campainha para o paciente chamá-los para que não houvesse restrições de os pacientes serem atendidos em algum ambiente por alguma diferença peculiar dos ambientes.

Os ambientes de consulta, coleta de sangue, sala de espera e secretaria deveriam ser climatizados por serem áreas de maior permanência; e entre a sala de preparos e o escritório médico não deveria haver uma porta, mas um vão de livre passagem para facilitar a comunicação entre eles.

O vestiário, que estava oferecendo oito escaninhos, número exato de funcionários de enfermagem, agente de recepção e secretários, deveria comportar dezesseis escaninhos, para atender a todos os funcionários que já os utilizavam e prever uma margem para um futuro crescimento do quadro de funcionários. Além disso, deveria ter uma ducha para o caso de necessitarem se limpar e trocar de uniforme diante de situações eventuais, como, por exemplo, um paciente vomitar sobre um enfermeiro durante uma sessão de quimioterapia.

Portanto, aos olhos da equipe de funcionários, o estudo de viabilidade não atenderia a suas necessidades. Porém os funcionários tinham a expectativa de que a equipe de projeto contratada pelo hospital daria uma solução satisfatória ao projeto.

### **5.7.2 Diagnóstico**

A fase do diagnóstico é marcada pelo início do trabalho da equipe de projeto contratada, ou seja, pelo início do trabalho do arquiteto e do ergonomista. O processo durou dezessete semanas, havendo intervalos de duas semanas entre cada uma das fases para o empreendedor (hospital) validar os documentos produzidos pela equipe de projeto. A fase do diagnóstico durou três semanas e as fases do anteprojeto inicial e do anteprojeto final duraram quatro semanas cada uma.



A descrição do processo nessas três fases serão apresentadas de acordo com a organização do Quadro 2<sup>54</sup>, para facilitar a compreensão do que foi produzido em relação ao cronograma e ao programa definido pelo hospital.

A equipe de projeto selecionada pelo concurso fez três diagnósticos: um realizado pelo escritório de estudos, outro pelo arquiteto e um terceiro pelo ergonomista.

Foram feitos dois trabalhos paralelos, o arquiteto e o escritório de estudos analisaram o edifício e o ergonomista analisou como eram feitos os cuidados, como trabalhava a equipe, como se passavam as reuniões, como administravam medicamentos, etc. (Arquiteto<sup>55</sup>).

**QUADRO 2**

**Cronograma de desenvolvimento do projeto**

	Diagnóstico					Anteprojeto inicial					Anteprojeto final						
	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana	5ª semana	6ª semana	7ª semana	8ª semana	9ª semana	10ª semana	11ª semana	12ª semana	13ª semana	14ª semana	15ª semana	16ª semana	17ª semana
<b>Diagnóstico</b> Equipe de projeto	27/02		18/03														
<b>Validação do diagnóstico</b> Empreendedor				20/03	31/03												
<b>Anteprojeto inicial</b> Equipe de projeto						03/04			02/05								
<b>Validação anteprojeto inicial</b> Empreendedor										03/05	17/05						
<b>Anteprojeto final</b> Equipe de projeto											18/05				16/06		
<b>Validação Anteprojeto final</b> Empreendedor																19/06	29/06

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

**a) 1ª semana**

A coleta de informações em campo teve durações diferentes para cada um: quatro horas para o trabalho do arquiteto com o escritório de estudos e uma semana para o ergonomista. “Em campo, meia jornada foi suficiente, pois eu fiz muitas fotos de tudo e eu não estava sozinho, havia o escritório de estudos junto comigo” (Arquiteto<sup>56</sup>). “Fizemos o trabalho todo em sete dias e meio... mas nos dedicamos para produzir os materiais e refletir, extra esse tempo (Ergonomista<sup>57</sup>).

Na primeira semana, o arquiteto, junto com o escritório de estudos, dedicou-se a: (1) realizar o levantamento do local destinado ao projeto (onde funcionava o antigo setor de endoscopia digestiva), e (2) fazer um registro fotográfico de como o local se encontrava (FIG. 39).



FIGURA 39 – Planta do setor de endoscopia: futura localização do hospital-dia VIH  
Fonte: Serviço de engenharia. Planta do setor de endoscopia digestiva. Julho, 1981

<sup>54</sup> Sugere-se ao leitor que a página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

<sup>55</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>56</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>57</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/08/2008

O diagnóstico do escritório de estudos apresentou três tipos de dados: estruturais, elétricos e fluidos.

Os “dados estruturais” eram relativos aos detalhes de cobertura, serralheria, sondagens pontuais e sistema de vigas do primeiro e segundo andares.

Os “dados elétricos” mostraram a origem da iluminação, da força motriz, dos circuitos dedicados à informática e à segurança, a iluminação de segurança, os locais elétricos principais, os quadros elétricos da zona de redistribuição, os cálculos provisórios da instalação, o princípio de cabeamento das tomadas informáticas, os cabeamentos informáticos e telefônicos, os alarmes técnicos, os sistemas de segurança de incêndio, as instalações de televisão e de campainhas para os doentes.

Os “dados fluidos” diziam respeito ao (1) princípio de distribuição de fluidos médicos, (2) à distribuição dos fluidos médicos no hospital e na região do projeto, (3) ao aquecimento/ventilação no hospital e na região do projeto e (4) às saídas (evacuações) do hospital e da região do projeto.

Durante esse levantamento, verificaram também se existiam carências ou problemas estruturais que poderiam impedir o desenvolvimento do projeto.

O arquiteto concentrou-se em caracterizar o espaço futuro juntamente com o escritório de estudos, gerando **dados arquitetônicos** sobre o estado atual do espaço dos futuros ambientes, que existiam antes do início do projeto<sup>58</sup>. Do ponto de vista arquitetural, a gente analisou o edifício da maneira que ele era feito e depois o seu estado: a estrutura, as janelas, a localização da escada, das entradas e saídas, etc. (Arquiteto<sup>59</sup>).

Feito isto, já em seu escritório, o arquiteto dedicou-se a confrontar o resultado do levantamento com os desenhos do projeto arquitetônico do setor de endoscopia digestiva, que sofreria a reforma para se tornar hospital-dia VIH, fornecidos pelo setor de engenharia do hospital. O arquiteto preparou uma nova base de desenhos do local, atualizada a partir do levantamento, a fim de prepará-los para que a equipe de profissionais envolvidos no projeto pudesse trabalhar com as mesmas medidas sem

---

<sup>58</sup> Maîtrise d'oeuvre - “Proposta metodológica” – dezembro de 2005

Maîtrise d'oeuvre – “Redistribuição do segundo andar do edifício das consultas externas ala norte” – 27 de março de 2006

<sup>59</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

que houvesse pequenas diferenças entre os desenhos de cada um e o futuro canteiro de obra. Nesse momento, ainda não tinha sido iniciado o estudo do projeto, pois havia uma atualização dos desenhos que o hospital lhes fornecera.

Faz-se um redesenho da planta com as informações do levantamento como suporte para que todos os demais projetistas (engenheiro encarregado do aquecimento, engenheiro electricista...) trabalhem sobre uma mesma base e depois dou ao ergonomista e ao hospital também. Eu também verifico se existem carências, ou seja, algo que impeça o desenvolvimento de do projeto (Arquiteto<sup>60</sup>).

Enquanto isso, o ergonomista dedicou-se a fazer entrevistas e observações. Ele iniciou o processo de compreensão do funcionamento do serviço e do que estava sendo solicitado pelos funcionários em relação ao programa e ao estudo apresentados pelo hospital.

Como já foi mencionado no fim do estudo de viabilidade, as demandas apontadas pelos funcionários de aumentar a área do arquivo, o número de escaninhos no vestiário, inserir uma ducha para os funcionários, colocar uma bancada na sala de preparos, enclausurar a sala de esperas, sugeriam repensar o programa do hospital-dia VIH e redimensioná-lo dentro da área que o hospital concedeu para o projeto.

#### **b) 2ª semana**

Na segunda semana, enquanto o arquiteto finalizava os desenhos do levantamento, ele também avaliava a possibilidade de aproveitar alguma coisa da situação existente. Foram avaliados aspectos construtivos, tais como a qualidade construtiva (materiais, acabamentos e instalações) e a facilidade de manutenção (posição de *shafts*/locais técnicos). Neste caso, nada do que já existia foi aproveitado, pois até as esquadrias precisavam ser trocadas devido a seu mal estado de conservação.

O arquiteto também definia orientações para a demolição do local onde o projeto iria ser executado. Tratava-se de orientações relativas ao tipo de material que seria retirado e a alguma medida de segurança a se tomar, como para retirar revestimentos de amianto.

---

<sup>60</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

Por fim, ele elaborou um texto com todas as informações do levantamento, mostrando com fotografias o estado, dos materiais de acabamento e das cores existentes no local que receberia o projeto futuramente.

Na segunda semana, o ergonomista dedicou-se a refletir sobre as informações coletadas em campo e confrontá-las com as necessidades dos usuários relativas às suas atividades e ao estudo elaborado pelo hospital.

Em relação à sala de espera, detectou-se a necessidade de valorizar alguns aspectos, que foram discutidos em reunião<sup>61</sup>, tais como:

- a) provocar a “convivialidade”, por meio da criação de um contexto de bar para as refeições e unificar a sala de espera.

O ergonomista tentava introduzir o conceito de ambiente convivial com base em experiências que deram certo no setor hospitalar. No próprio hospital, havia um jardim e uma cafeteria que retratava esse conceito com sucesso. Esse conceito, entretanto, seria difícil de compatibilizar com a solicitação dos funcionários sobre “enclausurar” a sala de espera, que implicava o constrangimento dos pacientes de serem vistos por qualquer pessoa, inclusive os demais pacientes.

- b) preservar a “confidencialidade e privacidade”, com a transferência da marcação de agendas para outro ambiente e com o acesso e a circulação dos pacientes no hospital-dia.

O agendamento das próximas consultas e exames ocorriam na sala de espera diante das outras pessoas que escutavam e inibiam a conversa entre o enfermeiro e o paciente. Era questionável se a privacidade dos pacientes seria garantida pela proposição de haver acessos diferenciados para o hospital-dia VIH (entrada e saída), uma vez que dentro do hospital a circulação seria única.

O ergonomista também tentava introduzir o conceito de boxe, um ambiente com área reduzida que permite o atendimento aos pacientes em setores de urgência do hospital. A intenção do ergonomista era criar ambientes de atendimentos menores que os quartos para ganhar área (m<sup>2</sup>) para redistribuí-la em ambientes que precisassem ser

---

<sup>61</sup> Maitrise d’oeuvre. Ata de reunião n 2, 14 de março de 2006

ampliados. O ergonômista acreditava que, se a permanência dos pacientes nos quartos fosse pequena e que se a maior parte dos atendimentos fosse consultas, então o boxe poderia ser uma solução para redimensionar o projeto.

O ergonômista questionava sobre a proposta apresentada no estudo elaborado pelo setor de engenharia que separava a sala de preparos do escritório médico. Apesar de o ruído das pessoas no ambiente interferir nos registros orais das consultas médicas, a interação entre os médicos e os enfermeiros para trocarem informações sobre os pacientes e sobre as consultas era fundamental. Portanto, acreditava que deveriam continuar trabalhando em um ambiente comum.

Foi percebida a necessidade de aproximar o arquivo dos ambientes por onde os dossiês circulavam com maior intensidade (pesquisa clínica, secretaria e a sala de preparos). A proximidade entre eles permitiria localizar mais facilmente os dossiês que não eram encontrados nas estantes dos arquivos por estarem sendo manipulados por algum funcionário e controlar o fluxo desses dossiês.

O ergonômista verificou que, se todos os quartos estivessem ocupados, os pacientes em espera não teriam como utilizar um banheiro, pois, no estudo de viabilidade, não se contemplava banheiro para os pacientes externos aos quartos. Além disso, nenhum banheiro era acessível aos pacientes que fizessem uso de uma cadeira de rodas.

Foi notado que a cozinha onde eram preparadas as refeições dos pacientes também era local de descanso, reuniões e refeições dos funcionários. Essa diversidade de funções influenciava negativamente ou impedia o desenvolvimento das atividades.

As informações produzidas pelo ergonômista eram importantes para argumentar a necessidade de se fazer uma proposta de alteração do programa e do estudo elaborado pelo hospital. A discussão com todos os atores envolvidos no processo permitiria construir socialmente os fundamentos do projeto e negociar melhor os interesses dos participantes.

### **c) 3ª semana**

Na fase do diagnóstico, o arquiteto e o ergonômista trabalharam de forma independente e dissociada, trocando as informações coletadas somente na terceira

---

semana, quando se reuniram para preparar um memorial descritivo único para ser entregue e apresentado ao comitê de pilotagem e ao grupo de trabalho,

No início da terceira semana, os textos escritos pelo arquiteto e pelo ergonômista foram enviados ao escritório de estudos que reuniu todas as informações para compor um relatório que finalizou essa fase na metade da terceira semana, com sua entrega e uma reunião para apresentá-lo em 14 de março de 2006.

O objetivo da reunião<sup>62</sup> era validar e complementar os elementos funcionais observados no diagnóstico e definir diretrizes para a concepção do ambiente.

O ponto crítico percebido pela equipe de projeto era de que a área disponibilizada pelo hospital para a realização do projeto era subdimensionada para o programa estabelecido. Como não era negociável ampliar essa área previamente determinada no concurso, iriam iniciar um processo de negociação de interesses dos participantes para redefinirem o programa e redimensionarem os ambientes. Mais uma vez, o boxe foi discutido por eles como possibilidade de se reduzir a área de atendimento, mantendo o mesmo número de ambientes de atendimento, e redistribuí-la entre os ambientes conforme a necessidade.

A análise ergonômica evidenciou a necessidade de aproximar ambientes devido à utilização dos dossiês dos pacientes. Isso levou a uma reflexão para a elaboração de um estudo que contemplasse uma setorização dos ambientes que os agrupassem por afinidades relativas às atividades realizadas pelos usuários. As observações do ergonômista evidenciaram a necessidade de uma zona de trabalho, que reuniria a secretaria, a pesquisa clínica, a sala de preparos e os arquivos por causa do dossiês; os representantes do hospital-dia VIH solicitaram uma zona de atendimento que reuniria oito ambientes voltados para esse fim; e o consultório de psicologia deveria responder aos critérios de estar localizado em um lugar mais discreto, isolado acusticamente, sem possuir as características de um quarto (ter cama). A equipe do hospital-dia VIH creditava que esses critérios deixariam o paciente mais à vontade e mais seguro para falar de seus problemas.

Foi discutida a possibilidade de se inserir um posto de consultas e de trabalho dentro do arquivo para que pesquisadores epidemiológicos e estagiários pudessem consultar

---

<sup>62</sup> Maitrise d'oeuvre. Ata de reunião n. 2., de 14 de março de 2006.

os dossiês sem ter que ficar em pé. O ambiente do arquivo ofereceria tranquilidade, favorecendo a concentração; preservaria a confidencialidade, pois os dossiês não circulariam; e manteriam os dossiês dentro do hospital-dia VIH, pois não seriam levados para outro lugar do hospital enquanto fossem consultados.

Foi solicitado pelo ergonômista que a equipe de funcionários avaliasse, segundo o registro real nas agendas, o número de pacientes que passaram por procedimentos que exigiam a estrutura de um quarto.

Os representantes do hospital-dia VIH validaram a inutilidade de se ter uma entrada e uma saída diferenciada no ambiente, já que não impediria que os pacientes se vissem dentro do ambiente. Esse argumento influenciou os representantes do hospital-dia VIH a validarem a ideia de tratar a sala de espera como um ambiente mais convivial, onde o paciente poderia alimentar e fazer leitura, pois, além de ser uma proposta que já teve resultados positivos em outras situações, como foi apresentado pelo ergonômista anteriormente, na sala de espera os pacientes iriam se encontrar. Já que o encontro entre eles seria inevitável, esperavam que acontecesse de forma mais agradável.

Entretanto foi solicitado à equipe de projeto que confirmasse se os dois acessos apresentados no estudo de viabilidade (entrada e saída para o hospital-dia VIH) eram exigências de segurança ou eram acessos circunstanciais.

O Quadro 3 resume as tarefas do arquiteto e do ergonômista desempenhadas ao longo de cada semana durante a fase do diagnóstico.

## QUADRO 3

## Resumo da fase do diagnóstico – troca de informações

Arquiteto	1ª semana 27/02/06 a 04/03/06	2ª semana 05/03/06 a 11/03/06	3ª semana 12/03/06 a 18/03/06
Tarefas	- realizar levantamento: conferir medidas; - fazer um registro fotográfico; - refazer plantas e elevações.	- decidir sobre aproveitar alguma coisa da situação existente; - traçar orientações para a demolição do local onde o projeto será executado; - elaborar um memorial descritivo parcial sobre o estado, dos materiais de acabamento e das cores do local existente que receberá o projeto.	- Entregar e apresentar o memorial completo para o hospital (14/03/06)
Aspectos evidenciados			- Aspectos construtivos



Aspectos evidenciados			- Aspecto experienciais - Aspectos da tarefa - Aspectos de espaço - Aspectos funcionais
Tarefas	- Entrevistar e observar; - Compreender a relação do programa com as solicitações dos funcionários.	- refletir sobre as informações; - Elaborar um memorial descritivo parcial (ergonômico).	- Entregar e apresentar o memorial completo para o hospital (14/03/06)
Ergonomista	1ª semana 27/02/06 a 04/03/06	2ª semana 05/03/06 a 11/03/06	3ª semana 12/03/06 a 18/03/06

Fonte: Elaborado pela autora.

## d) 4ª e 5ª semanas

Após a entrega do relatório pela equipe de projeto, o arquiteto e o ergonomista aguardaram durante duas semanas (4ª e 5ª semanas do processo) o retorno do hospital para iniciarem a fase do anteprojecto inicial.

Enquanto o hospital avaliava o diagnóstico, o arquiteto e o ergonomista discutiram sobre como o ambiente arquitetônico responderia à análise ergonômica realizada. O arquiteto começou a elaborar o estudo do projeto considerando as informações validadas até o momento.



Os funcionários do hospital-dia VIH apresentaram a pesquisa solicitada pelo ergonomista, em que entre 1º de janeiro de 2006 a 15 de março de 2006 atenderam 1.058 pacientes, dos quais somente 48 pacientes ficaram no quarto por mais de duas horas. Constataram que a maioria dos atendimentos não demandava cuidados que justificassem haver apenas quartos como ambiente de atendimento e que as consultas poderiam ser realizadas em boxes.

### **5.7.3 Anteprojeto inicial**

Esta nova fase durou quatro semanas definidas pelo período da sexta à nona semana do processo.

#### **e) 6ª semana**

O arquiteto e o ergonomista trabalharam a partir do retorno de integrantes do comitê de acompanhamento do projeto e do grupo de campo do hospital-dia VIH. Os integrantes manifestaram receio em relação à inserção de boxes no lugar de quartos, pois acreditavam que pudessem sair do padrão que definia um hospital-dia VIH. O ergonomista ficou encarregado de pesquisar se havia algum impedimento legal e solicitou aos funcionários do hospital-dia VIH que verificassem quantos pacientes permaneciam por mais de duas horas dentro dos quartos. Enquanto isso, ficou combinado que o arquiteto estudaria a possibilidade de o projeto contemplar quartos e boxes.

Foi necessário ter mais reuniões entre os projetistas e os usuários nessa fase decisória do projeto.

A primeira reunião dessa fase ocorreu entre a direção do hospital-dia VIH e o serviço de engenharia, em dia 6 de abril<sup>63</sup>. O arquiteto esboçou uma proposição com quatro quartos e quatro boxes, com a variação de três quartos e cinco boxes, a fim de que chegassem a um consenso sobre a quantidade real de cada um deles. (FIG. 40)

---

<sup>63</sup> Maitrise d'oeuvre. Ata de reunião, n. 3, 6 de abril de 2006

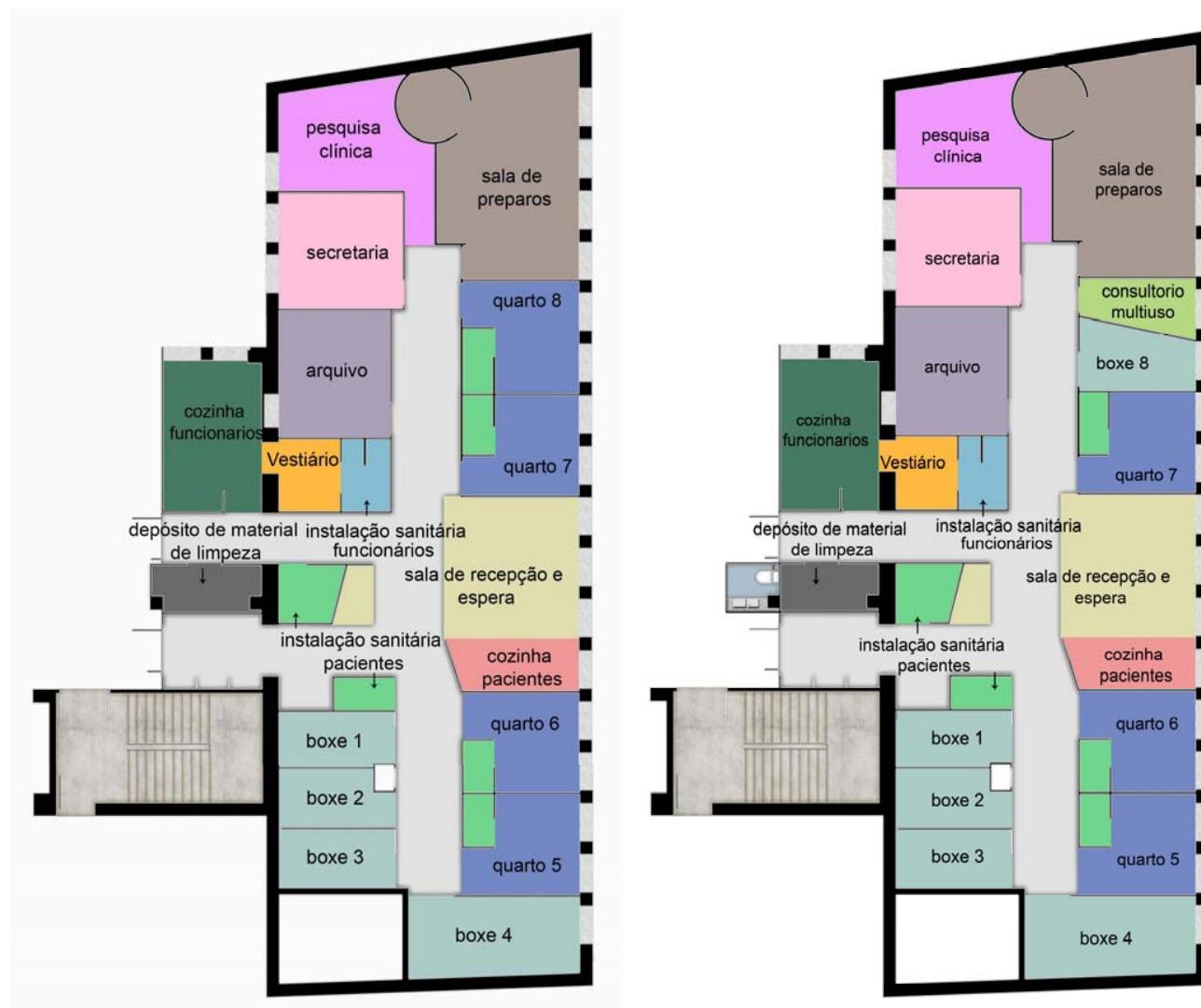


FIGURA 40 – Proposição com quatro quartos e quatro boxes, com a variação de três quartos e cinco boxes<sup>64</sup>  
 Fonte: Maîtrise d'ouvrage. Planta de mudança - esboço. Abril de 2006.

O arquiteto elaborou o primeiro estudo com quatro quartos para manter a mesma condição que o hospital-dia VIH já possuía no ambiente construído anterior ao início do processo projetual, já que não tinha a diretriz sobre qual seria a proporção de quartos adequada ao hospital-dia VIH. No entanto, nessa proposta, não foi possível contemplar o consultório de psicologia. Ele teria de funcionar em um dos boxes concentrados em uma zona de atendimento, que não oferecia a condição de ser uma zona mais reservada.

Além disso, o estudo apresentou uma proposta de separar a zona de trabalho (arquivo, secretaria, pesquisa clínica e sala de preparos) da zona de atendimento constituída (quartos e boxes), através de uma zona de espera (sala de espera, de cozinha para os pacientes e instalações sanitárias). A divisão foi consequência da localização central do acesso ao

ambiente, que já existia e que não poderia ser modificada por causa da circulação geral do hospital.

O arquiteto confirmou a exigência de o hospital-dia VIH ter duas entradas por causa da segurança contra incêndio. A segunda entrada teve de ficar muito próxima da que já existia para coincidir com circulação externa do hospital e não causar conflito com outros setores do hospital que teriam alguns ambientes transformados em circulação para o hospital-dia VIH. Apesar da proximidade, as duas entradas satisfaziam a exigência de que qualquer ambiente estaria localizado no máximo 10 m de distância de alguma das entradas. Próximo da entrada adicional, foram localizados a cozinha, o vestiário e a instalação sanitária para os funcionários e o depósito de material de limpeza, configurando uma zona de apoio.

A localização central da zona de espera minimizaria a circulação do paciente pelo hospital-dia VIH até ser encaminhado para o atendimento e de qualquer outra pessoa externa ao contexto, que entrasse por engano ou para pedir informação sobre o hospital.

Para atender à solicitação de ter um consultório de psicologia localizado em um lugar mais reservado, o arquiteto propôs um segundo estudo com três quartos e cinco boxes, além do consultório denominado "multiuso" para servir ao psicólogo e também a outros profissionais que trabalhavam no hospital-dia VIH e que não necessitavam atender em ambientes com as características de um quarto, tais como o assistente social e o dietista.

A partir dessa proposição foi possível que os usuários manifestassem outras informações.

Com base na pesquisa realizada pelos funcionários sobre a quantidade de pacientes que passavam por procedimentos que exigiam a estrutura de um quarto, chegaram a um acordo de que o anteprojeto seria desenvolvido a partir do segundo estudo e contemplaria apenas dois quartos e seis boxes para que a área do quarto 7 (FIG. 40) pudesse ser redistribuída entre dois boxes e o consultório multiuso.

Esse acordo só foi possível diante da condição de um dos boxes ser dimensionado para receber uma cama se fosse necessário adaptá-lo para ser usado como quarto, ou seja, o boxe seria mais flexível em relação ao uso. Ao mesmo tempo, demonstrava a incerteza da equipe de funcionários sobre a troca de quartos, padrão a que estavam acostumados, por boxes. Estes seriam dimensionados para locais de consultas e seria iniciada uma reflexão sobre qual seria o mobiliário adequado para os boxes.

<sup>64</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

Ficou determinado que o arquiteto orçaria a climatização de todos os ambientes e pesquisaria sobre como isolar o ruído dos locais de consultas para não se repetirem as mesmas condições que havia no hospital-dia VIH anterior ao projeto, ou seja, tudo o que era falado nos ambientes era escutado nos demais, mesmo quando a porta estava fechada. O projeto deveria oferecer privacidade e garantir a confidencialidade dos usuários.

Na evolução dos estudos apresentados, o arquiteto deveria inverter a localização entre a secretaria e a pesquisa clínica. Os funcionários argumentaram que, na pesquisa clínica e na secretaria, trabalhava a mesma quantidade de pessoas (duas), no entanto era na secretaria que os dossiês ficariam armazenados. Logo, precisariam ser redimensionados para que a secretaria comportasse todas as estantes de dossiês.

Em relação à sala de preparos, foi solicitada uma área para limpeza dos instrumentos de enfermagem utilizados nos procedimentos, dissociada das bancadas de preparo e de atividades administrativas. O ergonomista ficou encarregado de definir a área dessa bancada com os usuários.

Ao término da reunião, foi agendada uma nova reunião com o ergonomista e os usuários para a oitava semana, com o objetivo discutirem as mudanças que os ambientes sofreriam.

#### **f) 7ª semana**

Durante a sétima semana, o arquiteto realizou pesquisas sobre aspectos relativos a recursos/serviços prediais, como, por exemplo, a regulamentação de incêndio. Um hospital-dia VIH deveria ser usualmente equipado com *sprinklers*, sistemas de alarme e sinalização de saídas de emergência, bem como brigadas de incêndio e plano de evacuação.

Cumprir a exigência do serviço ter duas saídas de largura regulamentada e respeitar que todos os ambientes não poderiam distar mais de 10 m de uma dessas saídas tornou-se o condicionante mais difícil, considerando-se a implantação do hospital-dia VIH no hospital. O vão de uma saída já existia no local da reforma, mas o segundo vão precisaria ser aberto, demolindo parte de uma parede estrutural do hospital. O arquiteto deveria estudar a viabilidade da demolição do vão, na localização mais adequada ao projeto. Além disso, o arquiteto precisava definir a localização dos *shafts*

para exaustão da fumaça do sistema de incêndio. Nesse momento, o arquiteto trabalhava aspectos construtivos do projeto.

O arquiteto também precisou verificar a possibilidade de aproveitar o mobiliário existente do hospital-dia VIH no projeto. Assim, foi necessário avaliar aspectos do espaço, como o dimensionamento e o fluxo, bem como sua ambiência. Enquanto o arquiteto avaliava a adequação estética dos mobiliários aos futuros ambientes, sua adequação dimensional, a necessidade de adaptá-los ou de adquirir outros novos, o ergonomista quantificava o material a ser armazenado.

Durante essa sétima semana, o ergonomista produziu uma tabela. Ela relacionava o tipo de material (dossiês de arquivo ativo, dossiês em trânsito, protocolos, arquivos de proximidade, arquivos mortos, papelaria, consumo), a descrição mais precisa de cada tipo de material, o metro linear ocupado por esses materiais, a localização deles nos ambientes anteriores ao projeto, a localização futura e o metro linear futuro necessário para armazená-los. Para essa quantificação tornar-se diretriz para o dimensionamento futuro mobiliário, o ergonomista criou uma base de referência com base na seguinte equivalência: um metro linear é igual a quatro ou cinco prateleiras de 1 m de largura sobrepostas em uma altura de 2 m a 2,4 m. Isto permitiria, posteriormente, dimensionar os mobiliários que seriam especificados ou projetados.

Na cozinha dos pacientes, calculou que era necessário um armário suspenso de 2,25 m lineares para estocar vasilhas e um outro de 0,5 m lineares de armário baixo para estocar alimentos. Os equipamentos seriam uma cafeteira e um micro-ondas. Foi questionado se poderia haver uma geladeira além da prevista para a cozinha dos funcionários.

#### **g) 8ª semana**

Na oitava semana, o arquiteto reunia as informações de suas próprias pesquisas e as informações transmitidas pelo ergonomista para iniciar a elaboração do anteprojeto inicial.

As informações do ergonomista foram-lhe transmitidas após uma reunião com os usuários do hospital-dia VIH, realizada no hospital. O objetivo da reunião foi discutir as necessidades dos usuários relativas a suas atividades. A discussão revelou algumas necessidades do ambiente interno e experienciais.

Na reunião, a discussão evidenciou que a sala deveria ter um leiaute com mobiliário diversificado: com banquetas isoladas, cadeiras em torno das mesas, bancadas para uma alimentação rápida, estantes com folhetos informativos para leitura e espaço de preparação de cafés da manhã tipo bar. A diversidade do mobiliário implicaria várias possibilidades de o paciente ocupar o ambiente sem a rigidez que havia no ambiente anterior ao projeto. Nele, o paciente não tinha a opção de escolher onde sentar, mudar de posição e circular à vontade, caso não quisesse permanecer assentado.

Havia a necessidade de o agente de recepção manter o controle da presença e do circuito do paciente, mesmo quando estivesse na cozinha preparando a alimentação dos pacientes. Era importante saber como o paciente estava (fraco, nervoso, com fome, deprimido...) para se tomar uma atitude diante de seu estado. Além disso, os pacientes não podiam entrar em ambientes de área restrita (ambientes de trabalho e de apoio aos funcionários) e nem nos ambientes de atendimento que estivessem ocupados por outros pacientes. Além do controle, havia a preocupação de promover privacidade para que o paciente não ficasse tão exposto e constrangido ao ser reconhecido. Por fim, havia a preocupação com relação à definição de territórios, pois os usuários achavam importante separar a circulação do ambiente de espera para que não se tornassem um único ambiente “circulação/espera”, como ocorria no hospital-dia VIH.

O aspecto do ambiente interno foi revelado pela necessidade de equipamentos, como a instalação sanitária, inclusive para cadeirantes. Os sanitários deveriam atender os pacientes da sala de espera e também os pacientes dos boxes.

Nessa mesma reunião entre o ergonômista e os usuários, o aspecto de espaço relativo à setorização foi discutido em relação aos ambientes de atendimentos. Afinal, os esboços iniciais apresentados pelo arquiteto estabelecia a localização de quartos e boxes nas duas alas do hospital-dia VIH, separadas pela sala de espera implantada no centro do hospital-dia VIH.

Os usuários enfatizaram a necessidade de se atenderem oito pacientes paralelamente e que apenas dois quartos seriam suficientes. Considerando-se que a diária do paciente, que inclui a coleta sanguínea e a consulta médica, dura efetivamente um período de trinta minutos a uma hora e meia, a cama quase não é utilizada e o

paciente tem de retirar a roupa em raras ocasiões<sup>65</sup>. Essas considerações possibilitariam traçar algumas diretrizes sobre outros aspectos do espaço: o dimensionamento dos quartos e boxes e seus equipamentos. Os boxes deveriam ser equipados de uma poltrona adaptada ao mesmo tempo para a retirada de sangue e para consultas médicas. Os quartos deveriam ser equipados de uma cama e um banheiro individual, destinado aos pacientes que passariam diárias mais longas, que segue o padrão definido pelo hospital.

Na sala de preparos, as observações e entrevistas mostraram que era necessário definir quatro zonas de trabalho: (a) zona de preparação da coleta de sangue, (b) zona de preparação dos procedimentos, (c) zona “suja” e (d) zona administrativa (preparação de dossiês e lançamento da passagem dos pacientes no sistema informático).

A zona de preparação da sala de preparos seria uma bancada onde os enfermeiros iriam ler o dossiê para verificar a prescrição, separariam os formulários necessários para a coleta de sangue e para a consulta médica e preparariam as pequenas bandejas com os materiais de coleta de sangue (seringas, tubo, etiquetas). Os funcionários foram interrogados sobre a organização dos materiais, como, por exemplo, se os tubos deveriam estar disponibilizados sobre a bancada ou guardados em gavetas sob a bancada. A bancada deveria ter uma estante com nichos para dispor os formulários e deveria oferecer a condição de estacionar os carrinhos de enfermagem que tinham altura de 98 cm. A bancada deveria ter dimensões que permitissem abrir um dossiê e um comprimento linear de 2 m a 3 m para comportar todos os cinco enfermeiros trabalhando nela.

A zona de preparação dos procedimentos necessitaria de um lavatório para os enfermeiros higienizarem as mãos antes de iniciarem os preparos e uma bancada para realizá-los. A bancada deveria ter altura de 105 cm para possibilitar estacionar o carrinho de enfermagem sob ela e deveria ter uma largura de 100 cm a 120 cm. Seria necessário que os enfermeiros decidissem se os medicamentos, as bolsas de sangue e de glicose seriam organizadas em uma geladeira sob a bancada ou em outro lugar.

A zona “suja” corresponderia a uma bancada similar à que existia na sala de preparos anterior ao projeto, ou seja, uma pia central de 50cm de largura entre duas laterais de

---

<sup>65</sup> Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 3 de maio de 2006

---

60 cm a 70 cm, uma para colocar os objetos de molho, e outra para escorrer o material lavado.

A zona administrativa seria uma bancada com altura de 72 a 75 cm, constituída de prateleiras e nichos para organizar papéis utilizados pelos médicos, documentos informáticos e os dossiês utilizados pelos médicos nas consultas. Haveria também um local para a localização de computador.

Além dessas zonas, a sala de preparos deveria ter um canto isolado dos ruídos, para os médicos fazerem os registros orais das consultas dos pacientes, pois as conversas entre os outros médicos e os enfermeiros interferiam na concentração do médico que faz o registro e na qualidade sonora do registro que posteriormente seria escutado e transcrito por um secretário. A sala de preparos também deveria comportar armários para a 'estocagem' dos materiais de enfermagem, cuja quantidade extrapola o uso diário.

Em relação ao depósito de material de limpeza, foi realizada a medição de quatro tipos de carrinhos diferentes (de dejetos, de roupa suja, de limpeza e de transporte), que deveriam entrar e sair do ambiente sem que fosse feita muita manobra. Foi sugerido pelo ergonomista que o armário para guardar material de limpeza deveria ser suspenso para liberar espaço para as manobras. Era necessário que os funcionários confirmassem se os carrinhos seriam mantidos ou trocados por outros para o arquiteto dimensionar o espaço.

Todas essas informações oriundas da reunião entre funcionários e ergonomista foram discutidas verbalmente entre arquiteto e o ergonomista para a evolução do anteprojeto inicial.

## h) 9ª semana

O anteprojeto inicial foi concluído pelo arquiteto (FIG. 41) e o resultado foi transmitido a todos do hospital em um documento único<sup>66</sup>, que reuniu as informações sobre o projeto, redigido por ambos: arquiteto e ergonômista.

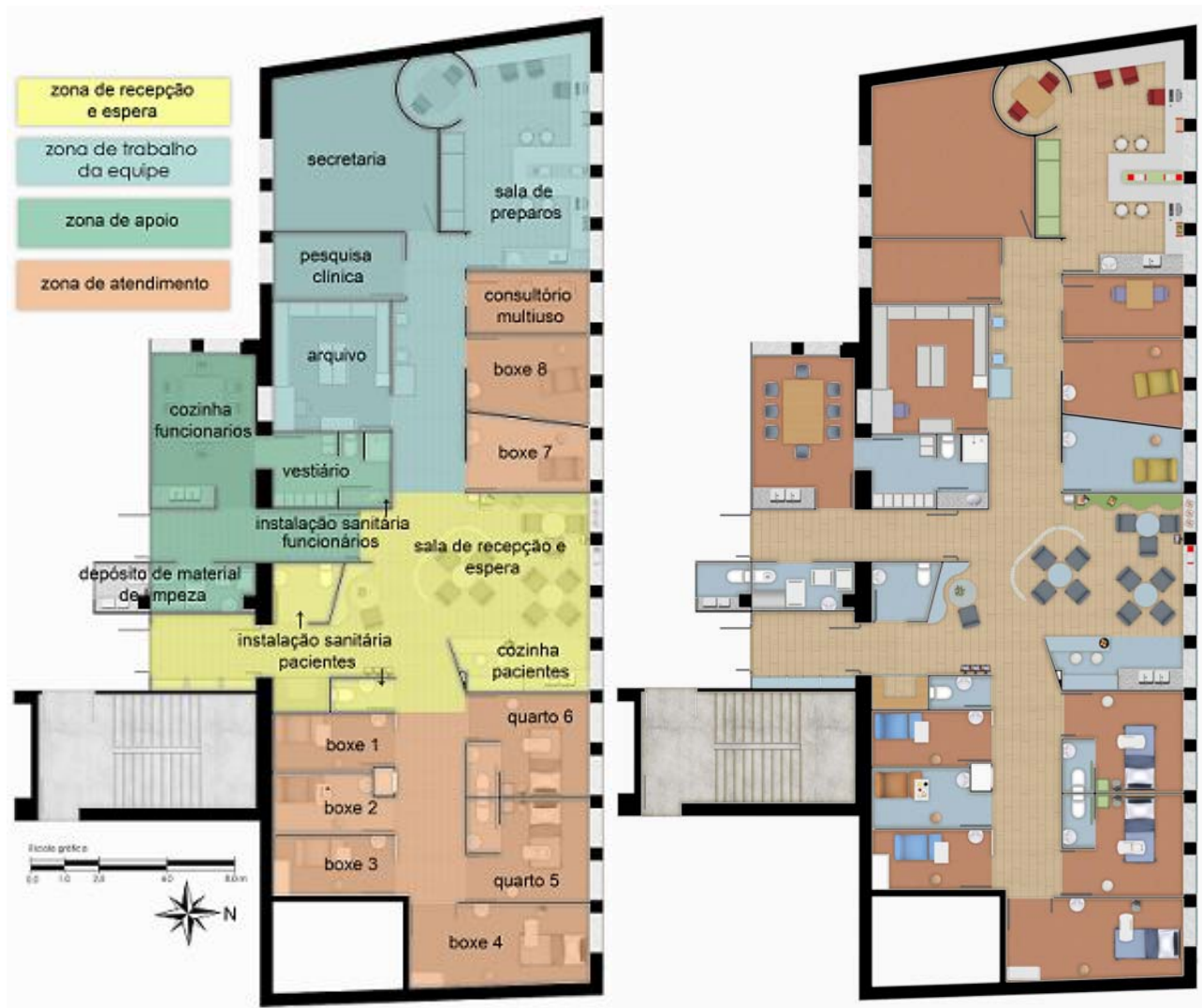


FIGURA 41 – Planta anteprojeto inicial – Setorização (esquerda) e leiaute (direita)<sup>67</sup>  
Fonte: Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 3 de maio de 2006.

O resumo da troca de informações entre os agentes pode ser visto no Quadro 4.

QUADRO 4

## Resumo da fase do anteprojeto inicial – troca de informações

Arquiteto	6ª semana 03/04 a 10/04/06	7ª semana 11/04 a 17/04/06	8ª semana 18/04 a 24/04/06	9ª semana 25/04 a 02/05/06
Tarefas	- Esboçar uma solução baseada no diagnóstico - Reunir com o ergonômista e com a direção do hospital dia e o serviço de engenharia no dia 06/04/06	- Pesquisar e cumprir as exigências da regulamentação de incêndio - Verificar se os mobiliários existentes deveriam ser mantidos ou trocados por novos	- Elaborar a planta com leiaute, baseado nas informações e condicionantes estabelecidos	- Elaborar e entregar o memorial completo para o hospital
Natureza dos aspectos	- Aspectos de espaço - Aspectos do ambiente interno - Aspectos experienciais	- Aspectos de recursos e serviços prediais - Aspectos construtivos - Aspectos do espaço - Aspectos da aparência		
	↕	↕	↕	↕
Natureza dos aspectos	- Aspectos de espaço - Aspectos do ambiente interno - Aspectos experienciais	- Aspectos do espaço	- Aspectos do espaço - Aspectos da tarefa - Aspectos do ambiente interno - Aspectos experienciais - Aspectos funcionais	
Tarefas	- Reunir com o arquiteto e com a direção do hospital dia e o serviço de engenharia no dia 06/04/06	- Identificar a quantidade de mobiliário e de materiais a serem guardados: refletir sobre a compatibilidade da superfície proposta.	- Reunir somente com os funcionários para discutir sobre a mudança dos locais	- Elaborar e entregar o memorial completo para o hospital
Ergonômista	1ª semana 03/04 a 10/04/06	2ª semana 11/04 a 17/04/06	3ª semana 18/04 a 24/04/06	4ª semana 25/04 a 02/05/06

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

<sup>66</sup> Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 03 de maio de 2006

<sup>67</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.



### **i) 10<sup>a</sup>e 11<sup>a</sup> semanas**

Uma vez concluído o anteprojecto inicial e previamente ao início da fase do anteprojecto final, foi realizada uma reunião<sup>68</sup> entre o arquiteto, o ergonomista, o escritório de estudos, o setor de engenharia e a direção do hospital.

Entre a fase do anteprojecto inicial e a fase do anteprojecto final... é só uma evolução de uma fase para a outra. A segunda fase é o detalhe da outra. Cada fase foi proposta, validada e aprovada pelo pessoal do hospital. Eles podem, antes de aprovar, recusar e dizer sobre coisas que o projeto ainda não estava contemplando. Entregamos ao hospital um dossiê, com plantas, relatório das informações para eles lerem e analisarem. Em seguida, o hospital devolve um documento com anotações sobre o projeto (Arquiteto<sup>69</sup>).

O projeto não foi considerado plenamente satisfatório, pois ainda existiam alguns pontos que seriam trabalhados, mas a equipe de projeto já havia conseguido atender às diversas solicitações feitas pelos funcionários do hospital-dia VIH quando se mostraram insatisfeitos com o estudo de viabilidade.

Os funcionários ficaram satisfeitos com a criação da zona de trabalho da equipe que concentrava geograficamente o arquivo, a pesquisa clínica, a secretaria e a sala de preparos.

A secretaria foi dimensionada para dois postos permanentes para secretários e um posto temporário destinado à pesquisa epidemiológica. Além disso, ela comportaria todos os dossiês dos pacientes que estivessem sendo manipulados pela equipe de funcionários.

Os dossiês arquivados, já liberados, seriam reagrupados num arquivo único, interno ao hospital-dia. Ele serviria a todos os membros da equipe para uma consulta sobre dados para pesquisa epidemiológica, pesquisa de tese e monitoramento de estudos clínicos, mantendo os dados e a confidencialidade destes dentro do serviço.

Em relação à sala de preparos, os médicos e enfermeiros permaneceriam trabalhando juntos, em um ambiente organizado em diversas zonas e planos de trabalho (FIG. 42):

---

<sup>68</sup> Maîtrise d'ouvrage. Ata de réunion n. 4, de 17 de maio de 2006

<sup>69</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

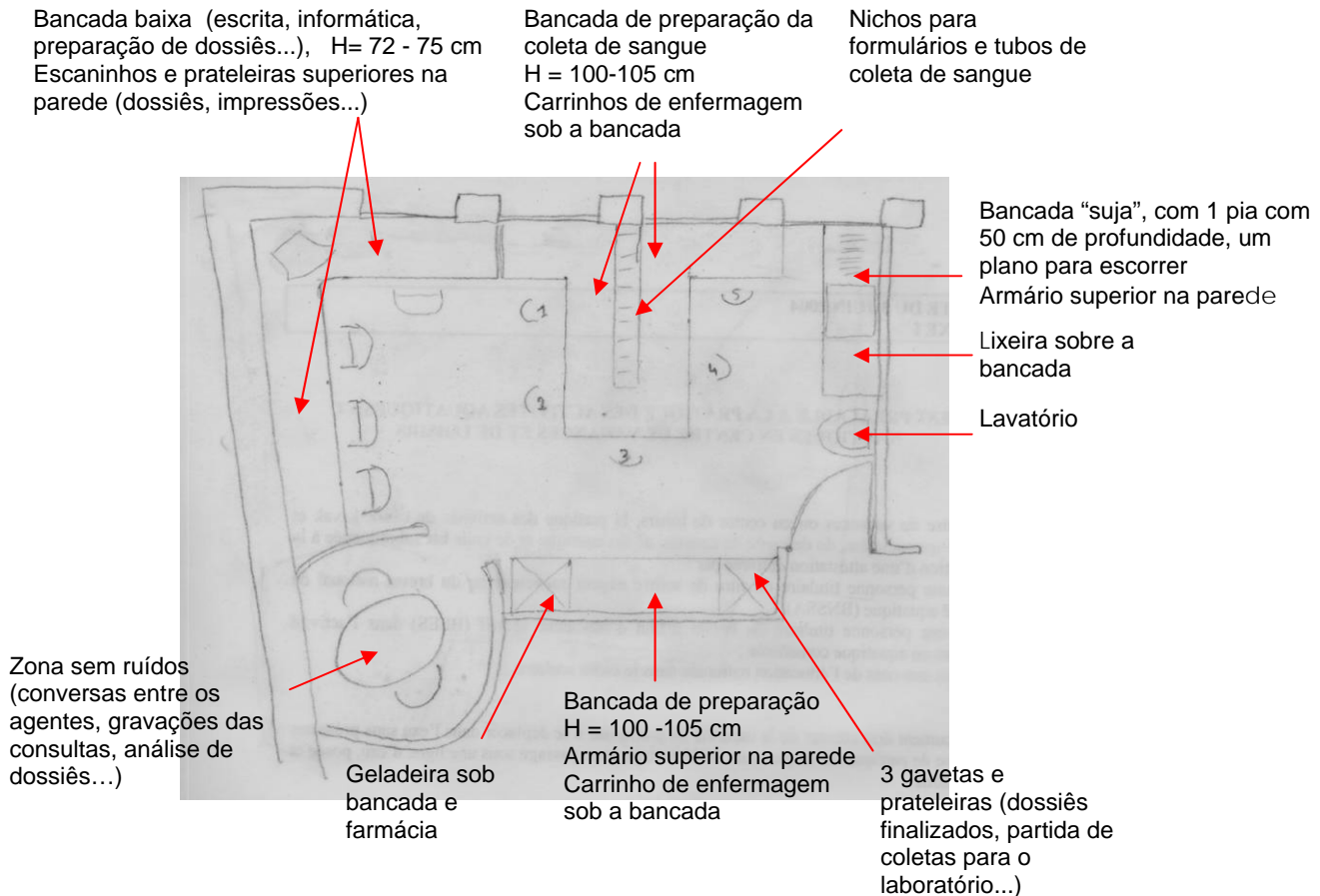


FIGURA 42 – Esboço da sala de preparos feito pelo ergonomista  
Fonte: Maîtrise d'œuvre – “Nota de síntese APS” – 3 de maio de 2006.

Na Figura 42, observa-se que, no lado esquerdo do ambiente, estaria concentrado o trabalho administrativo e informático, realizado em postura assentada e com a previsão de prateleiras suspensas para organização de documentação, formulários médicos e dossiês de pacientes. Logo abaixo, haveria uma zona, isolada acusticamente, destinada para a realização de registro de consultas e de relatórios médicos, discussão sobre dossiês e trocas de informações entre os médicos.

No centro da sala de preparos, existiria uma bancada de preparação dos exames sanguíneos, dimensionada para cinco enfermeiros, em postura em pé ou assentada-em pé, com uma estrutura de nichos para formulários e tubos de coleta de sangue sobre a bancada.

Na parte inferior da Figura 42, ao lado esquerdo da porta do ambiente, existiria uma bancada destinada à preparação dos procedimentos, dimensionada para um ou dois enfermeiros utilizarem. Ela seria equipada com farmácia, refrigerador e gavetas de materiais utilizados nos preparos.

À direita, em frente à porta do ambiente, seria encontrada a bancada utilizada para limpeza e esterilização dos materiais utilizados nos procedimentos (bandejas, garrotes...). Ao lado, haveria um lavatório para as mãos.

Diante do anteprojeto inicial, o hospital apresentou novas demandas a serem contempladas no projeto<sup>70</sup>. A primeira delas é que fosse feito um quadro constituído das novas áreas dos diversos ambientes propostos, comparando-o com o programa inicial elaborado pelo hospital.

Em relação aos boxes, foi solicitado um estudo de iluminação para os três boxes confinados (FIG. 43).



FIGURA 43 – Boxes confinados do anteprojeto inicial  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Apesar de ter-se chegado a um acordo de haver apenas dois quartos no hospital-dia VIH e um boxe com a capacidade de receber uma cama para acomodar um terceiro paciente mais debilitado, quando os dois quartos já estivessem ocupados, a equipe médica solicitou um segundo boxe (boxe 8) com a mesma capacidade de receber uma cama. A solicitação mostrou ainda uma certa insegurança da parte dos funcionários do hospital-dia VIH: gostariam de manter pelo menos a mesma capacidade de acomodar quatro pacientes na cama que possuíam no hospital-dia VIH anterior ao projeto (FIG. 44).

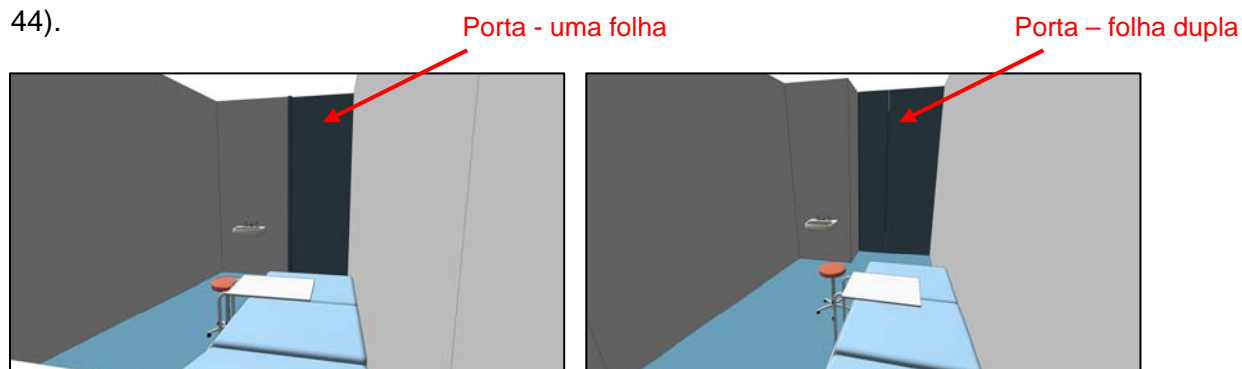


FIGURA 44 – Necessidade de porta com folha dupla para a inserção de uma cama  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

<sup>70</sup> Maîtrise d'œuvre – Ata de reunião n. 4, de 17 de maio de 2006

Foi solicitada pela equipe médica trocar a localização de um dos boxes enclausurados (boxe 1, 2 e 3) com o consultório multiuso, pois teriam um boxe com janela, próximo à sala de preparos, que lhes daria um ambiente mais iluminado e agradável para atenderem, e se deslocariam menos para prestar o atendimento. Entretanto o ergonomista argumentou que a proximidade do consultório multiuso da sala de espera poderia comprometer a confidencialidade e que a duração de uma consulta com o psicólogo poderia durar cerca de 40 minutos, o que seria um tempo muito maior que o atendimento médico ou de enfermagem para se permanecer em um ambiente enclausurado.

O posto de consulta dentro do arquivo provocou uma discussão, pois seria utilizado só para pesquisas pontuais e não como posto de trabalho. Os trabalhos mais importantes deveriam ser realizados num terceiro posto de trabalho localizado na secretaria ou no ambiente da pesquisa clínica.

Nós propusemos um posto de consultas dentro do arquivo, mas foi rejeitado por causa da legislação do código do trabalho e de incêndio. Além de não ter ar, o local que tem papel é um local de risco de incêndio, que demanda uma porta especial e que fique fechado (Arquiteto).

Em relação à sala de preparos<sup>71</sup>, os responsáveis pelo serviço de higiene hospitalar ressaltaram que seria desejável trocar a localização da bancada de preparos de procedimentos com a bancada “suja” para setorizar melhor o setor “limpo” (bancada de preparos e bancada de preparação de coleta de sangue) e separá-lo do “sujo” a fim de diminuir o risco de contaminação.

Em relação aos ambientes de apoio, os funcionários solicitaram que o vestiário e os banheiros não fossem interligados e não possuíssem a porta voltada para a cozinha. O anteprojeto inicial indicava que a passagem pela cozinha era obrigatória para a utilização dos vestiários ou banheiro. Eles tinham receio de que o cheiro do banheiro atingisse o ambiente em que estariam se alimentando e que o fluxo das pessoas pela cozinha interferisse nas reuniões que poderiam ocorrer nessa cozinha.

Os representantes do hospital solicitaram à equipe de projeto que decidissem sobre se manteriam as janelas existentes ou se iriam adotar a janela com sistema de correr, já adotada em alguns setores do hospital que foram reformados. Como as janelas do

---

<sup>71</sup> Maîtrise d'ouvrage – “Observações sobre a APS” – 16 de maio de 2006

---

hospital-dia VIH eram voltadas para o interior da edificação, não haveria impedimento para essa interferência na fachada. A restrição estaria em relação ao custo, ou seja, a equipe de projeto deveria estar atenta para conciliar o custo da troca das janelas com o custo do restante do projeto para não ultrapassar a montante que o hospital disponibilizou.

Os representantes do hospital solicitaram à equipe de projeto que fosse feito um quadro constituído das novas áreas dos diversos ambientes propostos, para compará-las com programa inicial elaborado pelo hospital. Eles queriam compreender a evolução do projeto com base no que havia sido proposto pelo próprio hospital, pois alguns ambientes foram incorporados ao projeto (cozinha dos funcionários, banheiros dos pacientes, boxes) e outros foram ampliados ou reduzidos.

#### **5.7.4 Anteprojeto final**

A fase do anteprojeto final durou quatro semanas definidas pelo período da décima segunda à décima quinta semana do processo.

### j) 12ª semana

O anteprojeto final (FIG. 45) possuía as mesmas zonas e os mesmos ambientes já apresentados no anteprojeto inicial. Foram feitos pequenos ajustes e os mais significativos foram:



FIGURA 45 – Planta anteprojeto final<sup>72</sup>  
Fonte: Maîtrise d'ouvrage – “Ata de reunião N° 4” – 17 de maio de 2006

Os acessos do vestiário, do banheiro e da cozinha dos funcionários ficaram dissociados, pois suas funções são independentes e poderiam influenciar negativamente a atividade que estava sendo desenvolvida, como já foi mencionado na seção anterior.

O arquiteto optou pela troca das janelas existentes dotadas de duas folhas fixadas por um eixo pivotante vertical, que rotacionavam para o exterior. Abaixo dessas duas folhas, havia uma bascula fixada por um eixo pivotante horizontal inferior, que a rotacionava para o interior do ambiente. A razão de trocá-las por outras, dotadas de sistema de correr e vidro duplo, era que essas características propiciariam mais qualidade termo-acústica aos ambientes. O modelo da janela é o mesmo que já estava sendo adotado pelo hospital em outras unidades de serviço (FIG. 46).

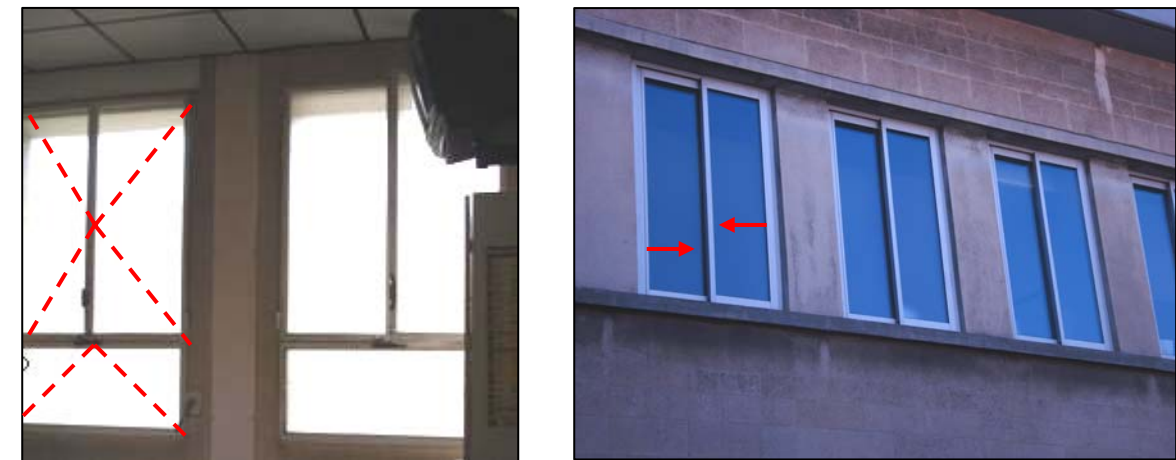


FIGURA 46 – Troca das janelas: 1º pavimento (à esquerda) e 2º pavimento (à direita)  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Em relação aos boxes confinados, o arquiteto sugeriu que a bandeira da porta fosse de vidro liso transparente e a porta fosse de material translúcido, desde que garantissem a privacidade e a confidencialidade dos atendimentos.

Ele redimensionou a largura da porta do boxe 7 para que fosse possível instalar uma cama e inverteu a localização do boxe, situado ao lado da sala de espera, com o consultório multiuso, situado ao lado do banheiro dos pacientes (FIG. 47).

Em função do tempo de uso prolongado do consultório multiuso, a inversão da cama favoreceria o conforto visual, auditivo e aeróbico e a privacidade, uma vez que o ambiente teria janela e estaria mais afastado da sala de espera. Esses ajustes relativos aos aspectos do ambiente interno e experienciais foram mencionados na seção anterior.

<sup>72</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

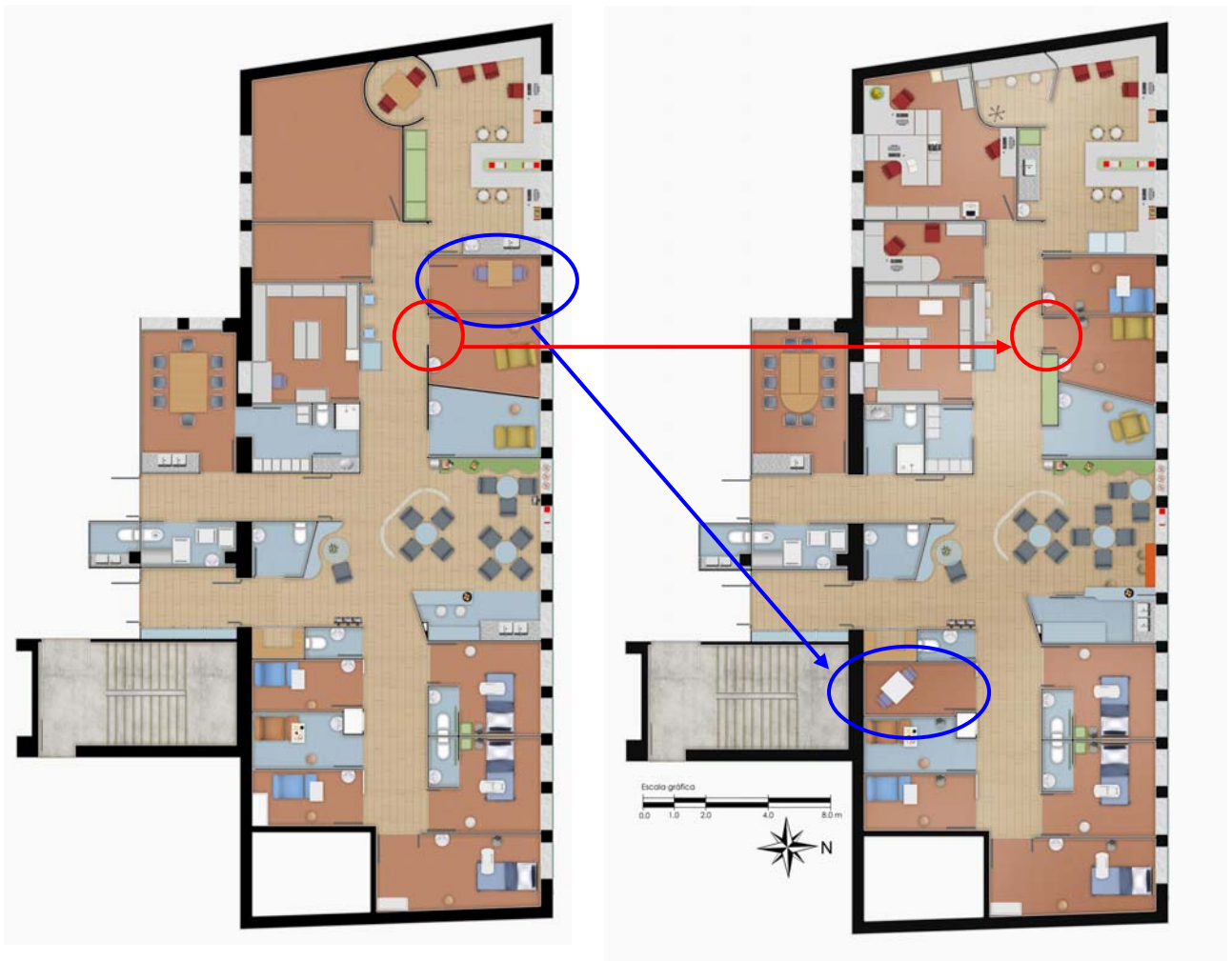


FIGURA 47 – Ajustes no projeto em relação aos boxes: da fase Anteprojeto Inicial para a fase Anteprojeto Final  
 Fonte: Maîtrise d'œuvre – “Nota de síntese APD” – 15 de junho de 2006.

A estrutura divisória da sala de espera (FIG. 48) foi elaborada com base no princípio da transparência, remarcado pelo ergonomista, nessa mesma semana, para promover visibilidade ao agente de recepção e, também, proteção para os pacientes, na definição do território da sala de espera. “A ‘arpa’ é um elemento de delimitação do espaço da sala de espera com a circulação. Ele é transparente e não bloqueia a visibilidade e a luz natural oriunda das janelas da sala de espera” (Arquiteto<sup>73</sup>).

O ergonomista aprofundou o estudo sobre a atividade de preparo da refeição e a alimentação do paciente, analisando o funcionamento e o mobiliário necessário para a sala de espera e para a cozinha dos pacientes. Ficou claro que um banco isolado, próximo da entrada, era importante, principalmente, para acolher representantes de laboratórios ou pacientes que preferem ficar mais distantes dos demais. Seria dada a preferência para cadeiras e mesas na altura-padrão que fossem acessíveis também

<sup>73</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

aos cadeirantes. A bancada alta e os bancos altos seriam colocados apenas no vão que integrava a sala com a cozinha.

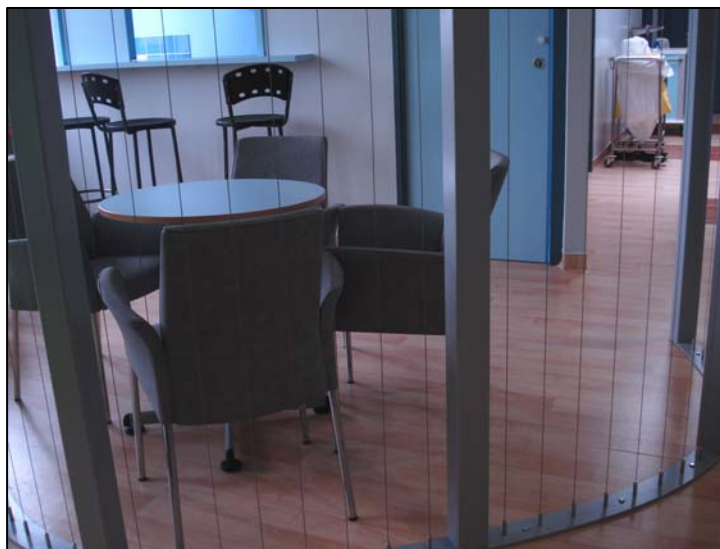


FIGURA 48 – Estrutura divisória da sala de espera: arpa  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Foi assumido pelos funcionários que, embora existissem dois acessos ao hospital-dia VIH por questões de segurança, apenas um seria utilizado cotidianamente. O outro acesso não seria utilizado para facilitar o controle sobre os pacientes e, também, criar uma zona de apoio para os funcionários com acesso restrito, evitando conflitos de privacidade e de territorialidade. A estrutura divisória não poderia ser um obstáculo visual para os funcionários e nem se tornar um obstáculo para a circulação de carrinhos de enfermagem, de carrinhos de refeições e de pessoas nos possíveis circuitos dentro da sala de espera e da sala de espera para a cozinha, para a circulação principal do hospital-dia, para a entrada/saída e para o acesso restrito aos funcionários.

Foi criado um armário na circulação da zona de trabalho para o armazenamento materiais, pois, no ambiente construído anterior ao projeto, havia um armário com essa finalidade na circulação e outro dentro da sala de coleta de sangue. Notaram que nos armários previstos na sala de preparos e na secretaria seria possível guardar materiais de uso imediato e que estaria faltando lugar para guardar o estoque.

#### **k) 13ª semana**

Na décima terceira semana, o arquiteto interagiu com o ergonomista; para detalhar o mobiliário fixo e fazer os ajustes necessários para atender às solicitações e às definições precisas fornecidas pelo ergonomista.



O ergonomista interagiu com os agentes para saber quais são os mobiliários que precisam, aonde devem ser posicionados, o que vão guardar dentro de gavetas, armários ou estantes, os equipamentos que precisam (ex: computador, geladeira, aparelhos de pressão...), os pontos de água, os momentos e a intensidade do uso de cada um desses elementos (Arquiteto<sup>74</sup>).

Se um armário deve ficar mais baixo ou mais alto, se deve existir um nicho, tantas prateleiras... é uma síntese do trabalho do ergonomista com os enfermeiros. Nisto, eu não intervi. Eu intervi somente na escolha dos materiais e das cores. De acordo com a estética, fiz essas escolhas e nisto o ergonomista não interviu (Arquiteto<sup>75</sup>).

O ergonomista teve de se antecipar em relação ao trabalho do arquiteto. A partir de reuniões com os enfermeiros e o agente de recepção e higiene, identificaram quais seriam os mobiliários fixos, ou seja, aqueles que seriam concebidos e detalhados.

Em relação aos quartos<sup>76</sup>, a necessidade de dotá-los de armários para os “pacientes”, buscou atender a dois objetivos: (a) guardar, em segurança, os pertences dos pacientes que precisam ausentar-se temporariamente para realizar exame externo ao hospital-dia; (b) armazenar um pequeno estoque de roupa de cama descartável. Para os dois quartos, foi previsto um armário com as dimensões de 30x38x210 cm, dotado de três prateleiras internas. No boxe 4, que tem a área de um quarto, se instalaria um pequeno armário acima do lavatório com dimensões de 60x38x60 cm, com uma prateleira interna (FIG. 49).

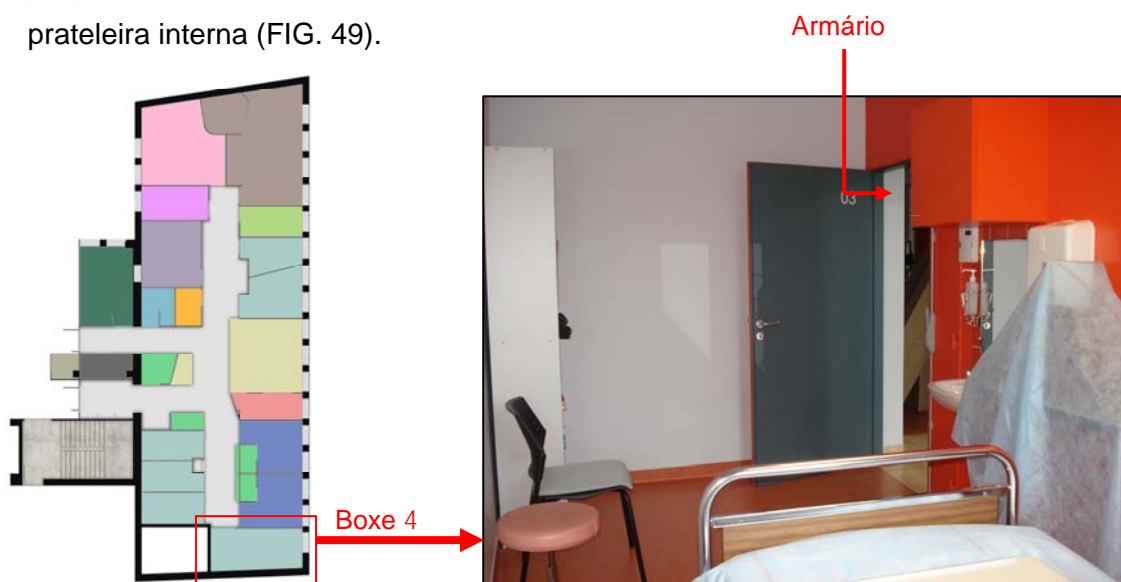


FIGURA 49 – Armários nos quartos e no boxe 4  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

<sup>74</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>75</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>76</sup> Maîtrise d’oeuvre. Equipamento mobiliário detalhado. Maio de 2006

Além dos armários, todos os boxes e quartos teriam uma meseta móvel, que seria utilizada pelo paciente para realizar suas refeições e pelos médicos para escreverem sobre os dossiês durante as consultas.

A parte interna do peitoril das janelas se tornaria prateleira de apoio para o paciente apoiar seus pertences (bolsa, chave, livro) graças ao sistema de correr e a seu revestimento de fácil limpeza (FIG. 50).



FIGURA 50 – Peitoril das janelas  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Em relação à sala de espera, a estrutura divisória não seria centralizada, mas ligeiramente mais próxima do boxe 6 para liberar mais espaço para o acesso do carrinho de refeições pela porta de correr da cozinha dos pacientes, integrada com a sala de espera (FIG. 51).

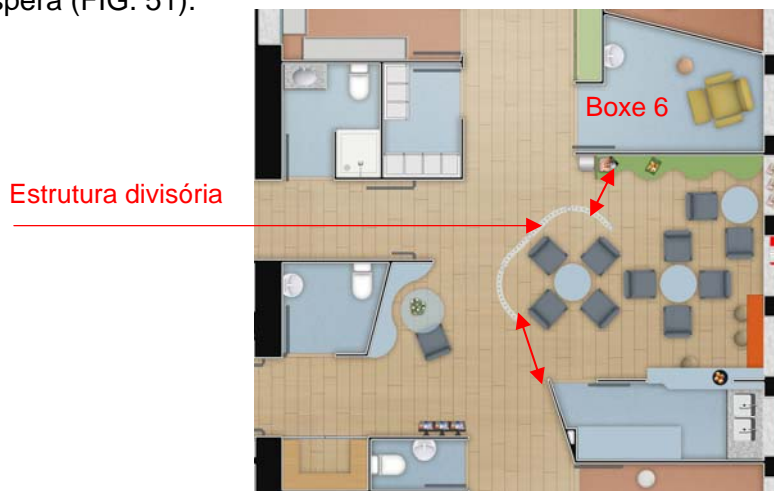


FIGURA 51 – Planta sala de espera:  
localização da estrutura divisória  
Fonte: Maîtrise d'ouvre – “Nota de síntese APD” – 15 de junho de 2006.

A cozinha integrada à sala de espera deveria ser dotada de uma bancada com uma pia à direita e um escorredor à esquerda. A bancada de trabalho deveria ter 90 cm de altura em relação ao piso e 120 cm de largura. Os armários superiores seriam equipados com uma prateleira interna. O frigobar seria instalado sob a bancada de preparos, deixando espaço para um armário inferior de uma porta, possuindo uma prateleira interna. O armário inferior da bancada da pia seria reservado para produtos de limpeza (FIG. 52).



FIGURA 52 – Planta cozinha integrada com a sala de espera  
Fonte: Maîtrise d'ouvre – “Nota de síntese APD” – 15 de junho de 2006

Essas diretrizes foram estabelecidas em função do cálculo, previamente elaborado pelo ergonômista, da metragem linear necessária para guardar todo o material do hospital-dia. As diretrizes foram transmitidas verbalmente ao arquiteto, acompanhadas de croquis explicativos, também elaborados pelo ergonômista. “O ergonômista fez alguns croquis de plantas dos ambientes e elevações dos mobiliários para que o arquiteto os dimensionasse e elaborasse o desenho técnico para a execução” (Arquiteto<sup>77</sup>).

### I) 14ª semana

De posse dessas informações produzidas pelo ergonômista, o arquiteto passou a trabalhar no detalhamento técnico do mobiliário, posteriormente enviado ao ergonômista para, com os usuários, fazer sua validação. No caso dos mobiliários mencionados, apenas a bancada de trabalho da cozinha integrada com a sala de

<sup>77</sup> Depoimento à autora em 23/07/2008

espera sofreu alteração. Os usuários solicitaram o aumento de 1 m da largura da bancada para aumentar a área de trabalho, pois o agente de recepção precisaria de espaço para apoiar a bandeja que serviria a refeição para o paciente, espaço para preparar (picar pão, passar manteiga no pão, servir cereal...), espaço para apoiar utensílios e para posicionar a cafeteira sobre a bancada. A largura inicial de 1,20 m estava subdimensionada.

Assim, o ergonomista rabiscou sobre o desenho do arquiteto e o enviou por *e-mail* para que ele fizesse a alteração, conforme mostra a Figura 53.

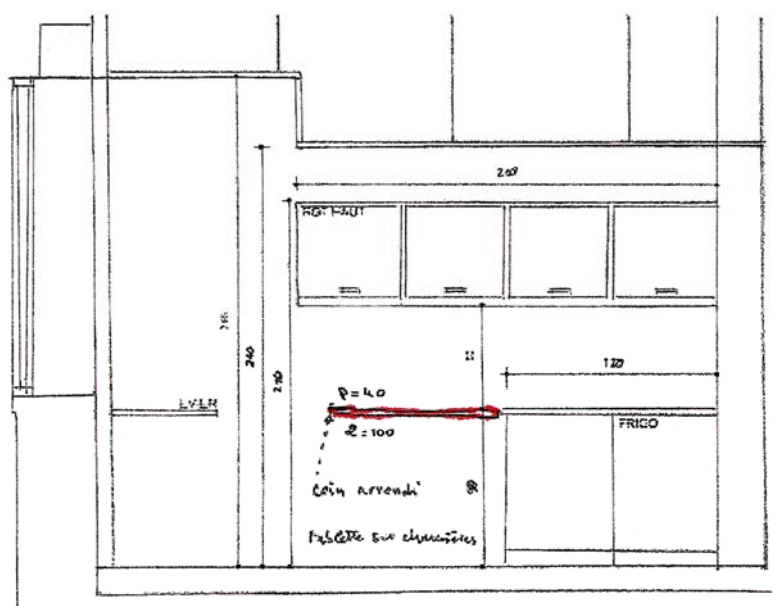


FIGURA 53 – Trocas de informações entre ergonomista e arquiteto durante o detalhamento do mobiliário  
Fonte: Maîtrise d'oeuvre. Equipamento mobiliário detalhado.  
Maio de 2006.

Esse processo foi repetido com os demais mobiliários referentes a outros ambientes do hospital-dia VIH. Na terceira alteração, após a finalização do detalhamento do mobiliário, o arquiteto definiu as cores e os materiais de acabamento dos mobiliários e dos ambientes.

Foi necessário que o ergonomista se reunisse com o chefe de serviço para discutir a especificação para a compra do mobiliário – como, por exemplo, as poltronas e as mesetas para os quartos e para os boxes, ou ainda as mesas, as cadeiras e as banquetas para a sala de espera.

Uma vez reunidas todas as especificações de mobiliário e equipamento para os diversos ambientes, o arquiteto as apresentou ao setor financeiro, para aprovação, considerando a existência de uma dotação-limite de 25.000 euros, destinada para a compra de mobiliário e para execução do detalhamento dos móveis a serem construídos. O custo unitário de 1.500 euros da poltrona de exames (que permite inclinar e alongar o paciente na posição deitada), especificadas para os boxes, causou impacto por seu valor, considerado elevado por todos.

O custo influenciou a não aceitação do mobiliário pelos representantes do hospital-dia VIH. Em relação à poltrona de exames especificada para os boxes, preferiram não adquiri-las por considerarem-nas caras.

Mostramos diversos modelos para escolherem. Eu lhes dei dois *sites*. Alguns médicos falaram que era impossível fazer o exame de palpação sem alongar o paciente completamente. Mas existem cadeiras que, além de permitirem alongar completamente, regulam a sua altura. Mas sabe por que eles não as compraram? Porque custa 1.200 euros cada uma (Ergonomista<sup>78</sup>).

“Nós preferimos ganhar a climatização em todos os ambientes a gastar a nossa verba com essas poltronas” (Médico<sup>79</sup>). A equipe de projeto não teve liberdade para especificar o mobiliário que considerasse mais adequado. Suas especificações tornaram-se “sugestões” devido à restrição do hospital em relação a ter um contrato com único fornecedor de mobiliário hospitalar, que nem sempre atendia a todas as características: modelos, materiais, dimensões e cores.

“O enfermeiro, chefe do quadro de serviço, apresentou-me catálogos de mesas e cadeiras e pergunto: dentre essas opções o que é melhor? Eu então indicava esta ou aquela” (Arquiteto<sup>80</sup>). O enfermeiro, chefe do serviço, foi encarregado da administração interna dessa verba. Ele deveria apoiar-se na especificação da equipe de projeto e localizar móveis que tivessem as características similares nos catálogos da empresa conveniada com o hospital que fornecia todo o mobiliário hospitalar.

Nos quartos e boxes existem mesetas... eu tinha um única opção, com uma única dimensão e apenas podia escolher a cor. E eu escolhi junto com a equipe. Meu papel era escolher e depois coordenar e conferir se tudo foi feito como previsto (Enfermeiro chefe do serviço<sup>81</sup>).

<sup>78</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/08/2008

<sup>79</sup> Cf: Depoimento à autora em 16/09/2008

<sup>80</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>81</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

**m) 15ª semana**

O arquiteto reuniu-se com os funcionários do hospital-dia VIH para apresentar as perspectivas eletrônicas dos ambientes com a solução de cores e materiais que precisava ser submetida a uma aprovação.

Este momento é considerado um desafio para mim, pois acredito que trata-se de um projeto de forte caráter técnico e funcional, mas que o nível simbólico também deve ser trabalhado para humanizar o projeto (Arquiteto<sup>82</sup>).

O arquiteto fez uma proposição de usar cores fortes e contrastantes, a fim de inovar o ambiente hospitalar, na tentativa de fazer com que o paciente esquecesse que estava em um hospital. “Não é porque o paciente é doente que ele precisa ser atendido em um quarto completamente branco. Ele não precisa que o ambiente reforce seu estado de saúde” (Arquiteto<sup>83</sup>).

Tanto o arquiteto quanto o ergonomista trabalharam intensamente com os usuários nessa fase porque se tratava da última fase em que podiam pedir alterações. O arquiteto e o ergonomista compilaram as informações em um documento que foi entregue ao hospital. Assim, na fase do anteprojeto final, o projeto recebeu suas últimas transformações permitidas, antes de ser transmitido aos demais projetistas especialistas (eletricidade, incêndio, climatização...) que iriam desenvolvê-lo.

O resumo da troca de informações na fase do anteprojeto final pode ser visto no Quadro 5, na página seguinte.


---

<sup>82</sup> Depoimento à autora em 26/05/2008

<sup>83</sup> Depoimento à autora em 26/05/2008

## QUADRO 5

## Resumo da fase do anteprojecto final – troca de informações

Arquiteto	1ª semana 18/05 a 24/05/06	2ª semana 25/05 a 02/06/06	3ª semana 03/06 a 09/06/06	4ª semana 10/06 a 16/06/06
Tarefas	- Alterar a planta, baseado nas solicitações do anteprojecto inicial - Decidir sobre o sistema de janelas - Criar a estrutura divisória na sala de espera	- Detalhar mobiliários fixos; - Fazer alterações de acordo com as solicitações e definições precisas fornecidas pelo ergonómista;	- Definir materiais de acabamento e cores do mobiliário e dos ambientes - Elaborar perspectivas de apresentação - Especificar móveis junto ao financeiro	- Elaborar e entregar o memorial completo para o hospital (15/06/06) - Reunir com os funcionários para apresentar o estudo de cores e materiais
Natureza dos aspectos	Aspectos construtivo - Aspectos do ambiente construído - Aspectos experienciais	- Aspectos do espaço	- Aspectos de aparência - Aspectos institucionais	- Aspectos de aparência
				
Natureza dos aspectos	- Aspectos do espaço - Aspectos do ambiente interno - Aspectos da tarefa - Aspectos experienciais	- Aspectos do espaço	- Aspectos do espaço	
Tarefas	- Criar um quadro de superfícies (m2) dos diversos ambientes propostos em relação às necessidades expressadas no programa inicial - Aprofundar a compreensão sobre a atividade de preparo da refeição e alimentação do paciente	- Reunir informalmente com os usuários - identificar os de mobiliários fixos - determinar as características e o metro linear de prateleiras para os mobiliários fixos - validar o detalhamento do mobiliário fixo - Precisar medidas do detalhamento	- Reunir informalmente com os usuários - Reunir com o chefe do serviço para discutir sobre a especificação do mobiliário	- Elaborar e entregar o memorial completo para o hospital (15/06/06)
Ergonómista	1ª semana 18/05 a 24/05/06	2ª semana 25/05 a 02/06/06	3ª semana 03/06 a 09/06/06	4ª semana 10/06 a 16/06/06

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

**n) 16ª e 17ª semanas**

O hospital encerrou a fase do anteprojeto final, após aprová-lo. Assim, o trabalho do ergonomista foi encerrado e o arquiteto deu continuidade ao desenvolvimento do projeto com outros projetistas especialistas.

O arquiteto e o ergonomista consideraram o processo projetual tranquilo no que diz respeito ao entrosamento entre eles. As diversas reuniões informais e contatos por telefone os mantiveram a par sobre o que cada um fazia e necessitava da parte do outro.

Os prazos determinados pelo hospital foram satisfatórios para o desenvolvimento da natureza do projeto. “O projeto era muito simples, pois o serviço é pequeno e as atividades que os funcionários realizam são relativamente simples se comparadas a um setor, por exemplo, de cuidado intensivo (Ergonomista<sup>84</sup>)” “O projeto, apesar de ser hospitalar, não foi tão difícil porque a edificação já existia” (Arquiteto<sup>85</sup>).

Acredita-se que o tempo disponibilizado pelo hospital, a relativa simplicidade e a experiência dos projetistas tenham contribuído para a sincronia do projeto. Nos quadros de resumo das etapas deste projeto, as tarefas realizadas pelo arquiteto e pelo ergonomista produziram informações fundamentais relativas aos aspectos do espaço, do ambiente interno, da tarefa, da aparência, de recursos e serviços prediais, institucionais, experienciais do ambiente construído. Essas informações foram trocadas entre o arquiteto e o ergonomista de forma complementar, a tempo de evoluir o projeto, fazendo as alterações de acordo com as solicitações dos atores envolvidos.

Esse sincronismo poderia ter sido difícil se o ergonomista não tivesse sido contratado ao mesmo tempo em que o arquiteto, para iniciarem as atividades projetuais. Como já havia um estudo elaborado pelo hospital, o ergonomista teve que analisar o sítio de referência existente, identificar as situações de ações características pertinentes, promover o debate entre os atores sobre o funcionamento; contribuir para a redefinição de um programa funcional e, na sequência, “avaliar como os espaços de trabalho previstos determinarão parcialmente o trabalho futuro (e a vida) dos usuários, e identificar as dificuldades prováveis e as modificações que seriam necessárias”

---

<sup>84</sup> Cf: Depoimento à autora em 25/07/2008

<sup>85</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008



(DANIELLOU, 1999b, p. 18). Ele realizou, ao ser contratado junto com o arquiteto, o que lhe seria atribuído antes do trabalho do arquiteto ser iniciado e realizou também o que deveria fazer durante o desenvolvimento do projeto. Por isso, havia um risco de as informações chegarem tardiamente para o arquiteto, podendo o projeto sofrer transformações significativas ou as informações não serem aproveitadas.

Quando o ergonômista chega tardiamente ao projeto, acaba sendo visto como um freio para o projeto devido à distância temporal entre as necessidades de informações dos projetistas e a reflexão necessária para lhes fornecer (TRAN VAN; LANDRY; MARTIN, 2008).

Todavia, neste projeto, a chegada do arquiteto e do ergonômista ao mesmo tempo não apresentou esses contratempos. “Indiscutivelmente, um bom projeto hospitalar começa pela integração e pelo caráter interdisciplinar da equipe reunida para elaborá-lo (TOLEDO, 2007, p. 443).

Além disso, o ergonômista possuía também sua formação em medicina e, apesar de afirmar que a dupla formação não influenciava seu trabalho de ergonômista, acreditava que compreendia mais rapidamente o contexto hospitalar.

Não muda nada ser ergonômista com formação em medicina. O que muda é que compreendo mais rápido. É isso... quando me falam de cuidados, de um protocolo... eu já compreendo o que eles dizem e tenho questões a colocar... é como se conhecesse o vocabulário de uma língua estrangeira. Quando eu estou no meio hospitalar, eu ganho tempo por isso tudo... mas, atenção, é necessário que eu fique curioso e que eu 'não' acredite que já sei. É necessário que eu coloque questões para compreender quais são as suas práticas, quais são suas atividades de todos os dias. Eu, simplesmente, coloco questões e, quando eles me respondem, eu compreendo um pouco mais rápido porque eu conheço a língua... é tudo. (Ergonômista<sup>86</sup>)

Nessa fala, o ergonômista menciona o risco de se apoiar mais em sua experiência do que na compreensão da situação em suas análises. Por exemplo, corre-se o risco de não serem feitas muitas observações em razão de sua vivência.

No caso do projeto, a experiência do ergonômista possibilitou antecipar informações para o arquiteto sem comprometer o andamento das atividades do arquiteto.

---

<sup>86</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/08/2008

Pode-se dizer que o maior desafio do projeto foi alterar o programa estabelecido pelo hospital: inserir novos ambientes e alterar as superfícies (m<sup>2</sup>) previstas não foi fácil nem para o ergonômista e nem para o arquiteto.

Nosso principal problema era o número de ambientes. Como o edifício era existente e no segundo andar, a gente não podia quebrar as paredes e estender a superfície, pois não era um terreno virgem, tínhamos que trabalhar dentro da superfície dada. Dentro de uma situação existente, como a gente podia melhorar a circulação e otimizar cada metro quadrado (Arquiteto<sup>87</sup>).

O Quadro 6 faz uma síntese comparativa da evolução do programa, mostrando a quantidade de ambientes e a área de cada um deles no ambiente construído do hospital-dia antes do projeto, no programa inicial proposto para a realização do concurso e no programa final referente ao projeto. As cores utilizadas no Quadro 6 representam as quatro zonas criadas no projeto: zona de acolhimento do paciente (amarelo), zona de apoio aos funcionários (verde), zona de trabalho (azul) e zona de atendimento (rosa).

---

<sup>87</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

**QUADRO 6**  
Evolução do programa

Ambiente	Hospital-dia VIH anterior ao projeto		Programa inicial		Programa final	
	Área	Quantidade	Área	Quantidade	Área	Quantidade
Almoxarifado	-	0	3,2 m <sup>2</sup>	1	1,55 m <sup>2</sup>	1
Arquivo	4,5 m <sup>2</sup>	1	9,4 m <sup>2</sup>	1	13,2 m <sup>2</sup>	
Arquivo "toca do rato"	6 m <sup>2</sup>	1	2,4 m <sup>2</sup>	1	-	0
Escritório Médico	-	0	13,1 m <sup>2</sup>	1	-	0
Pesquisa Clínica	9,2 m <sup>2</sup>	1	12 m <sup>2</sup>	1	7,05 m <sup>2</sup>	1
Pesquisa epidemiológica	10,7 m <sup>2</sup>	1	-	0	-	0
Sala de Preparos	12 m <sup>2</sup>	1	13,15 m <sup>2</sup>	1	24,5 m <sup>2</sup>	1
Secretaria	20 m <sup>2</sup>	1	14,1 m <sup>2</sup>		20,25 m <sup>2</sup>	1
Banheiro Quarto	1,35 m <sup>2</sup>	4	1,3 m <sup>2</sup>	6	1,8 m <sup>2</sup>	2
Estética / Coleta de Sangue	13 m <sup>2</sup>	1	7,5 m <sup>2</sup>	1	8,7 m <sup>2</sup>	1
Boxes	-	0	-	0	5,8 m <sup>2</sup>	4
					12,18 m <sup>2</sup>	1
Consultório Multiuso	-	0	10,3 m <sup>2</sup>	1	6,31 m <sup>2</sup>	1
Quartos Paciente	10 m <sup>2</sup> a 10,5 m <sup>2</sup>	4	10,5 m <sup>2</sup> a 12,7 m <sup>2</sup>	6	10,26 m <sup>2</sup>	2
Cozinha	12 m <sup>2</sup>	1	11,50 m <sup>2</sup>	1	13,4 m <sup>2</sup>	1
Depósito Material de Limpeza	3,9 m <sup>2</sup>	1	1,9 m <sup>2</sup>	-	3,9 m <sup>2</sup>	1
					2,16 m <sup>2</sup>	1
Vestiário	5,8 m <sup>2</sup>	1	5,7 m <sup>2</sup>	1	3,3 m <sup>2</sup>	1
Banheiro Agentes	2 m <sup>2</sup>	1	3,2 m <sup>2</sup>	1	4,1 m <sup>2</sup>	1
Banheiro paciente			-	0	1,7 m <sup>2</sup>	1
Banheiro Paciente Deficiente	-	0	-	0	2,95 m <sup>2</sup>	1
Cozinha Pacientes	-	0	-	0	4,65 m <sup>2</sup>	1
Sala de Espera	-	0	13,5 m <sup>2</sup>	1	22,3 m <sup>2</sup>	1
Recepção	-	0	3,2 m <sup>2</sup>	1	-	0
Circulação	51 m <sup>2</sup>	-	65 m <sup>2</sup>	-	56,4 m <sup>2</sup>	-

Fonte: Elaborado pela autora em 2008

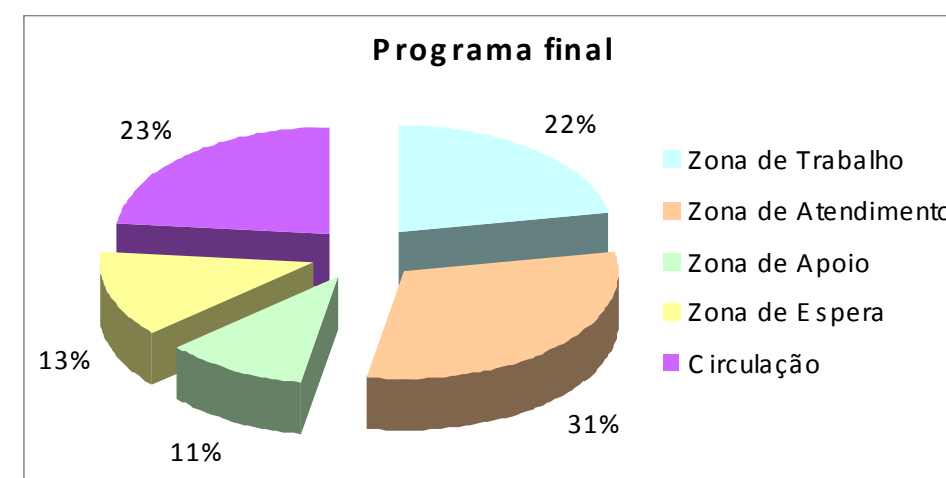
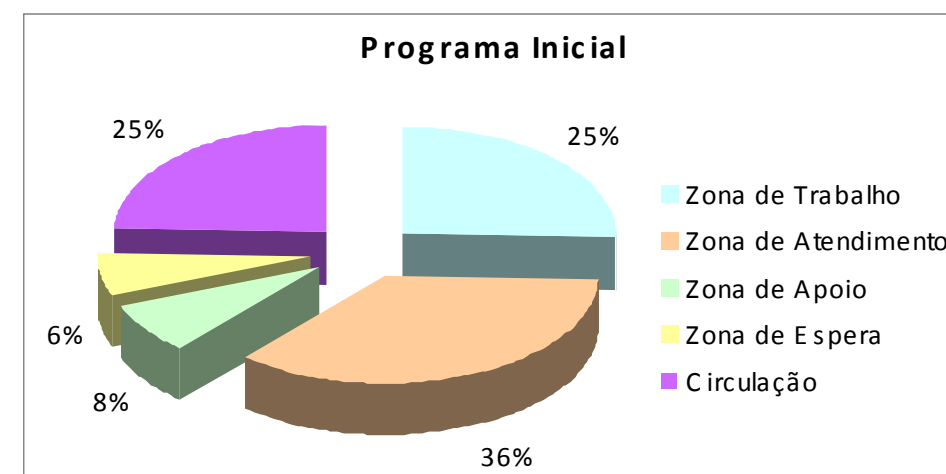
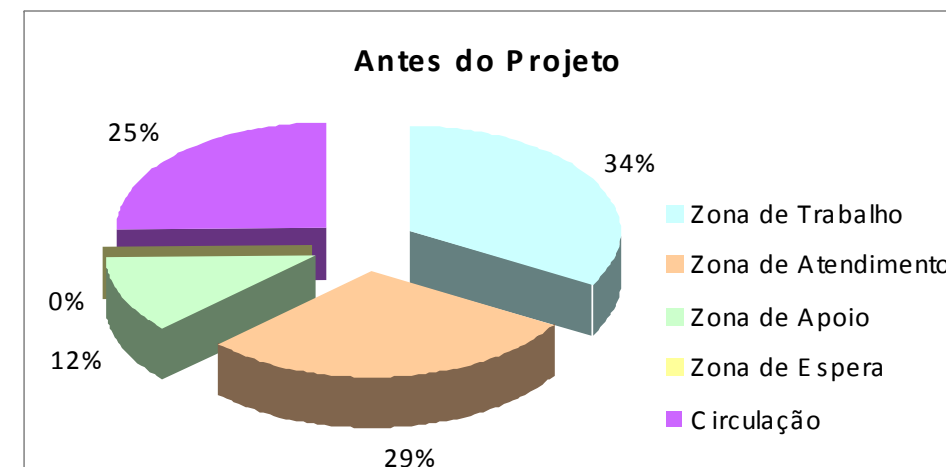


FIGURA 54 – Proporção das zonas do projeto: antes do projeto, programa inicial e programa final  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A proporção da evolução das áreas das zonas do projeto pode ser vista na Figura 54<sup>88</sup>.

<sup>88</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

O Gráfico 7 ilustra, quantitativa e comparativamente, a evolução das áreas das zonas nas três situações: antes do projeto, programa inicial e programa final.

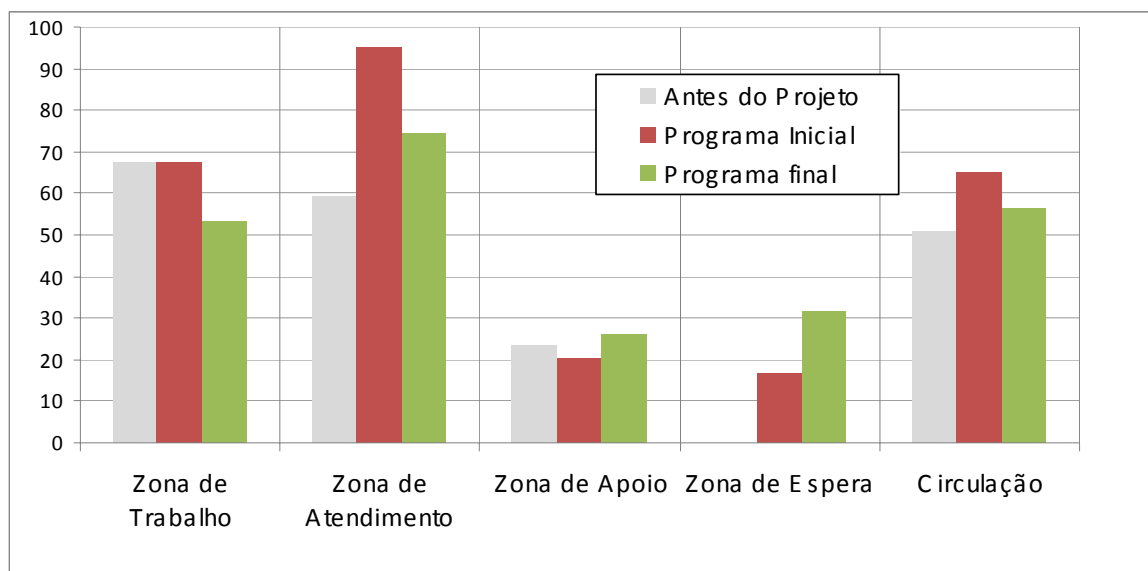


GRÁFICO 7 – Evolução das áreas: antes do projeto, programa inicial e programa final  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Algumas circunstâncias, descritas a seguir, explicam as variações das áreas das zonas.

### a) Prioridades

A circulação ficou destacada isoladamente das quatro zonas por ser o elo entre elas. A exigência da legislação de incêndio determinava uma entrada e uma saída diferenciada e que nenhum ambiente estivesse há mais de 10 m de distância desses acessos. Por causa dessa exigência, não foi possível diminuir significativamente a área da circulação. Ela possuía 51 m<sup>2</sup> no hospital-dia VIH anterior ao projeto, foi ampliada para 65 m<sup>2</sup> no programa inicial, chegando a 56,5 m<sup>2</sup>. “As duas, entrada e saída, estão próximas, não havendo necessidade para isso e perdemos uns 15 m<sup>2</sup> só de circulação” (Arquiteto<sup>89</sup>).

A proposição inicial do estudo de viabilidade de criar uma entrada e uma saída diferenciada para os pacientes satisfazia a exigência de segurança, satisfazia a solicitação dos funcionários do hospital-dia VIH e eram próximas. A necessidade de ganhar área (m<sup>2</sup>) para os ambientes foi priorizada em relação à proposta de circulação

<sup>89</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

diferenciada para os pacientes, reforçada pelo argumento de que, dentro do hospital-dia VIH, os pacientes se encontrariam na circulação interna e na sala de espera.

Os funcionários queriam uma sala de reuniões no programa final para não terem que realizar uma reunião mensal com todos os integrantes do hospital-dia VIH na sala de reuniões do hospital. O ambiente, no entanto, deveria ser grande para comportar todos, e seu uso seria pequeno em relação a outros ambientes que eram necessários e de uso frequente, como, por exemplo, a cozinha dos funcionários. Nela poderiam ser realizadas as reuniões semanais que ocorriam com parte da equipe.

Era necessário diminuir a área de alguns ambientes para ganhar área para outros. Também era necessário questionar a solicitação de alguns ambientes que deveriam dar lugar a outros mais importantes como, por exemplo, inserir a cozinha para os funcionários e não ter um ambiente exclusivo para reuniões (Arquiteto<sup>90</sup>).

#### **b) Soluções técnicas relativas à demarcação de territórios**

A zona de apoio aos funcionários manteve-se quase a mesma, tendo sua área reduzida em apenas em 4% do hospital-dia VIH antes do projeto e do programa inicial e, posteriormente, uma redução de 1% do hospital-dia VIH antes do projeto para o programa final. No primeiro caso, houve uma perda de 49% da área do depósito de material de limpeza e, no segundo caso, uma perda de 45% do vestiário. Formalizou-se, entretanto, a exclusividade de uso do banheiro e da cozinha para os funcionários. A inserção desses dois ambientes de uso exclusivo mostrava a transformação de um hospital-dia VIH que passaria a ter seus territórios bem delimitados.

#### **c) Soluções técnicas relativas à eliminação e inserção de ambientes**

A zona de trabalho foi a região mais afetada pela redução de sua área. Ela foi reduzida 9% em relação ao programa inicial e 12% em relação ao programa final.

A pesquisa epidemiológica funcionava no hospital-dia VIH anterior ao projeto num ambiente improvisado, constituído de um posto de trabalho inserido em um ambiente de passagem. Esse ambiente foi eliminado nos dois programas, pois, no programa inicial, consideraram que a pesquisa epidemiológica poderia fazer parte da pesquisa clínica. A incompatibilidade das atividades realizadas não permitiria essa fusão, pois o pesquisador clínico entrevistava pacientes, recebia representantes de laboratórios,

---

<sup>90</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

comunicava com laboratórios por telefone, provocava um dinamismo que contrastava com a tranquilidade necessária para o pesquisador epidemiológico consultar dossiês e analisar dados. No programa final, foi previsto um posto dentro da secretaria, que não ofereceria tranquilidade, mas posicionaria o pesquisador próximo dos dossiês.

Foi inserido o almoxarifado nos dois programas; no inicial apresentou-se o dobro da área apresentada no final. Esse almoxarifado foi introduzido como ambiente para estocar materiais, pois a estocagem funcionava em armários antes do projeto. A vantagem dos armários serem transformados em ambientes é a não interferência dos usuários que entrariam na sala de coleta de sangue para buscar materiais enquanto um paciente estivesse sendo atendido por outro profissional.

A sala de preparos de 12 m<sup>2</sup> foi ampliada para 13 m<sup>2</sup> no programa inicial e para 20 m<sup>2</sup> no programa final. A diferença é que no programa inicial ela passou a ser de uso exclusivo dos enfermeiros e foi criado um escritório de 13 m<sup>2</sup> exclusivo para os médicos a fim de que cada categoria profissional não perturbasse o trabalho da outra. No programa final, houve uma fusão desses dois ambientes, retomando o ambiente de sala de preparos para facilitar a comunicação entre os médicos e os enfermeiros, como já acontecia no hospital-dia VIH anterior ao projeto. A ampliação da área permitiria dividir o ambiente em área médica e área de enfermagem, mantendo-os juntos no ambiente.

Os arquivos tiveram a área ampliada em cerca de 2 m<sup>2</sup> no programa final, eliminando um dos arquivos para transformá-lo em um arquivo único para facilitar a organização e o controle dos dossiês.

#### **d) Soluções técnicas relativas à inovação**

A zona de atendimento teve sua área de 54 m<sup>2</sup> ampliada para 88,6 m<sup>2</sup> no programa inicial, sofrendo uma redução no programa final para 74,5 m<sup>2</sup>. Essa zona dobrou a capacidade de atendimento e ganhou um consultório multiuso, com um aumento de aproximadamente 2% da área que possuía. A explicação para esse feito foi a inovação de transformar quartos em boxes, que são ambientes destinados ao atendimento, desprovidos de banheiro e com a metade da área de um quarto-padrão.

A zona de acolhimento do paciente foi praticamente uma inovação quando se considera que os pacientes compartilhavam o banheiro com os funcionários e que a

recepção e a espera ocorriam na circulação do hospital-dia VIH. O programa inicial propôs a criação dessa zona com 16,7 m<sup>2</sup>, mas sem proporcionar um banheiro externo aos quartos. O programa final ampliou essa zona para 31,6 m<sup>2</sup> e contemplou dois banheiros externos ao quarto, sendo um deles acessível aos cadeirantes. Além disso, foi proposta uma cozinha integrada à sala de espera, para atender os pacientes. Essa ampliação foi possível graças à redução da área da zona de trabalho do hospital-dia VIH.

O problema da área disponível nos fez pensar na otimização do espaço sempre que possível. No programa, havia um ambiente para os médicos e outro para os enfermeiros com 15 m<sup>2</sup> cada... aí propusemos uma única sala de preparos de 25 m<sup>2</sup>. Ganhamos, por exemplo, 5 m<sup>2</sup> para usar no resto do projeto (Arquiteto<sup>91</sup>).

Uma dificuldade que trabalhamos muito foi com a higiene hospitalar, que queria a todo preço separar a sala de preparos da sala dos médicos. Eles queriam separar o espaço de trabalho dos médicos do espaço dos enfermeiros... e isso nos deu muito trabalho para chegarmos a um único ambiente (Ergonomista<sup>92</sup>).

#### **e) Falta de compreensão do usuário**

A decisão de perdas e ganhos das áreas era discutida em reunião com todos, mas não era visualizada pelos usuários. Assim, a decisão tinha que partir da compreensão entre o setor de engenharia e a equipe de projeto.

A questão da superfície (m<sup>2</sup>) é algo decidido um pouco pelas três partes: eu, o ergonomista e o engenheiro do hospital. Tem coisas que conservamos do programa e tem coisas que nós falamos que seria melhor modificar porque é necessário mais espaço ou o contrário (Arquiteto<sup>93</sup>).

A falta de visualização dos usuários foi evidenciada na entrega do hospital-dia VIH. “Muito pequeno. Uma casa de bonecas” (Enfermeiro<sup>94</sup>). “Nós acreditamos que iríamos crescer, mas está tudo menor” (Enfermeiro<sup>95</sup>).

Na verdade, durante o processo de concepção, a representação criada pelos usuários não correspondeu totalmente às informações transmitidas pela equipe de projeto, principalmente em relação ao tamanho dos boxes.

<sup>91</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

<sup>92</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/08/2008

<sup>93</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

<sup>94</sup> Cf: Depoimento à autora em 17/04/2008

<sup>95</sup> Cf: Depoimento à autora em 17/04/2008

Eu acho que tenho uma resposta para o caso dos usuários terem muita dificuldade de visualizar o espaço finalizado. Quando a gente lhes mostra a planta, eles compreendem que existe um ambiente de 20 m<sup>2</sup> com duas janelas... mas eles não sabem 'o quê' vai ser isto em termos de espaço. Os enfermeiros, por exemplo, foram surpreendidos quando vieram ver o projeto executado (Arquiteto<sup>96</sup>).

Eles entendem e não entendem: a gente diz que um quarto no primeiro andar tem 10 m<sup>2</sup> e que depois vai ter 8,7 m<sup>2</sup>, no segundo andar. Então eles tentam vão imaginar, vão saber que é menor, mas não conseguem entender o que representa essa redução (Engenheiro do hospital<sup>97</sup>).

Foram utilizadas plantas e perspectivas para ilustrarem o projeto, discutidas em diversas reuniões formais e informais. Mas esses objetos intermediários oferecem limites para garantir a compreensão plena do que seria o projeto executado.

Mesmo tendo feito perspectivas coloridas para ilustrar o projeto... eles tinham todo esse suporte, mas entenderam o espaço só depois que o espaço foi projetado. Eu penso que por eles não serem capazes de compreenderem o espaço, através do projeto, apropriam-se do espaço de maneira diferente da proposição do projeto. É um processo de confrontação com o real, pois eles não são capazes de compreender um espaço enquanto não existe fisicamente (Arquiteto<sup>98</sup>).

#### **f) Falta de visualização do projetista**

A dificuldade de visualizar o projeto não é exclusiva dos usuários. Existiu um detalhe do projeto em que o próprio arquiteto manifestou a incerteza sobre seu resultado: a iluminação indireta dos boxes através da iluminação zenital na circulação. “Até o final da obra, eu mesmo não sabia qual seria o efeito real dessa proposição da iluminação zenital. Sabia que iria ser bom, mas não sabia quantificar” (Arquiteto<sup>99</sup>).

O arquiteto tomou a decisão de sugerir a iluminação zenital na circulação do hospital-dia VIH com base em experiências passadas, que podem ter sido vivenciadas por ele ou capitalizadas por outros arquitetos que projetaram obras arquitetônicas, cujo resultado foi positivo a seus olhos. Devido à especificidade de cada contexto, à variação do clima (sol, chuva) e à intenção de iluminar boxes vizinhos com a iluminação zenital da circulação, seria difícil para o arquiteto dizer exatamente o quanto a iluminação natural iria influenciar esses boxes.

<sup>96</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>97</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/08/2008

<sup>98</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>99</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008



De fato o resultado foi positivo em relação à iluminação da circulação, mas, quanto aos boxes, o resultado foi influenciado negativamente pela solução ter sido alterada: a porta dos boxes seria, inicialmente, de material translúcido, mas foi executada com material opaco. A razão estava relacionada com a exigência de as normas de incêndio determinarem que o material fosse corta-fogo e a incompatibilidade orçamentária com seu custo. “Todas as portas são corta-fogo. Entre os ambientes e a circulação todas as portas são corta-fogo. E o vidro corta-fogo custa muito mais caro que a madeira corta-fogo (Engenheiro do hospital<sup>100</sup>).

O corpo de bombeiro impediu a especificação de porta de vidro comum... então por causa das normas de incêndio e da impossibilidade de proposições de custos mais elevados.... o hospital optou pela tradicional porta de madeira e a inserção de um vidro pequeno mais resistente à explosão, mas que impediu o aproveitamento da iluminação zenital oriunda da claraboia presente no forro da circulação (Arquiteto<sup>101</sup>).

Essa reconstrução do processo global permitirá compreender o resultado e definir pontos para análise e discussão nesta pesquisa. No próximo capítulo, o processo projetual será retomado através de um recorte feito no estudo de caso para se aprofundar a descrição e a análise de apenas três ambientes: sala de espera, coleta de sangue e tratamento estético. A escolha dos três ambientes não foi aleatória. A sala de espera foi introduzida com uma proposta inovadora para o hospital-dia VIH e os ambientes de tratamento estético e de coleta de sangue trouxeram problemas que punham em risco a segurança e a saúde dos usuários. Esses ambientes permitem evidenciar e discutir problemas relevantes evidenciados no uso, os quais, durante o processo de concepção, dificilmente são antecipados ou percebidos.

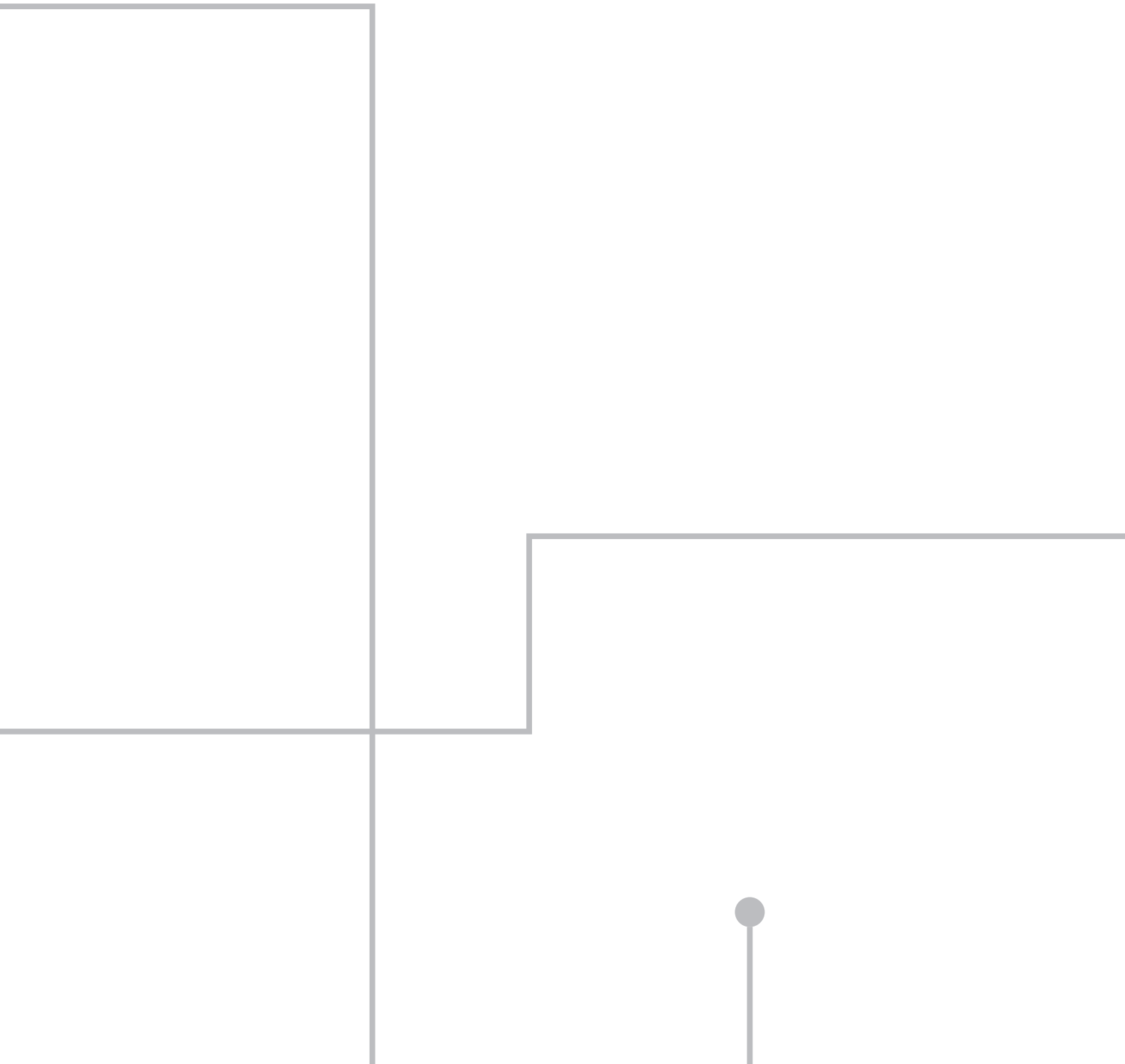
---

<sup>100</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

<sup>101</sup> Cf: Depoimento à autora em 21/10/2008



# Capítulo 6



---

## **CAPÍTULO 6 - AMBIENTE, USO E PROCESSO: TRÊS SITUAÇÕES**

Durante a fase da mudança, quando o hospital-dia VIH foi transferido do ambiente construído anterior ao projeto, localizado no 1º pavimento do hospital, para o ambiente construído projetado, localizado no 2º pavimento do hospital, foi possível conhecer a situação de referência e o resultado do projeto e compará-los.

A partir dessa comparação, foram escolhidas três situações para desenvolver a análise da ocupação e do uso dos ambientes: a sala de espera, que foi introduzida como um ambiente inovador, e os ambientes de coleta de sangue e de tratamento estético que apontavam problemas que punham em risco a saúde e a segurança dos usuários. Esses ambientes permitiram evidenciar problemas relevantes evidenciados no uso, que, durante o processo de concepção, dificilmente são antecipados ou percebidos (FIG. 55).

Este capítulo apresentará as características de um ambiente e de seu uso, antes e depois do projeto e, em seguida, como foi desenvolvido o processo projetual relativo ao ambiente específico. Isso permitirá compreender, no capítulo 7, como se chegou ao resultado e levantar questões para serem discutidas, relativas às diferenças entre as expectativas dos usuários em relação ao desempenho do ambiente construído e do processo, às inadequações nos ambientes anteriores à acomodação dos usuários e à conscientização de aspectos positivos e negativos da experiência incorporados à experiência vivenciada.

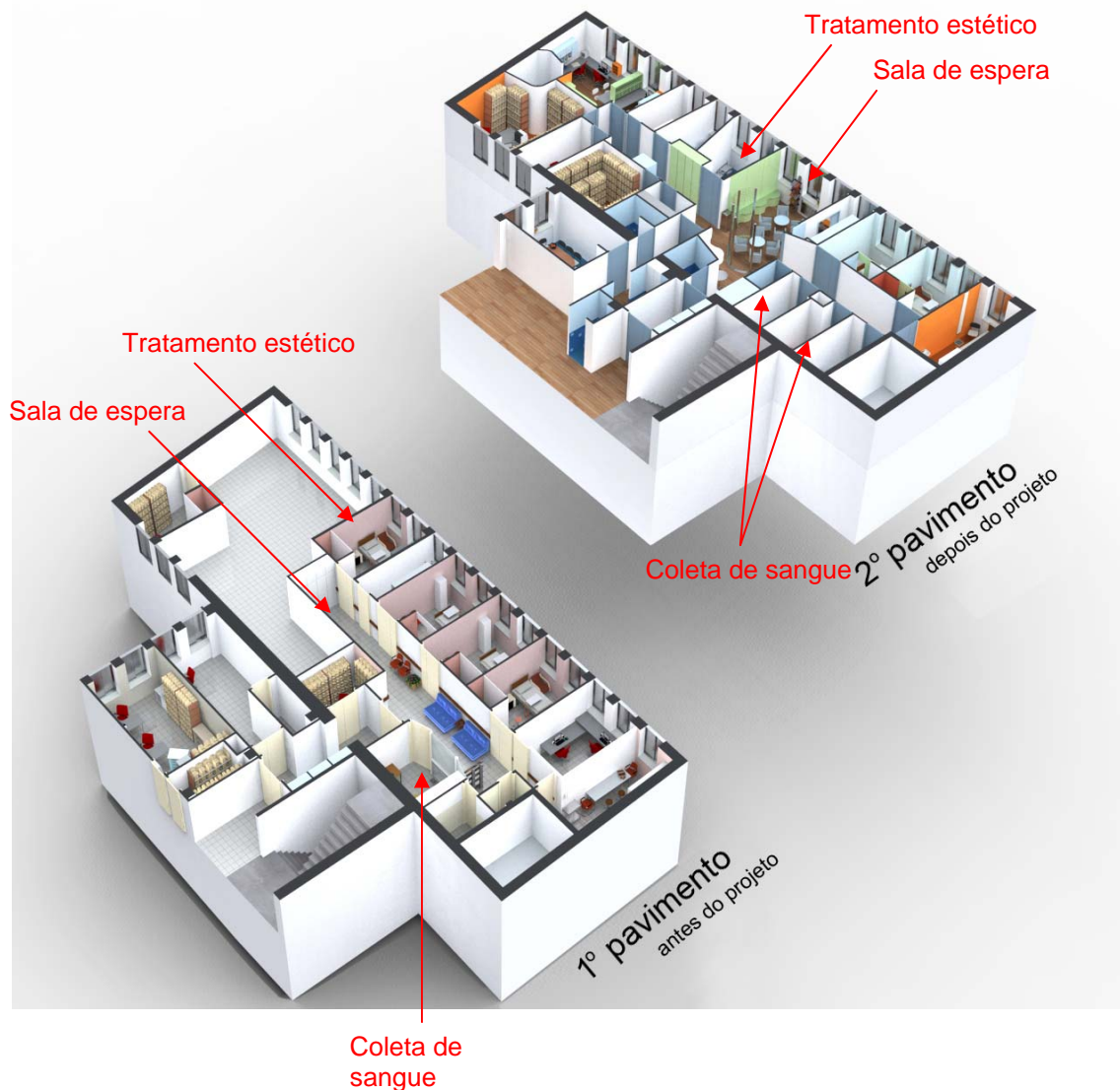


FIGURA 55 – Ambientes de espera, coleta de sangue e tratamento estético – 1º e 2º pavimentos

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

### 6.1 Espera: ambiente e uso

Nesta seção, o estudo da sala de espera descreverá o ambiente anterior ao projeto (1º pavimento) e, em seguida, o ambiente posterior ao projeto (2º pavimento). Serão descritos os benefícios que o projeto trouxe aos usuários do hospital-dia VIH, assim como o que ainda poderia ser aprimorado, baseando-se na APO e na AET realizadas pela autora, durante a fase da mudança.

### 6.1.1 Sala de espera anterior ao projeto – 1º pavimento

A sala de espera anterior ao projeto foi a situação de referência para a concepção do projeto do hospital-dia VIH. Assim, durante a fase da mudança, foi importante conhecer algumas características da sala de espera anterior ao projeto para compreender a origem da transformação ocorrida.



FIGURA 56 – Plantas de implantação e configuração da sala de espera – anterior ao projeto<sup>102</sup>  
Fonte: Levantamento realizado pela autora em 1º de abril de 2008.

As primeiras visitas ao hospital-dia VIH permitiram interagir com os funcionários, antes mesmo de conhecer o projeto e de ter contato com os projetistas. As observações permitiram caracterizar o ambiente da sala de espera e compreender as expectativas dos usuários em relação ao novo ambiente.

A sala de espera correspondia ao ambiente de circulação (corredor) do hospital-dia VIH (FIG. 56). É possível descrever o ambiente espera/circulação considerando-se fatores funcionais, comportamentais, técnicos, estéticos e experienciais pelos quais se pode caracterizar razoavelmente bem o desempenho do ambiente.

#### a) Fatores funcionais

A sala de espera do hospital-dia VIH tinha a configuração de um corredor com uma área de 37 m<sup>2</sup> (2,4 x 15 m), onde os pacientes aguardavam assentados e sem possibilidade de se movimentarem, pois se tratava do local de circulação dos médicos, enfermeiros, demais funcionários e equipamentos (carrinhos com dossiês, carrinhos de coleta de sangue, carrinhos de lixo, de limpeza e de material de laboratório). “Na sala de espera, os pacientes estão muito próximos uns dos outros e quando muitos deles estão assentados, é difícil passar com o carrinho. A circulação é muito estreita” (Secretário<sup>103</sup>). “É difícil manobrar carrinhos dos enfermeiros e da faxina entre os pacientes” (Agente de recepção e higiene<sup>104</sup>). “A sala de espera, na verdade, é um corredor de espera” (Enfermeiro<sup>105</sup>).

O ambiente era constituído de cadeiras e poltronas, em duas fileiras paralelas, sendo uma de frente para a outra, o que posicionava os pacientes face a face (FIG. 56 e 57).

<sup>102</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

<sup>103</sup> Cf: Depoimento à autora em 03/04/2008

<sup>104</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

<sup>105</sup> Cf: Depoimento à autora em 04/04/2008



FIGURA 57 – Sala de espera do hospital-dia VIH antes do projeto  
Fonte: A autora: 2008

Como os pacientes aguardavam muito tempo pelo atendimento e não se sentiam à vontade para conversar entre eles, existia certo constrangimento por estarem próximos e por se olharem de forma tão direta. Para contornar essa situação, normalmente pegavam uma revista para ler ou para esconder o rosto e evitavam os olhares (Impressão da pesquisadora).

Não tem nada de intimidade na sala de espera. Ninguém se fala, os pacientes não se falam, a gente chega a falar alguma coisa, mas é cheio de gente. Seria melhor que fosse convival. No segundo andar será melhor. Haverá mesas para que os pacientes possam comer juntos. Aqui não é uma sala de espera é um corredor de espera (Enfermeiro<sup>106</sup>).

Informações educativas importantes, relativas às doenças e ao comportamento, eram anunciadas aos pacientes de uma maneira improvisada, nos cartazes colados com fita adesiva na parede ou no barrado de madeira do ambiente. Além dos cartazes, existiam folhetos informativos espalhados em lugares diferentes no hospital-dia VIH: na estante, na parede, nos vidros e em cestas sobre uma mesa (FIG. 58).

A estante funcionava como uma biblioteca para os pacientes, que deveriam ser motivados a ler todos os panfletos que trazem informações sobre as doenças que podem atacar facilmente os portadores de VIH. Informar é uma maneira de fazer prevenção em saúde.

<sup>106</sup> Cf: Depoimento à autora em 04/04/2008



FIGURA 58 – Cartazes na divisória de vidro, na parede, na estante e sobre a mesa  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

### b) Fatores comportamentais

A sala de espera era o primeiro ambiente que o paciente experienciava ao chegar ao hospital-dia VIH, antes de ser atendido. Nela, o paciente chegava a passar cerca de 75% do tempo total em que permanecia no hospital-dia VIH. Essa proporção corresponde à situação em que o paciente passava por uma consulta de rotina e/ou coleta de sangue, que são atendimentos relativamente rápidos. Se passasse por um procedimento que durasse mais de uma hora (transfusão, perfusão, quimioterapia), o tempo de permanência na sala de espera, ainda que fosse grande, era menor do que o tempo que o paciente passava no quarto, que variava muito conforme o estado do paciente. O tempo de espera em termos absolutos pode ser exemplificado pela subseção 6.1.3.

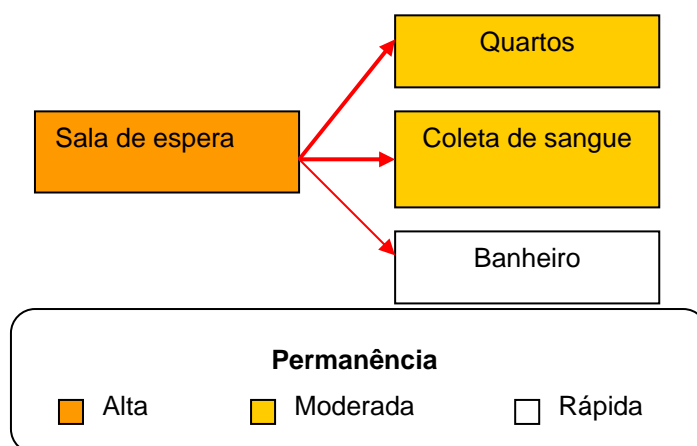


FIGURA 59 – Relação de permanência do paciente na sala de espera em relação aos demais ambientes que ocupa – anterior ao projeto  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Parte da espera pelo atendimento podia ocorrer na sala de espera ou nos quartos em que seriam atendidos. Durante o período que passavam na sala de espera, faziam leitura, alimentavam-se ou simplesmente observavam e escutavam os demais pacientes e funcionários que circulavam pela sala de espera.

Se a sala estivesse vazia, havia preferência por assentar nas cadeiras: três ficavam de costas para a porta de entrada, não expondo o paciente quando a porta se abria, e duas ficavam distantes da porta e de todos os demais assentos. Os sofás eram posicionados de frente para a porta, mas também eram ocupados depois que as cadeiras já estavam. Como havia dois sofás, os pacientes habitualmente ocupavam o sofá mais afastado das cadeiras, pois o mais próximo delas colocava os pacientes frente a frente, quase não podendo desviar o olhar uns dos outros (FIG. 60).

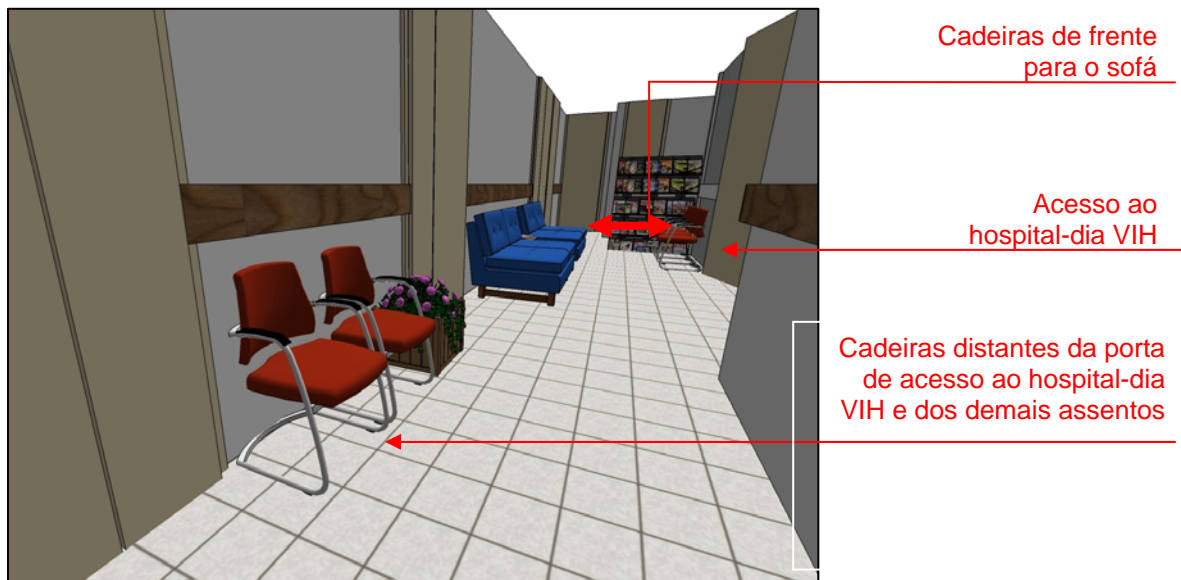


FIGURA 60 – Assentos de maior preferência dos usuários  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Os pacientes costumeiros, já familiarizados com o funcionamento e com o ambiente do hospital-dia VIH, tocavam a campainha para anunciarem sua chegada e assentavam nas cadeiras ou nos sofás até serem recebidos pelo agente de recepção e encaminhados para o atendimento. Os pacientes novatos não tocavam a campainha por desconhecer ou por se esquecer do procedimento. Assim, permaneciam em pé até serem vistos por algum funcionário ou se dirigiam para a sala de preparos, onde o acesso era exclusivo para médicos e enfermeiros, a fim de se anunciarem.

O paciente aguardava e, após receber os cuidados, retornava à sala de espera para agendar seu retorno ao hospital-dia VIH. Se as três cadeiras e o sofá mais próximo da



sala de preparos estivessem desocupados, o enfermeiro e o paciente ocupavam esses assentos para decidirem a data e o horário do retorno. Se esses assentos estivessem ocupados, o enfermeiro e o paciente realizavam o agendamento em pé, próximo à porta da sala de preparos. Na sequência, o paciente era encaminhado para a saída do hospital-dia VIH ou para se alimentar na própria sala de espera.

Se já houvesse um outro paciente fazendo a refeição, era necessário aguardá-lo, pois só havia uma mesa individual para que o agente de recepção pudesse servi-lo.

### c) Fatores técnicos

O acesso interno do hospital para o hospital-dia VIH era feito pela escada ou pelo elevador, que estão próximos entre si e próximos da porta de entrada do hospital-dia VIH (FIG. 61).



FIGURA 61 – Acesso interno para o hospital-dia VIH  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A porta abria-se para a sala de espera e possuía duas folhas, permitindo a passagem de cama e cadeira de rodas. Na lateral do elevador e da porta de entrada, existia uma placa sinalizando o setor do hospital-dia VIH (FIG. 61).

Em relação ao conforto ambiental, a sala de espera era confinada e sem ventilação, pois não existia janela e nem sistema de ventilação mecânico. A iluminação artificial era constituída de luminárias embutidas no forro e dispostas linearmente na região central do ambiente (FIG. 57).

A iluminação, entretanto, não era completamente difusa, propiciando áreas de sombra ao longo do ambiente, o que desmotivava a leitura e desvalorizava elementos do espaço que deveriam ser destacados, como, por exemplo, a estante, os quadros e as informações (Impressões da pesquisadora).

Já em relação aos equipamentos e mobiliários, sob a mesa existia um porta-guarda-chuvas (FIG. 58). A altura da mesa (60 cm) era incompatível com o depósito dos guarda-chuvas, de modo que os pacientes supunham que se tratava de uma lixeira. Para mostrar aos pacientes a diferença do uso deste objeto, colocaram uma lixeira ao lado do porta-guarda-chuvas, no meio da circulação. “O porta-guarda-chuvas é confundido com lixeira normalmente” (Agente de higiene e de recepção<sup>107</sup>).

Em caso de incêndio, havia um único extintor de incêndio para o setor, e este não se encontrava na altura dos olhos das pessoas (FIG. 58). Num momento de pânico, certamente estariam em pé para fugirem ou tentarem tomar alguma providência e dificilmente perceberiam o extintor fixado a 50 cm do piso, em frente à mesa (Impressão da pesquisadora).

Os sofás possuíam uma largura confortável e suficiente para um usuário não se encostar no outro que se posicionasse ao lado. Isso ocorria entre as cadeiras. Oferecer a possibilidade de o paciente ocupar o sofá ou a cadeira era um aspecto positivo porque o sofá tinha o assento baixo e a cadeira, um assento mais alto. Cada paciente podia escolher o tipo de assento que lhe convinha melhor, de acordo com seu estado físico. O determinante da escolha, no entanto, era a privacidade.

---

<sup>107</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

Existia um vaso grande de vegetação artificial. Muitos pacientes e funcionários ponderavam que, além de não o acharem bonito, era uma fonte de acúmulo de poeira para aqueles que tinham problemas respiratórios. De fato, como a limpeza desse objeto não era prática, ele encontrava-se constantemente coberto de poeira.

#### d) Fatores culturais

Em relação à privacidade e à territorialidade, podem-se fazer algumas considerações.

A estante de folhetos informativos tinha também a função de promover a privacidade do paciente que fazia uma refeição, separando a mesa de refeição da sala de espera. O paciente, entretanto, tinha a sua frente o depósito de material de limpeza e na lateral, o banheiro. Dois ambientes que ofereciam odores diferentes podiam interferir negativamente no prazer de se alimentar.

O local que os pacientes comem é muito próximo do banheiro e do quarto de limpeza, logo não é muito higiênico. Ele não tem tranquilidade para comer porque tudo se passa ao seu redor. Quando existe mais de um paciente que quer se alimentar, ele tem que esperar o outro terminar (Agente de higiene e de recepção<sup>108</sup>).

A Figura 62 mostra ainda um carrinho de tirar sangue estacionado ao lado da mesa. Para muitos pacientes, que não tinham recursos financeiros, essa poderia ser a única refeição que fariam no dia.



FIGURA 62 – Canto do paciente se alimentar e estante de folhetos informativos  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

<sup>108</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

A Figura 63 mostra uma marca no piso, próxima à estante, para indicar que o paciente não podia avançar em direção à sala de preparos. Não havia contraste de cores entre a marcação e a cor do piso, além da marcação estar desgastada.



FIGURA 63 – Delimitação de território  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Todos os ambientes internos ao hospital-dia eram voltados para a sala de espera: consultórios, sala de preparos, sala de coleta de sangue, cozinha, banheiro e depósito de material de limpeza. Assim, existia um controle visual bilateral, ou seja, tanto os pacientes como os funcionários sabiam quem estava em cada ambiente.

O controle visual do funcionário sobre o paciente era um aspecto positivo, pois a ação sobre o paciente poderia ser mais rápida e eficaz diante de alguma necessidade de urgência ou de um comportamento inusitado.

Mas o controle visual do paciente sobre os funcionários e os outros pacientes, da maneira como acontecia, não era positivo. Era possível ver tudo que se passava na sala dos preparos, porque a porta era mantida aberta, além de possuir divisória de vidro. Isso ocorria na sala de coleta de sangue, com a diferença de que a porta era fechada no momento da coleta.

Tudo o que era dito sobre o estado dos pacientes na sala de preparos era escutado por quem aguardava na sala de espera. O sentimento de constrangimento era constante: “A sala de espera é mal configurada porque os pacientes escutam tudo o que se passa na sala de preparos. Não tem nenhuma confidencialidade e é muito

indiscreta (Agente de higiene e de recepção<sup>109</sup>). “Não é acolhedora e nem confidencial (Assistente social<sup>110</sup>).

Os pacientes também escutavam as conversas oriundas dos quartos e cozinha, onde muitas reuniões eram realizadas para discutir problemas do hospital-dia VIH. Como não havia tratamento acústico e a proximidade entre os ambientes e a sala de espera era mínima, não era possível garantir a confidencialidade das informações sobre os pacientes (Impressões da pesquisadora).

#### **e) Fatores estéticos**

As cores azul e vermelha das poltronas e das cadeiras, respectivamente, já se encontravam desbotadas. Como o ambiente era confinado e possuía piso, paredes e teto na cor gelo, dava a impressão de refletir a mesma tristeza que os pacientes deixavam transparecer. A cerâmica utilizada no piso era muito desgastada e arranhada. Mesmo estando limpa, evidenciava esse aspecto (impressões da pesquisadora).

Classificando os usuários em quatro categorias (médicos, enfermeiros, outros funcionários e pacientes), foi possível verificar que as opiniões tendem para o lado da insatisfação, como revelou um questionário aplicado para avaliar aspectos do desempenho do ambiente relativos aos fatores técnicos, funcionais e estéticos (o tamanho da sala de espera, a flexibilidade de uso, a temperatura, a qualidade do ar com relação a odores, o isolamento de ruídos internos e externos, a qualidade da iluminação natural e artificial, a adequação e o conforto do mobiliário, a aparência de pisos, paredes e tetos, a confidencialidade na execução de suas tarefas, o funcionamento de equipamentos e a limpeza).

Na opinião dos médicos (GRÁF. 8), existia uma grande insatisfação com relação ao tamanho, à flexibilidade do uso, à confidencialidade na execução de suas tarefas, à aparência de piso, teto e paredes, à qualidade da luz natural (que é indireta, através das janelas dos quartos). “Espaço pequeno para muita gente (Médico<sup>111</sup>). “Mobiliário, piso, teto, luminária... tudo muito velho! (Médico<sup>112</sup>).

---

<sup>109</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

<sup>110</sup> Cf: Depoimento à autora em 04/04/2008

<sup>111</sup> Cf: Depoimento à autora em 7/04/2008

<sup>112</sup> Cf: Depoimento à autora em 11/04/2008

---

Os aspectos mais insatisfatórios apontados pelos médicos foram os mesmos considerados muito ruins pelos enfermeiros. De um modo geral, todos os aspectos foram avaliados negativamente, com exceção da temperatura e da limpeza (GRÁF. 9).

Os locais são muito pequenos, com um espaço vital não conformado. Nada de mesa, de cadeira e nenhuma confidencialidade dos pacientes que aguardam na sala de espera. Mas tem uma recepção calorosa que faz esquecer esses inconvenientes (Enfermeiro<sup>113</sup>).

Os outros funcionários mostraram insatisfação com relação a todos os aspectos, havendo um pouco mais de ênfase quanto ao isolamento de ruídos internos, à qualidade da iluminação natural e à confidencialidade da execução de suas tarefas (GRÁF. 10).

---

<sup>113</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/04/2008

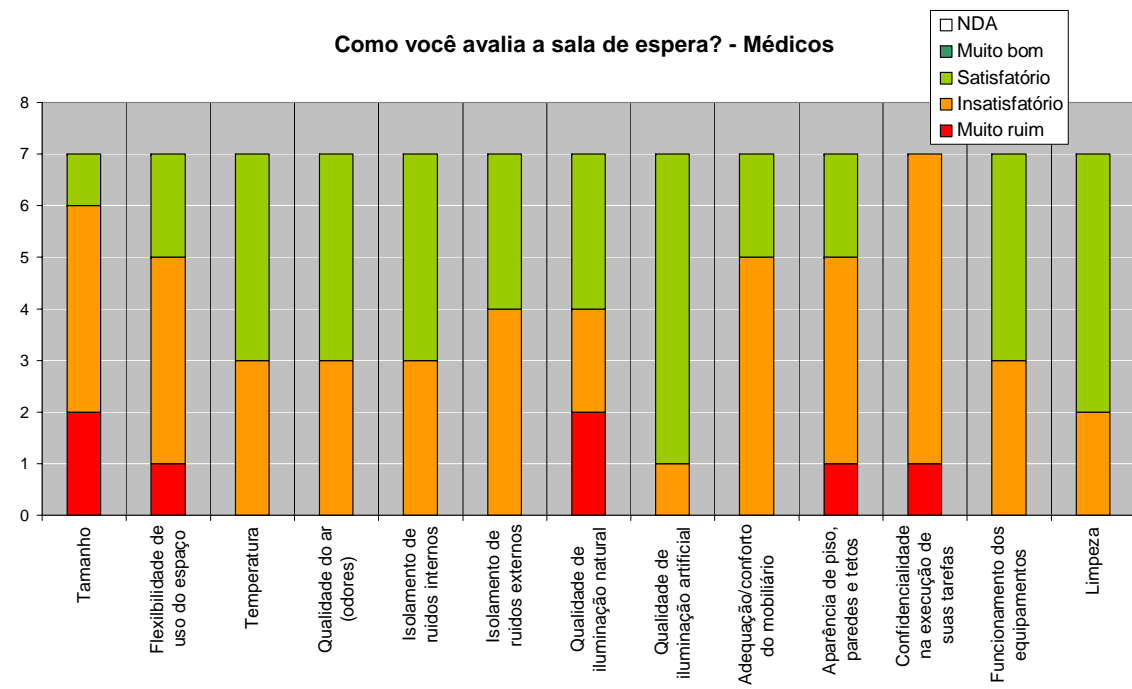


GRÁFICO 8 - Avaliação dos médicos sobre a sala de espera – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

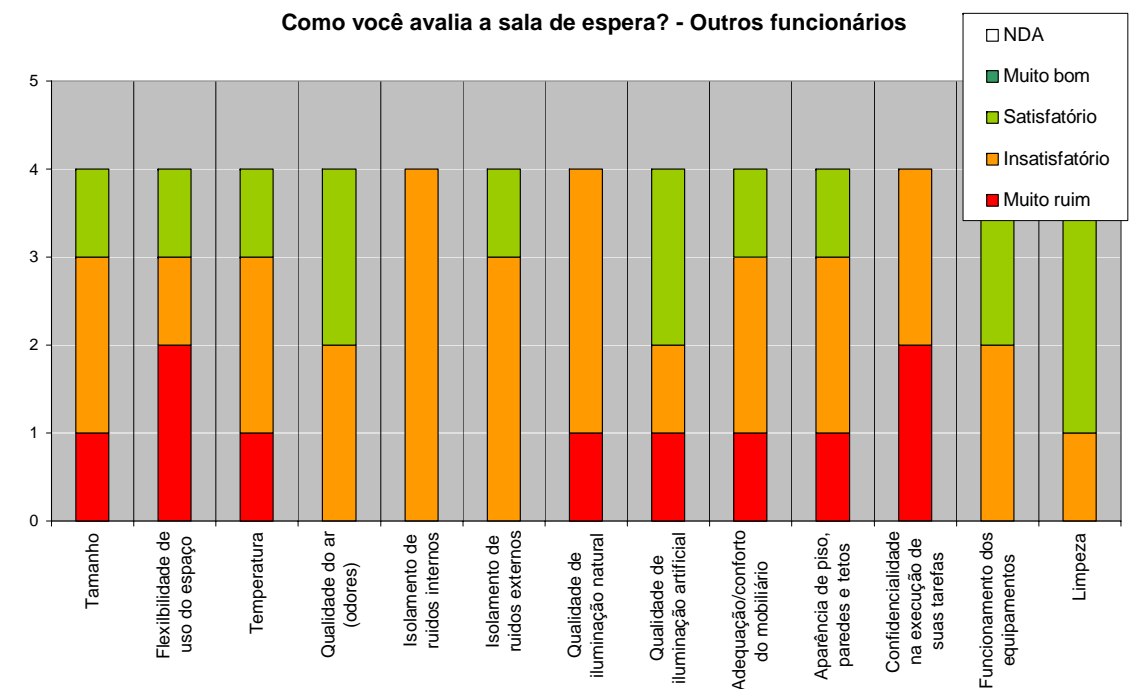


GRÁFICO 10 - Avaliação dos outros funcionários sobre a sala de espera – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

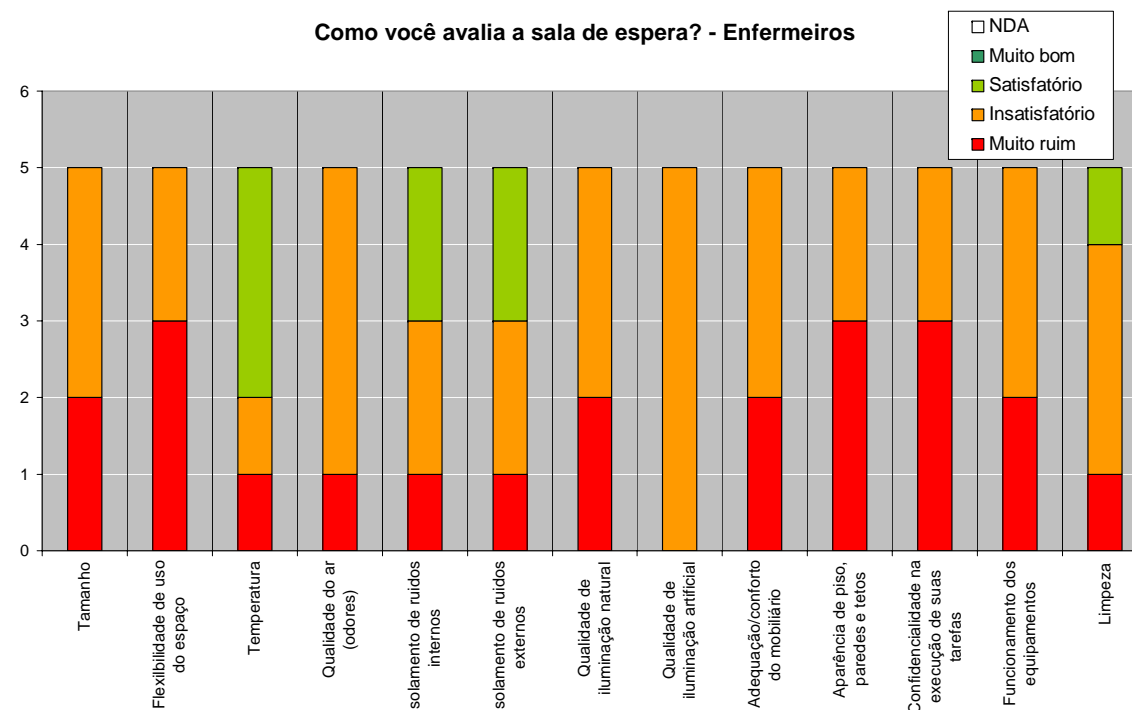


GRÁFICO 9 - Avaliação dos enfermeiros sobre a sala de espera – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

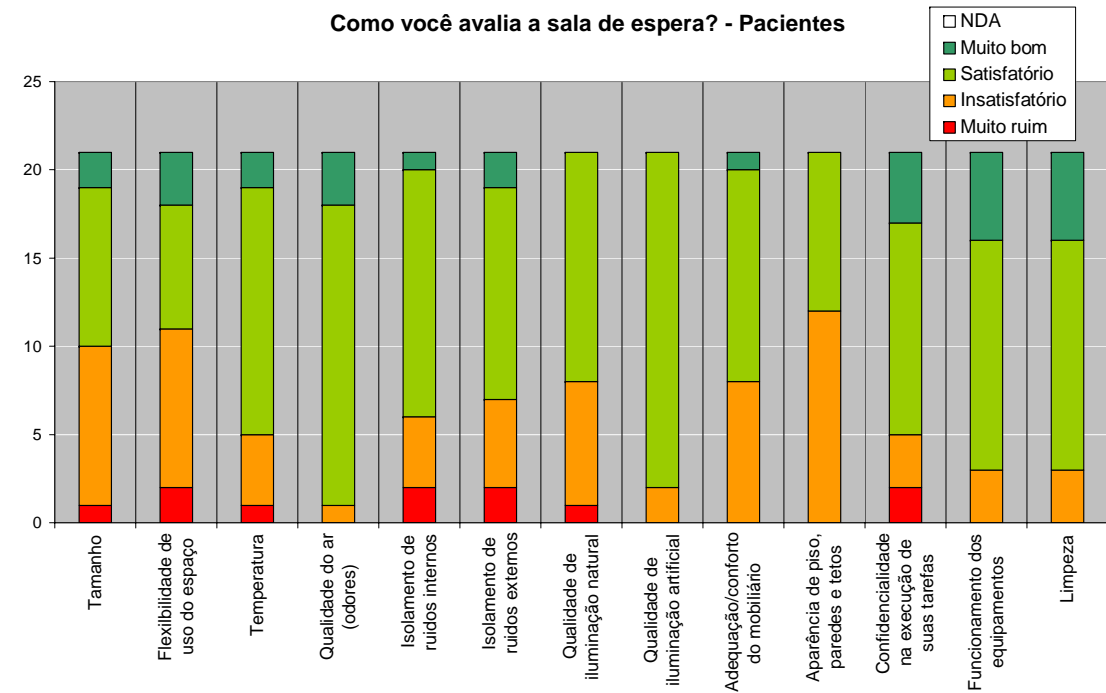


GRÁFICO 11 - Avaliação dos pacientes sobre a sala de espera – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Os pacientes, ao contrário dos funcionários, avaliaram, de um modo geral, o espaço do hospital-dia VIH positivamente (GRÁF. 11). Alguns aspectos tiveram uma avaliação dividida e equilibrada entre opiniões de satisfação e insatisfação, como o tamanho do espaço, a flexibilidade do uso, a adequação do mobiliário e a aparência de piso, paredes e tetos. “A sala de espera não proporciona discrição. Todos sabem o que viemos fazer aqui” (Paciente<sup>114</sup>). Já passei por cada hospital-dia... sem dúvida esse é o melhor de todos (Paciente<sup>115</sup>).

### **6.1.2 Sala de espera posterior ao projeto – 2º pavimento**

A sala de espera foi o ambiente que mais agradou aos agentes e aos pacientes do hospital-dia VIH, na fase da mudança. Na antiga instalação anterior ao projeto, a sala de espera era a circulação do hospital-dia VIH. Assim, a introdução do ambiente da sala de espera foi uma ‘inovação’ para os usuários.

#### **a) Fatores funcionais**

A sala de espera foi localizada na região central do hospital-dia VIH, ocupando uma área de 22,3 m<sup>2</sup> (4,2 x 5,3 m). Ela possuía dois acessos determinados pela norma de incêndio, mas, na prática, apenas um era utilizado para facilitar o controle do fluxo das pessoas no hospital-dia VIH.

Ela foi constituída de mesas, cadeiras e bancos e banquetas dispostos de formas diferentes, proporcionando aos usuários a possibilidade de ocupar lugares diferentes. O leiaute permitia que o paciente girasse os assentos ou os deslocasse para a direção que desejasse, alterando sua própria distância em relação aos demais pacientes (FIG. 64).

---

<sup>114</sup> Cf: Depoimento à autora em 10/04/2008

<sup>115</sup> Cf: Depoimento à autora em 10/04/2008



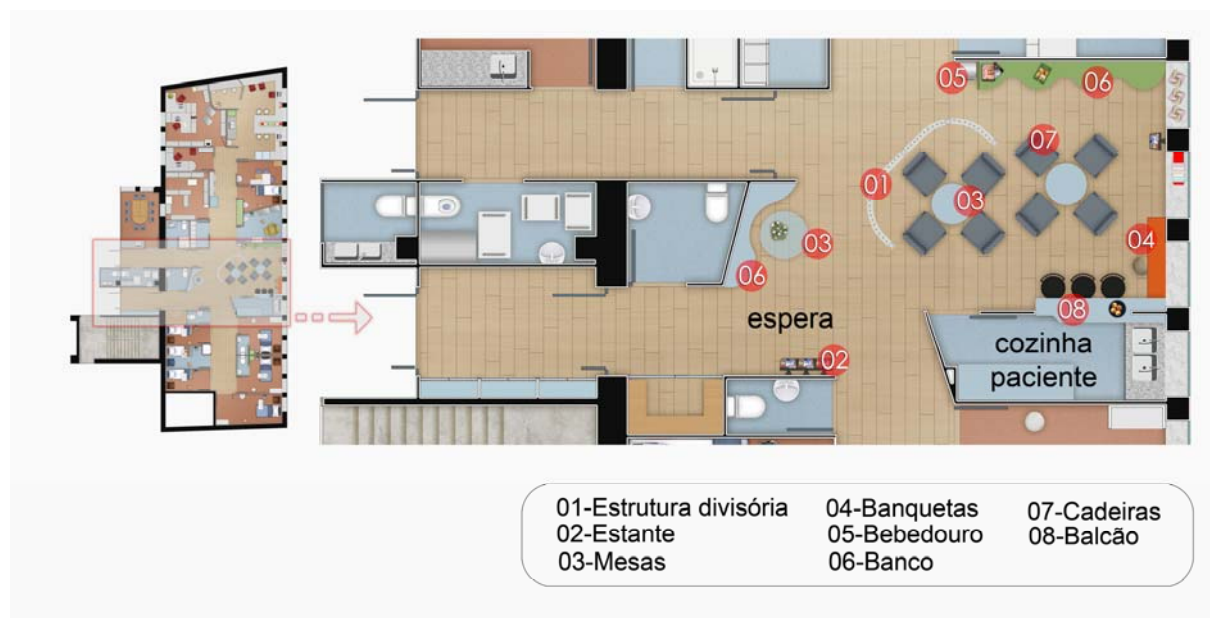


FIGURA 64 – Plantas de implantação e configuração da sala de espera – posterior ao projeto  
Fonte: Levantamento realizado pela autora em 28/04/2008<sup>116</sup>

Existiam três estantes com revistas e folhetos informativos para os pacientes, um bebedouro e uma cozinha integrada com a sala para a preparação das refeições dos pacientes. Esses elementos promoviam a mobilidade do paciente na sala de espera.

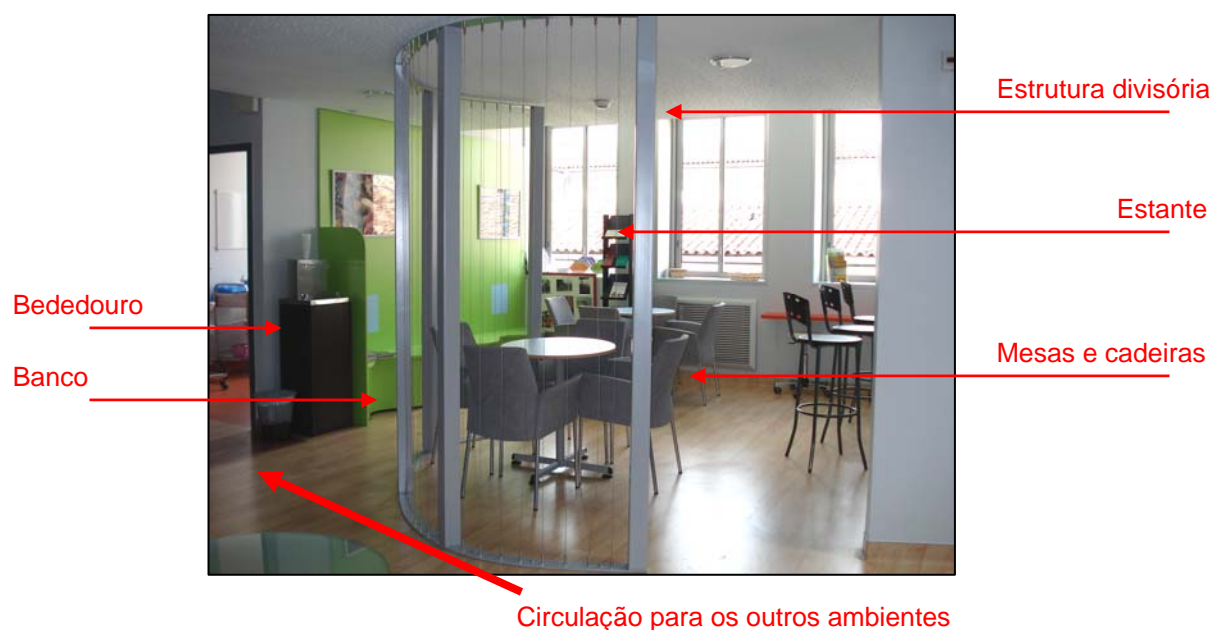


FIGURA 65 – Estrutura divisória da sala de espera  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A circulação da sala de espera para os outros ambientes do hospital-dia VIH foi definida por uma estrutura divisória que a separava das mesas centrais do ambiente (FIG. 65).

### b) Fatores comportamentais

A sala de espera projetada era o primeiro ambiente que o paciente experienciava ao chegar ao hospital-dia VIH, antes de ser atendido. A sala de espera continuou sendo o ambiente de maior permanência dos pacientes, salvo quando passavam por procedimentos longos (transusão, perfusão, quimioterapia e tratamento estético), que os mantinham por várias horas nos ambientes de atendimento do hospital-dia VIH (FIG. 66).

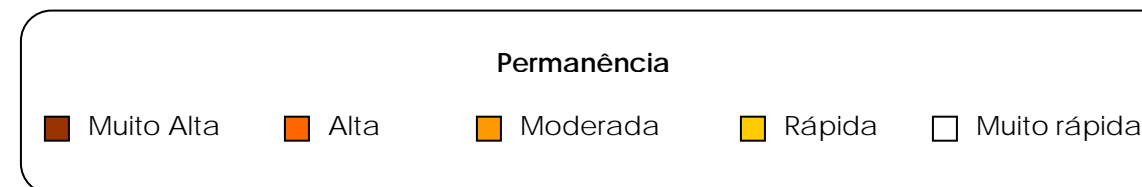
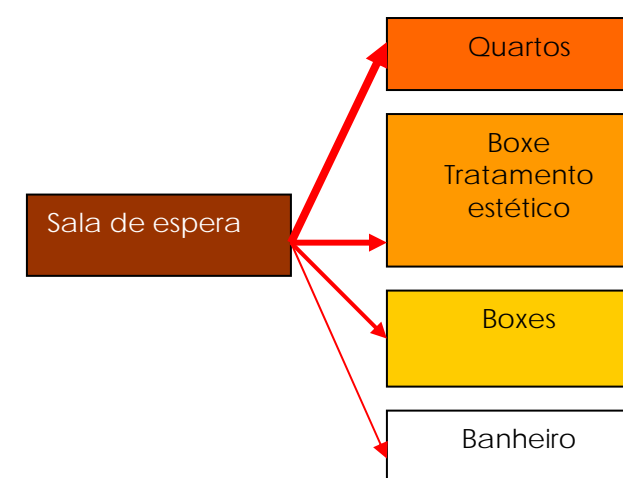


FIGURA 66 – Relação de permanência do paciente na sala de espera em relação aos demais ambientes que ocupa – posterior ao projeto  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Durante o tempo de espera, o paciente se distraía com leitura ou alimentação. Em relação à sala de espera anterior, existiam três estantes distanciadas umas das outras que provocavam uma mobilidade maior ao paciente que desejasse andar pelo ambiente.

A preferência dos pacientes pelos assentos continuou sendo por aqueles que não os colocava em evidência em relação à porta de entrada do hospital-dia VIH. Assim, preferiam ocupar os bancos de frente para o balcão da cozinha dos pacientes, ou banco posterior à estrutura divisória, ou nas cadeiras, dando as costas para a entrada (FIG. 67).

<sup>116</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

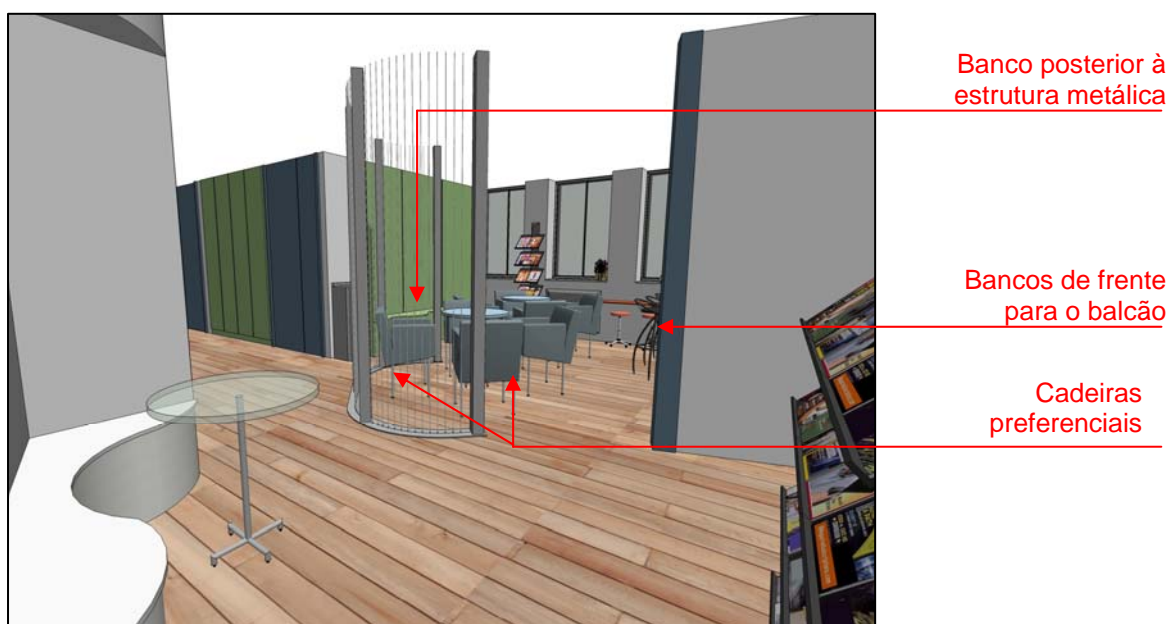


FIGURA 67 – Vista de quem chega na sala de espera  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Todos os pacientes passaram a ser treinados pelo agente de recepção sobre anunciarem-se através da campainha para serem acolhidos e anunciados pelos médicos e enfermeiros com maior eficiência. Como a nova instalação do hospital-dia VIH tinha mais ambientes e o agente de recepção era também encarregado de organizar os ambientes para o atendimento, ele nem sempre conseguia estabelecer o controle visual da chegada dos pacientes, sendo necessário que os pacientes anunciassem sua presença. Os pacientes que não tocavam a campainha por desconhecer ou por não reconhecer a localização da campainha externa ao hospital-dia VIH, permaneciam em pé até serem vistos por algum funcionário. Dificilmente ultrapassavam a estrutura metálica da sala de espera para se assentarem, antes de se anunciarem.

Quando a sala de espera estava vazia, o paciente que não se anunciava tendia a caminhar em direção à zona de trabalho, por escutar as vozes dos funcionários, com a intenção de se fazer ver.

Tocar a campainha e assentar-se, sem se dirigir a outros ambientes procurando pelos funcionários, era o primeiro sinal de familiarização com o ambiente e com a nova dinâmica do hospital-dia VIH.

Depois do atendimento, o paciente retornava à sala de espera para agendar seu retorno ao hospital-dia VIH. Os enfermeiros preferiam assentar nas cadeiras ao redor das mesas para que nas mesas pudessem apoiar as agendas.

Na sequência, o paciente podia se alimentar ou ir embora. Nessa sala de espera, os pacientes podiam se alimentar simultaneamente, pois existiam duas mesas e a bancada. Quando a sala de espera estava cheia, existia a preferência por se alimentar na bancada da cozinha, virado de costas para os demais pacientes que se encontravam na sala de espera.

### **b) Fatores técnicos**

O acesso interno do hospital para o hospital-dia VIH era feito pela mesma escada ou pelo elevador que era utilizado pelos usuários da instalação anterior ao projeto. Contudo o usuário devia atingir o segundo pavimento da edificação.

A porta de acesso para o hospital-dia VIH seguia o mesmo padrão de todas as portas dos demais serviços do hospital. Possuía duas folhas pivotantes verticais, cuja largura total era de 140 cm, possibilitando a passagem de cama e cadeira de rodas (FIG. 68).



FIGURA 68 – Passagem de uma cama pela porta de entrada do hospital-dia VIH

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Em relação ao conforto ambiental, a sala de espera possuía três janelas que mantinham o ambiente iluminado naturalmente e proporcionava a ventilação natural quando eram abertas. A iluminação artificial era constituída de quatro luminárias embutidas no forro de gesso texturizado. Não era necessário acendê-las durante o início e o fim da jornada, exceto no inverno e no outono (FIG. 69).

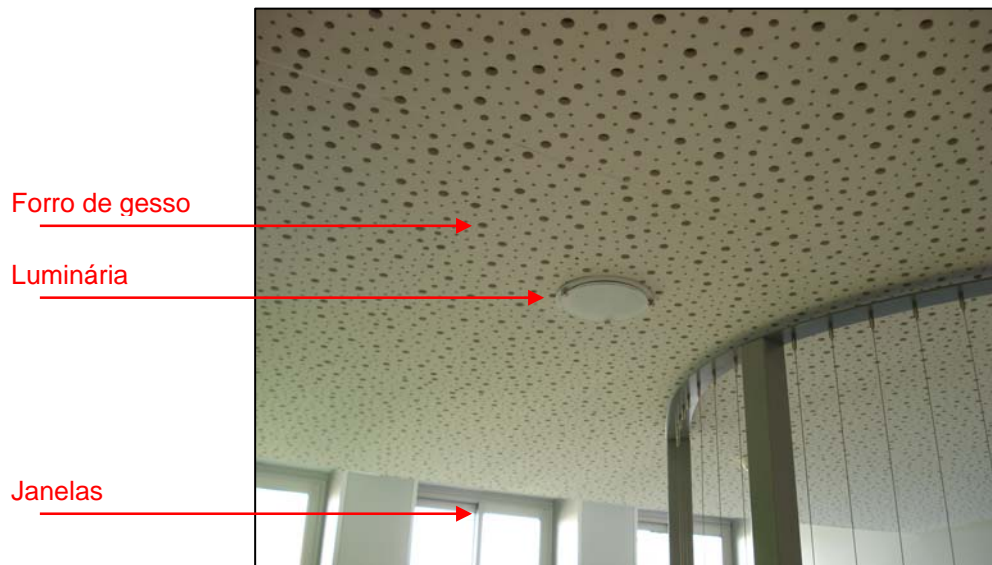


FIGURA 69 - Iluminação natural e artificial da sala de espera  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A textura do forro não proporcionava benefício acústico significativo em relação ao forro de gesso liso. A especificação desse material foi motivada pelo efeito na aparência do ambiente.

Em relação aos mobiliários, os bancos fixados nas paredes possuíam formas orgânicas que sutilmente determinavam o número de usuários que poderiam ocupá-los, mantendo uma distância agradável entre eles. O assento rígido e o encosto na parede tornavam os bancos desconfortáveis quando a espera era longa (FIG. 70).

As poltronas eram estofadas, ofereciam apoio para os braços e possuíam altura adequada para a mesa. Elas podiam ser afastadas para dar lugar a um paciente cadeirante que desejasse aproximar-se da mesa (FIG. 71).

Os bancos localizados no balcão, que integrava a sala de espera com a cozinha dos pacientes, eram altos e ofereciam encosto para a região lombar. Eles possibilitavam ao usuário adotar a postura sentada ou a postura em pé-sentada quando apenas utilizava o banco para encostar-se, mantendo os dois pés no chão (FIG. 71).



FIGURA 70 - Bancos fixos da sala de espera  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

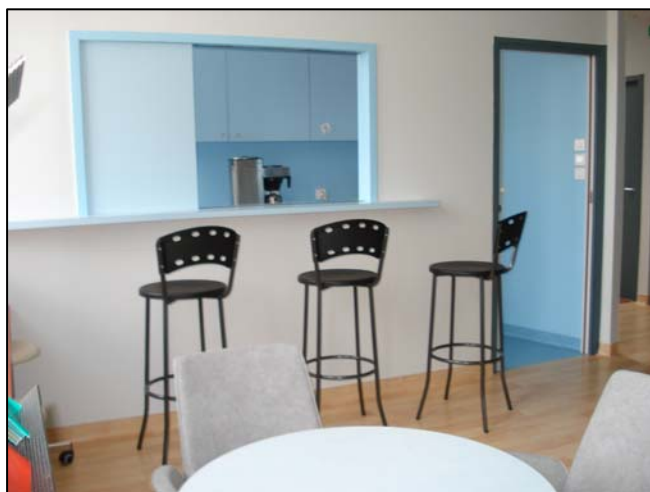


FIGURA 71 - Bancos e poltronas da sala de espera  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Em caso de incêndio, além de existirem dois *splinters* situados em lados opostos da sala de espera, era o ambiente mais próximo do armário no qual se encontrava a mangueira e o extintor de incêndio.

### c) Fatores culturais

Era difícil existirem momentos de *convivialidade* entre pacientes portadores do VIH, pois não se sentiam à vontade para falar sobre suas vidas pessoais, ou compartilhar experiências sobre como enfrentam o preconceito ou como superam as dificuldades causadas pelo vírus ou pelas doenças. São assuntos íntimos e muitas vezes difíceis

de serem compartilhados com outras pessoas, mesmo quando essas trocas poderiam ajudá-las.

A presença de mesas e cadeiras e uma cozinha tipo bar, integrada com a sala de espera, era uma tentativa de o ambiente influenciar positivamente a *convivialidade* entre os pacientes. A natureza das doenças, no entanto, não cedia a essa proposta arquitetônica.

As conversas entre os pacientes e seus acompanhantes ou entre os pacientes e os funcionários eram escutadas por todos aqueles que estavam presentes no ambiente. A falta de privacidade gerava constrangimento aos pacientes, principalmente, quando o assunto era sobre a própria doença.

Os pacientes também escutavam o que era falado dentro dos ambientes de atendimento próximos à sala de espera, mas com menor intensidade que na sala de espera anterior ao projeto.

Em relação à territorialidade, apesar de o ambiente estar isolado da circulação do hospital-dia VIH graças à divisória metálica (FIG. 72), os pacientes que aguardavam não se sentiam à vontade (Impressão da pesquisadora). Eles se sentiam expostos à visão de quem chegava ou que saía do hospital-dia VIH, por causa da porta do acesso principal localizada no mesmo ambiente. Existia receio de serem identificados como pacientes do hospital-dia VIH por outras pessoas em situações externas: pessoais e profissionais.

O controle dos funcionários sobre os pacientes diminuiu com o crescimento do hospital-dia VIH. Existiam mais ambientes de onde os funcionários precisavam visualizar aqueles que aguardavam e aqueles que circulavam pelo hospital-dia VIH. Nem sempre isso era possível, mas a setorização da sala de espera na região central do hospital-dia VIH minimizava a dificuldade de controlá-los, pois a distância máxima entre os ambientes era menor do que se estivesse localizada em outra região. Além da distância, a necessidade de fechar as portas e de se concentrarem no exercício de suas atividades contribuía para dificultar o controle.

A estrutura metálica com cabos de aço da divisória da sala de espera não oferecia privacidade aos pacientes, mas facilitava o controle dos funcionários devido a sua 'transparência'. Em contrapartida, os funcionários criticavam essa estrutura com

argumentos técnicos e funcionais (FIG. 72): “A sala ficou boa, mas achei essa estrutura um desastre. Seus cabos já estão desfiando. Para que isso? Ela deveria ser mais fechada (Médico<sup>117</sup>).

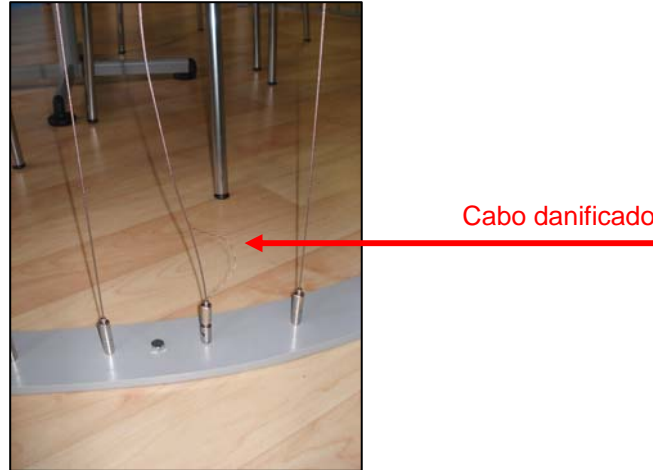


FIGURA 72 – Detalhe dos cabos da estrutura divisória  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

#### d) Fatores estéticos

Os materiais de revestimentos do ambiente e os mobiliários eram novos, não havendo nenhum resquício de aproveitamento da instalação do hospital-dia VIH anterior, que se encontrava em más condições. Os materiais dos móveis, piso e paredes eram lisos para facilitar a limpeza. Entretanto o piso e o forro introduziam a textura na composição: o piso vinílico imitava a textura de madeira e o forro realmente apresentava pequenas reentrâncias circulares. Assim, os planos horizontais (piso e forro) contrastavam com os planos verticais (paredes), valorizando cada plano.

A composição de cores elaborada pelo arquiteto tinha a intenção de fazer o paciente não se lembrar de que estava no ambiente hospitalar. A harmonia das cores era tratada com uma cor forte em uma parede (verde) e cores suaves nas outras paredes (azul) e no piso (bege), combinadas com as cores neutras do mobiliário (cinza e preto) e do forro (branco). A clareza proporcionada pela iluminação natural realçava as cores e a harmonia entre os elementos do ambiente.

As formas orgânicas e arredondadas dos bancos, mesas e divisória compunham equilibradamente o ambiente retangular com alguns elementos retilíneos do ambiente:

<sup>117</sup> Cf: Depoimento à autora em 18/04/2008

---

o balcão e a janela, que faziam divisa com a cozinha para os pacientes, as estantes e as poltronas.

As opiniões dos usuários sobre os fatores técnicos, funcionais e estéticos concordam sobre diversos aspectos. Classificando-se os agentes em três categorias (médicos, enfermeiros e outros funcionários) era possível verificar que as opiniões variavam um pouco, devido ao próprio trabalho que realizavam, mas todos concordavam que a sala de espera era um ambiente que tinha mais qualidades que problemas.

Um questionário foi aplicado para avaliar alguns fatores técnicos (a temperatura, a qualidade do ar com relação a odores, o isolamento de ruídos internos e externos, a qualidade da iluminação natural e artificial), fatores funcionais (a flexibilidade de uso, o tamanho da sala de espera, a adequação e o conforto do mobiliário, o funcionamento de equipamentos), e fatores estéticos (a aparência de pisos, paredes e tetos e a limpeza).

Na opinião dos médicos (GRÁF. 12), quase todos aspectos oscilaram na escala entre satisfatório e muito bom, exceto o tamanho, a flexibilidade do uso do espaço e o isolamento de ruídos internos. Em relação ao tamanho da sala, acharam que, num futuro próximo, ela não comportaria o crescimento contínuo do número de pacientes. Em relação à flexibilidade de uso, não concordaram com a ocorrência do agendamento das consultas e dos exames na sala de espera. Em relação ao isolamento de ruídos internos, acharam constrangedor que pacientes escutassem os atendimentos dos ambientes mais próximos enquanto aguardavam o próprio atendimento.

Na opinião dos enfermeiros, uma atenção deveria ter sido dada ao fator técnico (ruídos externos), como mostra o Gráfico 13. Estes eram oriundos de obras realizadas dentro do próprio hospital.

Os Gráficos 14 e 15 mostram a satisfação dos funcionários e pacientes em relação a todos esses aspectos.



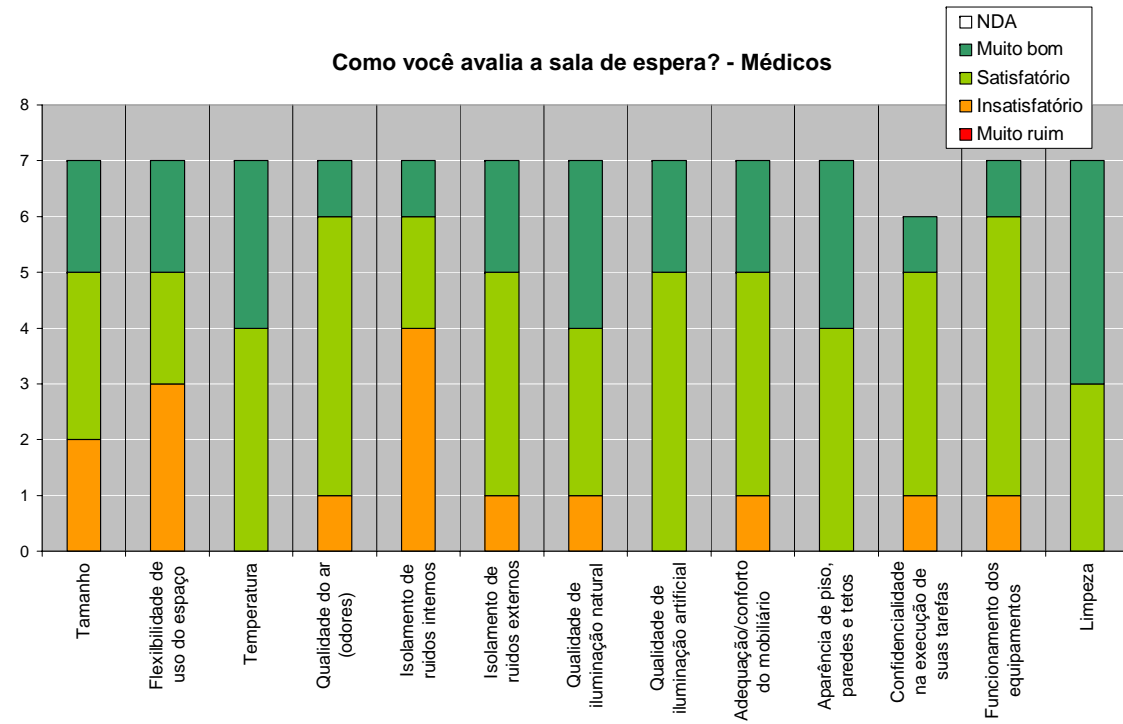


GRÁFICO 12 – Avaliação dos médicos sobre a sala de espera – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

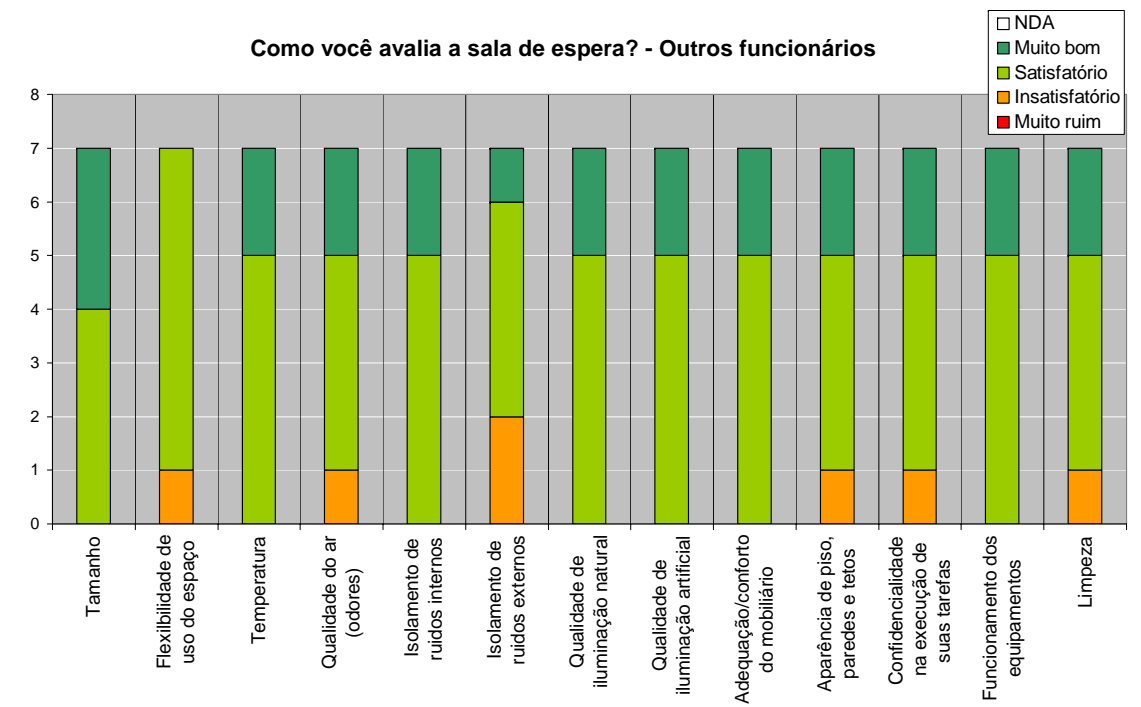


GRÁFICO 14 – Avaliação dos outros funcionários sobre a sala de espera – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

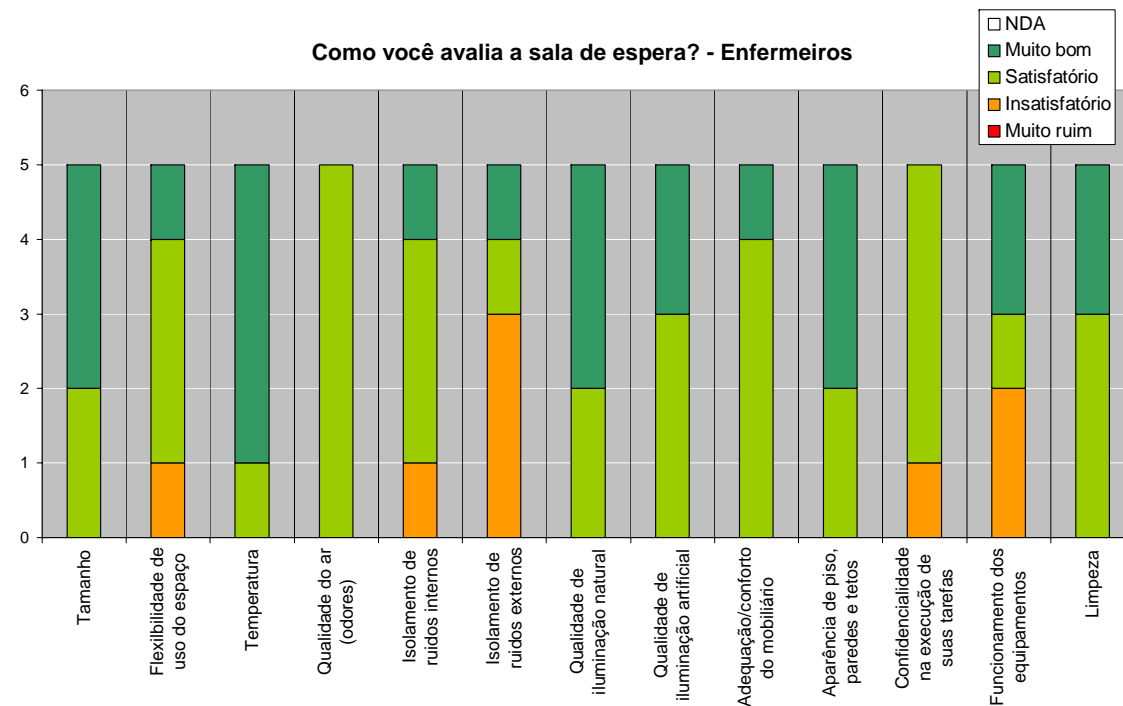


GRÁFICO 13 – Avaliação dos enfermeiros sobre a sala de espera – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

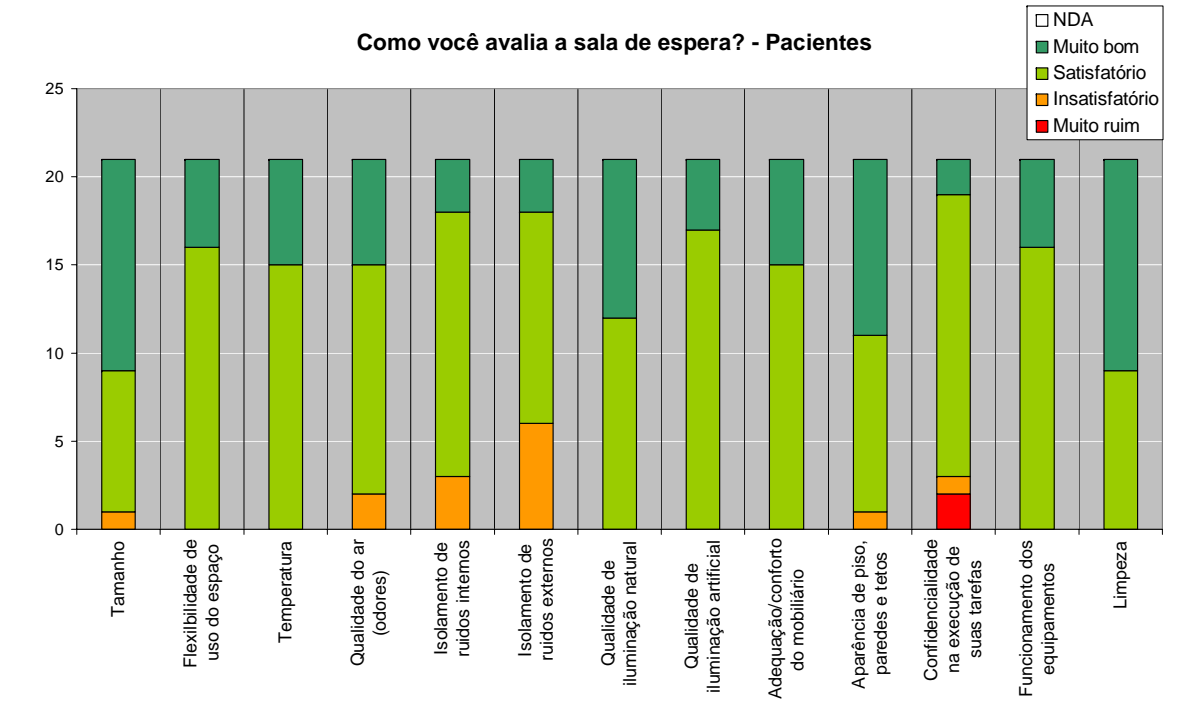


GRÁFICO 15 – Avaliação dos pacientes sobre a sala de espera – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

As opiniões, tanto do quadro de agentes quanto dos pacientes, não eram isentas da comparação da situação atual com a situação anterior ao projeto. Os comentários tinham sempre uma sutil referência ao passado. Alguns deles refletiam a satisfação com a evolução da sala de espera projetada em relação à anterior. “Eu não percebo nada negativo. Sinto-me agora num grande hotel cinco estrelas, calmo e cheio de pessoas gentis” (Paciente<sup>118</sup>). “Aqui é muito mais caloroso e convival que antes! Embora falte fazer uma isolação das conversas nos quartos” (Paciente<sup>119</sup>). “Bom... agora não instalamos pacientes num corredor, como era antes. Temos uma sala de espera” (Enfermeiro<sup>120</sup>). “Percebo que os pacientes têm tudo o que precisam aqui, acomodar-se e alimentar-se tranquilamente” (Outros funcionários<sup>121</sup>).

Alguns usuários ficaram satisfeitos com a aparência proposta pelo projeto, considerando positivo o uso das cores e de texturas variadas que passavam a imagem diferente de um ambiente hospitalar, amenizando o propósito de estarem lá. “Eu não estou habituado com tantas cores num hospital. É estranho porque parece que estou noutra lugar, mas é bom para esquecer onde realmente estou” (Paciente<sup>122</sup>). “A sala de espera é muito bonita, colorida, moderna. Antes não tínhamos isso” (Médico<sup>123</sup>).

Outros ficaram insatisfeitos com o aspecto estético porque o lugar sugeriu um ambiente de discoteca devido às cores, às texturas e à estrutura divisória. Esta, que determinava a circulação e a espera, remetia às gaiolas presentes nas danceterias, e a cozinha integrada, através de uma bancada, com a sala de espera lembra um bar.

Fizeram dessa sala de espera uma verdadeira discoteca. O teto, as mesas, as cores, o bar... francamente essa cozinha não é para nós, é para quem trabalha aqui. E essa estrutura que parece uma jaula? O que continua faltando aqui é a confidencialidade. Precisava ter uma entrada e uma saída separada e deveria ter mais quartos para não termos que esperar olhando uns para os outros, (Paciente<sup>124</sup>).

A separação entre a sala de espera e a circulação por meio de uma gaiola metálica de fios estendidos limita o espaço sem verdadeiramente proporcionar isolamento. Isso é muito útil? (Paciente<sup>125</sup>).

---

<sup>118</sup> Cf: Depoimento à autora em 29/04/2008

<sup>119</sup> Cf: Depoimento à autora em 29/04/2008

<sup>120</sup> Cf: Depoimento à autora em 21/04/2008

<sup>121</sup> Cf: Depoimento à autora em 21/04/2008

<sup>122</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/05/2008

<sup>123</sup> Cf: Depoimento à autora em 21/05/2008

<sup>124</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/05/2008

<sup>125</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/05/2008

Alguns comentários expressaram problemas não resolvidos implícitos no relato sobre a sala de espera. Um deles foi referente a um problema organizacional antigo, que dependia da aceitação de mudanças de horários pelos médicos mais antigos do hospital-dia VIH.

Mal mudamos e, em alguns momentos, por exemplo quando os doutores x, y e z atendem ao mesmo tempo, essa sala fica uma loucura. Temos que fazer um esforço enorme para acomodar os pacientes, mesmo existindo essa sala (Outros funcionários<sup>126</sup>).

O dia em que os doutores x, y e z trabalhavam simultaneamente durante meia jornada, configurava-se uma SAC de espera diferente de quando trabalhavam em turnos diferentes com outros médicos ou diferente de quando não trabalhavam. O volume de pacientes atendidos era menor, não ocorre um acúmulo de pacientes na sala de espera.

Um outro comentário chamou a atenção para a existência de problemas em outros ambientes: “Está tudo certo. Acho que os projetistas valorizaram tanto essa sala que se esqueceram de outros ambientes” (Outros funcionários<sup>127</sup>).

### **6.1.3 Situações de ações características da sala de espera**

Durante a fase da mudança, as mesmas SACs foram identificadas na análise realizada pela autora, na sala de espera do hospital-dia VIH anterior e posterior ao projeto. No caso da sala de espera, as SACs serviriam para refletir sobre o processo do projeto e compreender melhor o resultado do projeto em relação ao uso do ambiente. As SACs eram: acolhimento do paciente, espera pelos agentes de saúde, agendamento de consultas e exames, alimentação, limpeza do ambiente e movimentação do carrinho de refeições. A descrição das SACs é a mesma para as duas salas de espera (anterior ou posterior ao projeto), mas diante de alguma especificidade, o texto faz referência à sala de espera em questão.

#### **a) Acolhimento ao paciente**

---

<sup>126</sup> Cf: Depoimento à autora em 21/04/2008

<sup>127</sup> Cf: Depoimento à autora em 09/06/2008

Essa é a primeira situação quando se pensa no processo de trabalho do hospital-dia VIH. Normalmente era realizada pelo agente de recepção e higiene, mas, na sua ausência, o paciente podia ser acolhido por qualquer outro funcionário do hospital-dia VIH, normalmente, os enfermeiros.

Ao escutar a campainha tocada pelo paciente, o agente dirigia-se à porta de entrada do hospital-dia VIH e escutava o paciente manifestar sobre o motivo de sua ida ao hospital. Em seguida, instalava-o na sala de espera, enquanto o anunciava para quem iria atendê-lo.

O paciente que não tocava a campainha, por não conhecer esse procedimento ou por se sentir inibido, corria o risco de permanecer aguardando na sala de espera até que um agente do hospital percebesse sua presença. Nesse caso, antes de qualquer providência, o paciente recebia uma explicação sobre a necessidade de ele se anunciar por meio da campainha para receber atendimento o mais rápido possível. Do contrário, poderia aumentar seu tempo de espera e até mesmo alterar a sequência de atendimentos, comprometendo a eficácia do processo de atendimento e a qualidade do serviço.

A campainha era um equipamento parcialmente eficaz, pois somente anunciava a chegada das pessoas que a tocavam, mas não anunciavam a saída e a própria circulação das pessoas no interior do hospital-dia VIH. Era importante saber se o paciente passou efetivamente pelos exames ou pelas consultas que estavam agendados e que saiu de lá com o próximo retorno agendado. Nem o paciente do hospital-dia VIH, nem os pacientes do hospital geral que se encontravam perdidos, nem os acompanhantes e nem os funcionários de outros setores do hospital podiam circular pelos ambientes do hospital-dia VIH sem serem identificados e direcionados. Afinal, a confidencialidade das informações documentadas e verbalizadas era considerada fundamental no hospital-dia VIH.

Como o agente de recepção estava em constante movimento, deslocando-se por todo o hospital-dia VIH para realizar seu trabalho, tornava-se impossível para ele controlar visualmente o que se passava dentro e fora do ambiente em que se encontrava. A campainha foi uma estratégia adotada pelos funcionários do hospital-dia VIH para suprir essa dificuldade em relação ao controle.

Uma outra estratégia adotada foi manter a porta dos outros ambientes aberta, exceto as portas dos quartos, dos boxes, do consultório e dos locais de acesso restrito, tais como arquivo, vestiário, banheiro, cozinha de agentes e depósito de material de limpeza. A sala de preparos, a secretaria e as salas de pesquisa eram de acesso restrito também, mas o fluxo de agentes era intenso, não existindo momento que configurasse abandono do ambiente. Conservar a porta aberta facilitava o fluxo de agentes, de carrinhos de materiais e de dossiês e mantinham os agentes parcialmente inteirados com a movimentação que ocorria fora do ambiente em que se encontravam.

### b) Espera pelos agentes de saúde

Esperar pelos agentes de saúde que iriam atender os pacientes podia ocorrer rapidamente ou demorar um tempo muito maior que o próprio atendimento. O exemplo abaixo é uma amostra de uma observação de uma hora e vinte e cinco minutos de duração, iniciada às 10h15min de uma quarta-feira, que envolvia quatorze pacientes (GRÁF.16).

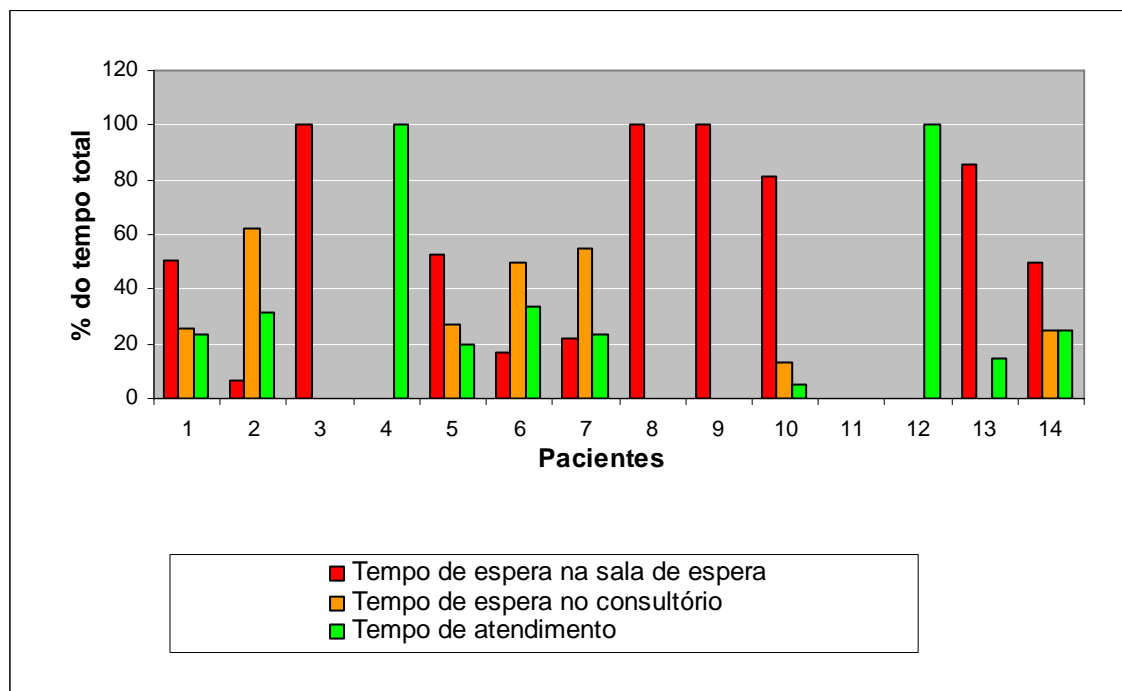


GRÁFICO 16 – Amostra da relação dos tempos de espera e tempo de atendimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Esta amostra indica somente dois atendimentos imediatos referentes aos pacientes 4 e 12 que queriam apenas agendar uma consulta e conferir o dia da consulta respectivamente. Os demais aguardaram, pelo menos, cerca de 75% do tempo que permaneceram no hospital-dia VIH, graças ao acúmulo de tarefas sobre os

enfermeiros e às exigências de agendamento das consultas. Três pacientes esperaram 100% do tempo sem receber atendimento porque o médico não compareceu.

Durante esse período de espera, uma parte dela podia ser coletiva, ou seja, o paciente aguardaria um agente na presença de outras pessoas. A outra parte da espera podia ser individual, se o paciente aguardasse isolado da presença de outros pacientes.

A sala de espera configurava o ambiente onde a espera reunia diversos pacientes. A espera era iniciada quando o paciente aguardava ser anunciado. Ele escolhia um assento, de acordo com sua conveniência, quando a sala estava vazia. Caso contrário, o paciente se acomodaria onde existisse lugar.

Os pacientes preferiam assentar sem ter que olhar para os outros que estavam no mesmo ambiente. “A cada vez que a porta de entrada se abre, tenho pânico de que entre alguma pessoa conhecida” (Paciente<sup>128</sup>). “Não quero encontrar e nem ser encontrado por ninguém, mesmo que seja desconhecido. Não quero que ninguém saiba que tenho essa doença” (Paciente<sup>129</sup>). “Tenho medo de perder o emprego se alguém contar que tenho esse vírus (Paciente<sup>130</sup>).

Esse receio de ser visto no hospital-dia VIH era oriundo de constrangimentos e de preconceito sofridos na vida pessoal, familiar e profissional. Esse preconceito era algo que aparecia na fala dos próprios pacientes e de seus acompanhantes: “Não quero ser julgado. Cada um tem a sua história e nem por estarmos todos aqui nesta sala, somos iguais. O fato de eu estar aqui não quer dizer que sou homossexual ou que tenho algum vício” (Paciente<sup>131</sup>). “Esse ambiente é constrangedor para mim também, que apenas estou acompanhando um paciente” (Acompanhante de paciente<sup>132</sup>).

Era difícil “olhar” para o outro, era mais difícil ainda “estabelecer conversas” entre pacientes. Elas ocorriam entre pacientes acompanhados ou pacientes que foram consultar juntos, como casais. Nesses casos, o diálogo era curto, pois o silêncio do ambiente permitia que todos escutassem o que estava sendo dito. Não existia privacidade.

---

<sup>128</sup> Cf: Depoimento à autora em 09/04/2008

<sup>129</sup> Cf: Depoimento à autora em 22/05/2008

<sup>130</sup> Cf: Depoimento à autora em 22/05/2008

<sup>131</sup> Cf: Depoimento à autora em 03/06/2008

<sup>132</sup> Cf: Depoimento à autora em 03/06/2008

O silêncio proporcionava um problema relacionado à confidencialidade do que era falado, principalmente, nos ambientes de atendimento (quartos ou boxes) mais próximos da sala de espera, mesmo quando estavam de portas fechadas. O fato de os pacientes poderem escutar o que é falado no momento das consultas permitia deduzir que também poderiam ser escutados quando fosse sua vez de se consultarem.

Na instalação do hospital-dia VIH anterior ao projeto, além de se escutar o que era falado nos quartos próximos da sala de espera, também se escutava com clareza o que era falado na sala de preparos, dependendo da altura da conversa.

Na instalação do hospital-dia VIH posterior ao projeto, o paciente também escuta o que era dito na sala de espera e na secretaria, pois as portas desses ambientes eram mantidas abertas para facilitar a interação entre os funcionários e o controle deles sobre os pacientes. Normalmente o conteúdo do que era falado consistia em informações sigilosas sobre os pacientes, como, por exemplo, o diagnóstico médico. Esse diagnóstico era registrado oralmente pelo médico, na sala de preparos, e posteriormente era escutado na secretaria para transcrição.

Para amenizar essa situação, alguns pacientes utilizam a estratégia de ler e até mesmo tampar seu rosto com o material que estava sendo lido. Alguns permanecem em pé, em frente a uma das estantes que possuía panfletos informativos sobre doenças, suas prevenções e tratamentos. Outros assentavam de frente para a bancada da cozinha para ficar de costas para quem estava na sala de espera. Ainda havia aqueles que, quando estavam assentados à mesa, giravam sua cadeira com a intenção de sair da mira do olhar direto de outro paciente.

A sala de espera posterior ao projeto oferecia margem de manobra para os pacientes e seus acompanhantes, através da diversidade de mobiliários e da possibilidade de os pacientes se movimentarem, de trocarem de assento e de posição, e de se distraírem com alimentação e leitura. Quanto menor o número de pacientes presentes, maior era a flexibilidade.

### **c) Agendamento de consultas e exames**

No hospital-dia VIH anterior ao projeto, o agendamento dos horários das próximas consultas e exames dos pacientes era feito na própria sala de espera.

Para o hospital-dia VIH posterior ao projeto, o arquiteto e o ergonomista propuseram uma bancada para agendar horários, um pouco afastada da sala de espera e isolada da sala de preparos, que era restrita à permanência do paciente. Os compromissos, entretanto, continuavam sendo agendados na sala de espera.

A bancada foi prevista para proporcionar mais privacidade ao agendamento e ao mesmo tempo não provocar conflitos relacionados à invasão da sala de preparos pelos pacientes. A bancada, porém, era apropriada pelos enfermeiros para estacionar dois carrinhos de enfermagem e organizar o material da coleta de sangue, uma vez que a sala de preparos não oferecia condições adequadas para isso: os carrinhos não se encaixavam sob as bancadas e estas foram subdimensionadas para os enfermeiros realizarem todos os procedimentos de preparo e administrativos (FIG. 73).



FIGURA 73 – Carrinhos estacionados sob a bancada de agendamento (à esquerda) e não se encaixando sob a bancada da sala de preparos (à direita)  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Diante da impossibilidade de utilizar a bancada prevista para o agendamento e de as agendas serem grandes e pesadas (30 x 40 x 5 cm), tornou-se mais prático e confortável para o enfermeiro manuseá-las sobre as mesas da sala de espera. Durante o agendamento, era necessário falar sobre a natureza do procedimento que seria realizado (coleta de sangue, transfusão, perfusão, consulta psicológica, consulta médica, consulta estética, etc.) e o paciente poderia ter dúvidas sobre a necessidade



desse procedimento, sobre a periodicidade dessa marcação ou sobre algum assunto pessoal. O diálogo poderia ser constrangedor e a confidencialidade dessas informações comprometidas se a sala estivesse cheia e as mesas ocupadas.

#### **d) Alimentação dos pacientes**

As refeições eram oferecidas e servidas a qualquer paciente que desejasse alimentar-se. O paciente poderia lancha quando fosse atendido pela manhã ou pela tarde e almoçar no período de 11h30min às 13 h.

No hospital-dia VIH anterior ao projeto, a refeição era servida em uma única mesa. No hospital-dia VIH posterior ao projeto, o paciente era servido em uma bandeja colocada sobre as mesas centrais da sala ou sobre a bancada, que era voltada para a cozinha dos pacientes. O paciente decidia onde queria se instalar. Cada mesa tinha quatro cadeiras, mas só havia espaço para posicionar duas bandejas.

Entretanto não eram muitos pacientes que desejariam se alimentar e há aqueles que pediriam para comer no quarto isoladamente. Isto só seria possível se o quarto estivesse disponível. Existiam possibilidades de apropriação do ambiente nessa situação.

#### **e) Limpeza do ambiente**

A limpeza do ambiente era feita durante toda a jornada de trabalho em paralelo às demais situações, de acordo com a necessidade. Se alguém entornasse um copo de água ou derrubasse uma vasilha de alimentação, a limpeza era feita de imediato. Posteriormente a cada refeição terminada, o agente passava um pano sobre a mesa e verificava a limpeza das cadeiras.

Nas duas instalações do hospital-dia VIH, o mais complicado era limpar o chão de um ambiente localizado no centro do hospital-dia VIH e que era passagem para outros ambientes. A estratégia era aproveitar o horário em que a maioria dos agentes saía para almoçar, quando o fluxo de pessoas era menor, entre 13h30min e 14h. Nesse período, o agente procurava instalar alguns pacientes, que estavam aguardando o atendimento, nos quartos.

O agente utilizava um carrinho que comporta todo material de limpeza necessário: produtos e ferramentas, como vassoura, rodo, balde e espanador. Após arrastar cadeiras e fazer uma limpeza úmida em cada canto da sala de espera, era necessário um tempo para o piso secar, sem ser marcado pelos solados de sapatos. Caso os outros agentes retornassem da pausa de almoço, o agente de higiene pedia que eles aguardassem ou utilizassem uma toalha descartável sobre os pés para “patinarem” sobre o trajeto sem sujar o piso, que já tinha sido limpo e estava úmido (FIG. 74).



FIGURA 74 – Patinação sobre o piso úmido (à esquerda) e marcas no piso (à direita) – Hospital-dia VIH posterior ao projeto  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Essa foi uma maneira que inventei para que todos respeitassem o meu trabalho. Se não colaborassem, passaria o dia limpando piso e não é só isso que tenho para fazer aqui (Agente de higiene e recepção<sup>133</sup>).

#### **f) Movimentação do carrinho de refeições**

Todos os dias, aproximadamente às 11h30min, o agente de recepção e higiene trazia um carrinho de refeições que buscava na cozinha geral do hospital. Ele entrava pela mesma entrada de pacientes e atravessava a sala de espera para entrar na cozinha. Essa manobra ocorria num momento em que a presença de pacientes e ocorrência de atendimentos era relativamente grande.

<sup>133</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/05/2008

No hospital-dia VIH posterior ao projeto, o maior problema dessa situação era a necessidade de solicitar aos pacientes que estavam assentados ao redor da mesa, em frente à porta da cozinha, para mudarem de lugar. Assim, era possível empurrar a mesa e as cadeiras na direção oposta para liberar espaço, permitindo a manobra do carrinho.

Na Figura 75, é possível verificar que o agente tinha que ultrapassar um vão (1,20 m) estabelecido por uma estrutura divisória e uma parede da cozinha. A largura do vão era menor que a largura da circulação, e esse estrangulamento da passagem demandava atenção, precisão e controle dos movimentos para não esbarrar o carrinho na parede e nos móveis. Em seguida, o agente precisava fazer uma curva em direção aos móveis, para retornar na direção da porta da cozinha, no sentido em que as portas do carrinho pudessem ser abertas para a refeição ser transferida diretamente para a geladeira.

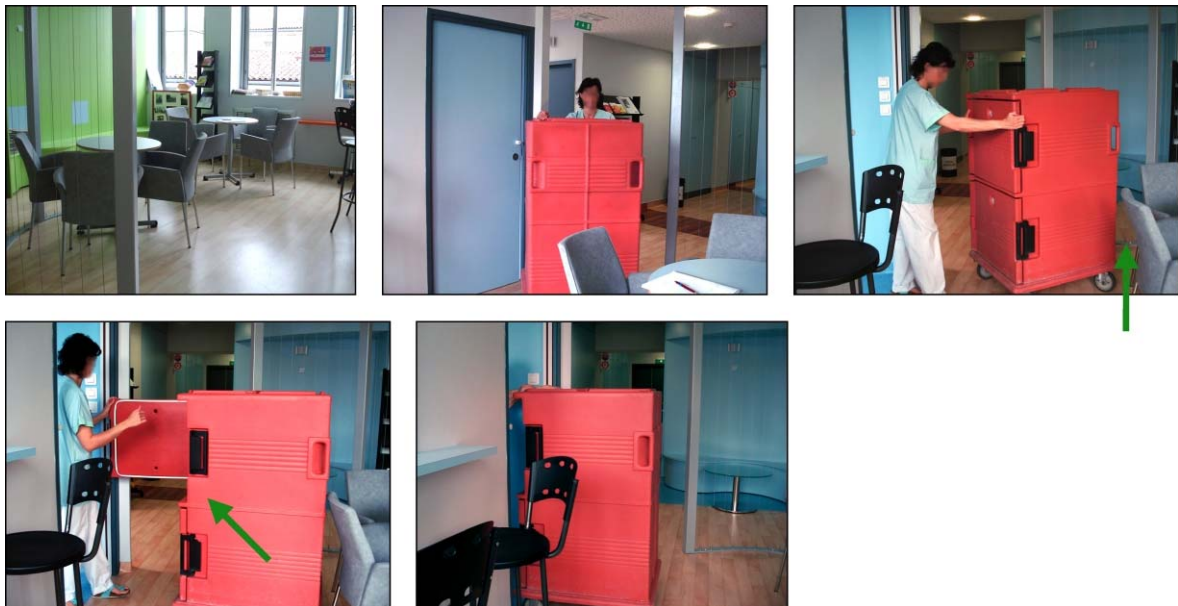


FIGURA 75 – Afastamento dos móveis e manobra do carrinho de refeições  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A estrutura divisória era fixada no piso. Seu objetivo era estabelecer limites entre a região de assentos e a região pela qual circulavam todos os usuários do hospital. Sua constituição de fios de cabos de aço permitia o aproveitamento da luz natural na região da circulação e da entrada do hospital-dia VIH, além de minimizar a probabilidade de acidentes.

A Figura 76 mostra o circuito que o agente de recepção fazia com o carrinho de refeições no hospital-dia VIH anterior ao projeto. Existiam dois pontos críticos para a manobra do enfermeiro, circulos de azul na Figura 76. O primeiro era entre a estante e o sofá que tinha 1,15 m para o enfermeiro passar com o carrinho. Era necessário pedir ao paciente que estivesse nesse assento para que suas pernas não impedissem a passagem. O segundo ponto difícil para a manobra era o trecho estreito da circulação, próximo à cozinha, que tinha 95 cm de largura. Essa cozinha não era de uso exclusivo para os pacientes, mas também era utilizada pelos funcionários. Portanto havia situações em que os outros funcionários estavam na cozinha e desejavam sair, sendo necessário que o agente de recepção manobrasse o carrinho para que um desse a passagem para o outro.



FIGURA 76 – Circuito do carrinho de refeições no hospital-dia VIH anterior ao projeto  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

## 6.2 Sala de espera: processo do projeto

O projeto do hospital-dia VIH introduziu o ambiente da sala de espera, pois a espera ocorria no ambiente de circulação (corredor) do hospital-dia VIH anterior. Descrever-

se-á o conceito da sala de espera e a evolução do ambiente em cada uma das etapas de desenvolvimento do projeto global do hospital-dia VIH.

### **6.2.1 O conceito da sala de espera**

A sala de espera deveria ser um lugar em que ocorressem situações de vida e de trabalho. A concepção do ambiente foi fundamentada no princípio de se introduzir um ambiente mais convivial no hospital-dia VIH. “Uma inovação proposta por nós foi tentar modificar o ambiente constrangedor da sala de espera em um ambiente mais convivial, em que a pessoa não se sentisse doente e sozinha” (Arquiteto<sup>134</sup>).

A ideia foi introduzida pela equipe de projeto e aceita pelo empreendedor e pelos usuários internos que já conheciam outras experiências bem sucedidas. O jardim central do hospital geral já era um exemplo de espaço convivial, que visava amenizar o isolamento dos pacientes. Aqueles que podiam se locomover, saíam do quarto e passavam um pouco do tempo no jardim junto com a família ou com outras pessoas.

A equipe de projetistas e os funcionários acreditaram que o ambiente convivial dentro do hospital-dia VIH poderia propiciar conversas e trocas de experiências de vida entre os pacientes. Para que isso ocorresse, o ambiente não poderia mais ser convencional, com cadeiras dispostas lado a lado, devendo induzir a interação entre as pessoas. “Em relação ao canto de espera proposto inicialmente, pensamos em transformá-lo num café, com mesas e cadeiras para que o ambiente tivesse mais *convivialidade* e humanidade” (Arquiteto<sup>135</sup>).

Ao mesmo tempo em que o ambiente deveria ser convivial, ele também deveria proporcionar privacidade aos pacientes nos momentos de agendamento da próxima consulta ou exame, quando seria necessário perguntar e falar de problemas pessoais. Assim, a sala de espera deveria ter um canto reservado para o agendamento para que agentes da saúde e o paciente pudessem conversar sem constrangimento.

Quem pede a marcação de uma nova consulta, frequentemente transborda informações sobre a sua vida privada. No meio de todo

---

<sup>134</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

<sup>135</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

... mundo... bom... a gente observou isso antes do projeto e foi por isso que propusemos esse pequeno canto para isso (Ergonomista<sup>136</sup>).

É interessante observar que é o ergonomista que particularizou o projeto da sala de espera, até então foi orientado pelo princípio geral de *convivialidade*. De fato, ele introduziu uma determinação conflitante que tornou necessário conciliar interações abertas, conviviais, com momentos de privacidade, conflito a que o arquiteto tentaria dar uma solução no projeto.

Além da privacidade, o ambiente deveria facilitar o controle dos funcionários sobre o acesso, a permanência e o circuito dos pacientes pelo hospital-dia VIH ou qualquer outra pessoa que não pertencesse à equipe de funcionários.

### **6.2.2 Etapas do projeto**

A reconstituição do processo de concepção foi realizada em documentos elaborados em cada uma das etapas pela equipe de projeto e pelo hospital, além de verbalizações realizadas com o arquiteto, o ergonomista, o engenheiro do hospital e com os funcionários do hospital-dia VIH.

#### **a) Estudo de viabilidade - enfoque na sala de espera**

Segundo relatório de *Relocalização do hospital-dia*<sup>137</sup>, para atender um número maior de pacientes, o programa proposto previa um ambiente de recepção (3 m<sup>2</sup>) e outro de espera (13,50 m<sup>2</sup>), separado em dois espaços, eliminando o “corredor de espera” do hospital-dia VIH anterior ao projeto. O ambiente de recepção (FIG. 77) deveria acolher pacientes até serem encaminhados para o atendimento. Após o atendimento, o paciente aguardaria na sala de espera para fazer exames ou para ser realizada a marcação de suas futuras consultas. Essa proposição demandava a existência de um agente exclusivo de plantão na porta do hospital-dia VIH e, para reduzir a visibilidade do paciente dentro do hospital-dia VIH, deveria haver entrada e saída independentes. Além disso, o sistema de campanha para o paciente se anunciar deveria ser mantido.

<sup>136</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/08/2008

<sup>137</sup> Maitrise d'ouvrage - Ata de reunião n° 1 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 03/11/2004 sobre Apresentação do projeto



FIGURA 77 – Planta estudo de viabilidade da sala de espera  
 Fonte: Serviço de engenharia. Mudança do 2º pavimento do edifício de consultas externas da ala norte. 07/12/ 2004

Esse estudo, elaborado previamente ao concurso pelo setor de engenharia do hospital, fez emergir uma solicitação, a pedido do serviço<sup>138</sup>, de que a sala de espera fosse enclausurada para garantir a confidencialidade. Essa informação foi apresentada à equipe contratada para ser considerada no projeto arquitetônico.

#### **b) Diagnóstico e anteprojeto inicial – enfoque na sala de espera**

O arquiteto e o ergonômista, como já foi mencionado na subseção 5.7.2, desenvolveram diagnósticos independentes.

O arquiteto concentrou-se em caracterizar o espaço futuro do hospital-dia VIH, onde funcionava o setor de endoscopia digestiva, gerando dados arquitetônicos sobre o estado em que o espaço se encontrava antes do início do projeto<sup>139</sup>.

Ele fez um levantamento arquitetônico para conferir as medidas das plantas e elevações fornecidas pelo hospital, que serviria de suporte para todos os membros da

<sup>138</sup> Maîtrise d’ouvrage - Ata de reunião n. 2 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 16/12/2004 sobre Apresentação do projeto.

Maîtrise d’ouvrage - Ata de reunião n. 3 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 30/03/2005 sobre Apresentação do projeto.

Maîtrise d’ouvrage - Ata de reunião n. 5 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 15/09/2005 sobre Apresentação do projeto.

<sup>139</sup> Maîtrise d’oeuvre - “Proposta metodológica” – dezembro de 2005

Maîtrise d’oeuvre – “Redistribuição do segundo andar do edifício das consultas externas ala norte” – 27 de março de 2006

equipe de projeto. Além disso, registrou fotograficamente a situação existente, na qual seria feito o projeto, para servir como memória do estado do ambiente em relação a estrutura, pisos, divisórias, forros, luminárias, marcenaria interior e exterior, equipamentos específicos e mobiliários. Sobre o material existente, caberia ao arquiteto decidir se iria aproveitar algo e, no caso de demolição, orientaria os executores em relação à segurança para retirá-los.

O arquiteto recebe a planta do hospital que mostra a superfície na qual a equipe vai trabalhar. Faz levantamento e verifica os materiais existentes para ver se alguma coisa vai ser aproveitada ou se tudo vai ser demolido. Neste caso, por exemplo, o tipo do piso tinha amianto. Assim, isso deve ser observado e explicado ao hospital que o produto é tóxico e que não deve ser respirado por quem for retirar o piso. Essas informações são passadas para as empresas futuras que vão fazer a execução estarem atentas à segurança dos trabalhadores (Arquiteto<sup>140</sup>).

Assim, todo o trabalho do arquiteto foi feito sobre o espaço físico que iria receber o novo projeto. Ele produz uma base de informação para toda a equipe de projeto trabalhar.

Assim na fase diagnóstica, a gente vai ao lugar, mede, controla e refaz a planta e paralelamente o ergonomista recolhe informações sobre a prática atual do serviço com o pessoal do meio hospitalar. Ele vai ver os enfermeiros e os médicos para saber como eles trabalham, quais são suas necessidades e as dos pacientes, questões de confidencialidade, etc. (Arquiteto<sup>141</sup>)

O diagnóstico ergonômico evidenciou a necessidade de redimensionar as áreas propostas para todos os ambientes a fim de acrescentar outros ambientes, tais como um banheiro externo aos quartos para os pacientes, um outro banheiro com adaptações para pacientes com dificuldade de locomoção, duas cozinhas distintas para os funcionários e para os pacientes. Os novos ambientes seriam mais adequados às necessidades dos usuários (funcionários), pois o ergonomista verificou que qualquer possibilidade de dissociar as situações de vida e de trabalho que não envolviam o paciente das que envolviam era importante. Por isso, achou necessária a divisão da cozinha em duas (para os funcionários e para os pacientes), pois permitiria aos funcionários fazer reuniões, descansarem e se alimentarem sem interferir na preparação das refeições dos pacientes.

Além disso, tanto o agente de recepção quanto os enfermeiros desempenhavam diversas funções que precisavam ser conciliadas com o acolhimento ao paciente. O

<sup>140</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008.

<sup>141</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008.



ergonomista percebeu que o ambiente deveria facilitar o controle deles em relação aos pacientes que chegassem, sem que fosse necessário estar próximo à porta de entrada do hospital-dia VIH, fixos em um balcão de recepção (FIG. 77).

Os novos ambientes seriam mais adequados às necessidades dos usuários, pois o ergonomista verificou que o estudo de viabilidade os privava de algumas situações de vida. Por isso verificou que era importante ter:

- a) banheiros externos aos quartos, pois, se os quartos estivessem ocupados, os pacientes em espera não teriam como utilizar um banheiro;
- b) um canto isolado para o agendamento, para que os pacientes se sentissem menos constrangidos ao conversar com o enfermeiro.

O diagnóstico ergonômico também evidenciou que ter dois acessos para o hospital-dia VIH (uma entrada e uma saída) só se justificava pela exigência da norma de incêndio, pois não reduziria a visibilidade dos pacientes e, para os funcionários, significaria redobrar as atenções sobre o controle em relação ao fluxo de pessoas.

Diante dessas considerações, o anteprojeto inicial (FIG. 78) foi constituído de uma sala de espera localizada no centro do hospital-dia, margeada por banheiros e uma cozinha para o preparo e para a realização das refeições dos pacientes e um canto mais reservado para o agendamento das consultas. Somente um dos acessos seria colocado em funcionamento para o circuito dos pacientes. O outro acesso foi colocado na área de uso restrita aos funcionários, atendendo a exigência de segurança contra incêndio de dupla saída.

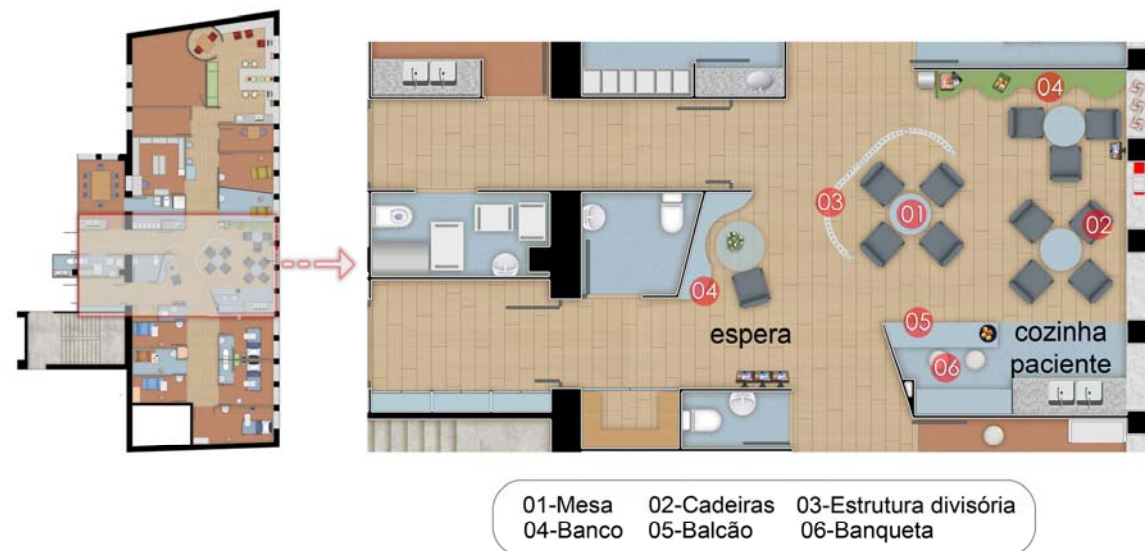


FIGURA 78 – Planta do anteprojeto inicial da sala de espera<sup>142</sup>  
 Fonte: Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 03 de maio de 2006.

Alguns aspectos foram discutidos entre o empreendedor e a equipe de projeto<sup>143</sup>. No que tangia à sala de espera, foi solicitado pelo empreendedor que a equipe de projeto:

a) decidisse sobre se trocava as janelas existentes por um modelo que já estava sendo adotado em outras reformas do hospital para fachadas internas. O modelo oferecia propriedades termoacústicas satisfatórias, mas a equipe deveria fazer o orçamento dessa troca para compatibilizá-la ao custo do restante do projeto, para não ultrapassar a verba disponibilizada pelo hospital;

b) fizesse um quadro de áreas (m<sup>2</sup>) dos diversos ambientes propostos em relação às necessidades expressadas no programa inicial para compará-las com programa inicial elaborado pelo hospital. Eles queriam compreender a evolução do projeto baseado no que havia sido proposto pelo próprio hospital, pois alguns ambientes foram incorporados ao projeto (cozinha funcionários, banheiros pacientes, boxes) e outros foram ampliados ou reduzidos, como já foi apresentado na subseção 5.7.3.

### c) Anteprojeto final – enfoque na sala de espera

O trabalho de colaboração entre todos os atores, iniciado na fase do anteprojeto inicial, prosseguiu durante a realização do anteprojeto final<sup>144</sup>. Nessa fase seriam avaliadas as

<sup>142</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

<sup>143</sup> Maîtrise d'oeuvre - “Ata de reunião N° 4” de 17 de maio de 2006

necessidades de melhorias das condições de trabalho e analisadas as consequências das escolhas sobre a implantação futura, a mudança em seus trabalhos e a alteração das condições de acolher e de atender os pacientes.

Na fase do anteprojeto final, o ergonomista e o arquiteto coordenaram a maior parte dos grupos de usuários. Estes permitiram definir precisamente a implantação e a mudança dos interiores de cada local. Nesse sentido, deu-se início ao trabalho sobre os futuros mobiliários.

Em relação à evolução da planta da fase do anteprojeto inicial para a fase do anteprojeto final, foram feitas algumas alterações (FIG. 79).

Sobre a sala de espera, houve uma preocupação em estabelecer que a estrutura divisória (01 – na FIG. 79) deveria protegê-la da circulação principal do hospital-dia VIH, mas sem obstruir a visibilidade dos agentes.

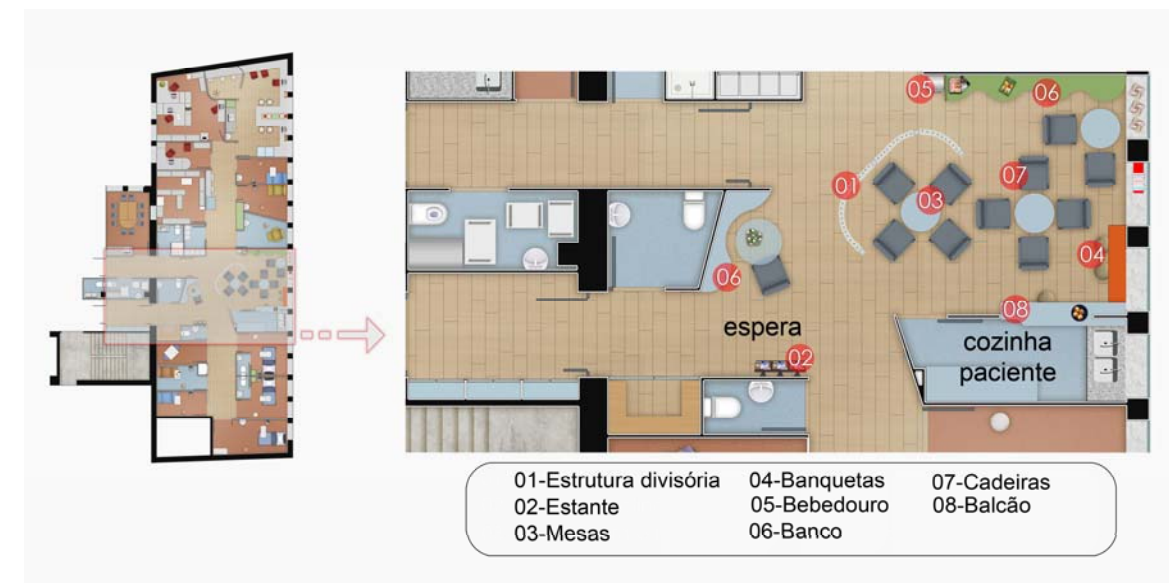


FIGURA 79 – Planta do anteprojeto final da sala de espera  
 Fonte: Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APD” – 15 de junho de 2006.

Os agentes precisariam vigiar os pacientes, seja da cozinha ou da própria circulação, quando fazem seus trajetos. É importante vigiar o paciente para agir e controlar a situação diante do estado e de seu comportamento (se está fraco, nervoso, agitado, se tem fome, se procura por alguém e locomove-se por áreas restritas a sua permanência...).

<sup>144</sup> Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APD” – 15 de junho de 2006

Para facilitar a atividade do agente que preparava as refeições dos pacientes, a cozinha foi parcialmente fechada para impedir a entrada dos pacientes, ainda que mantivesse a integração com a sala de espera. O paciente poderia se alimentar na bancada ou nas mesas da sala de espera (FIG. 80).

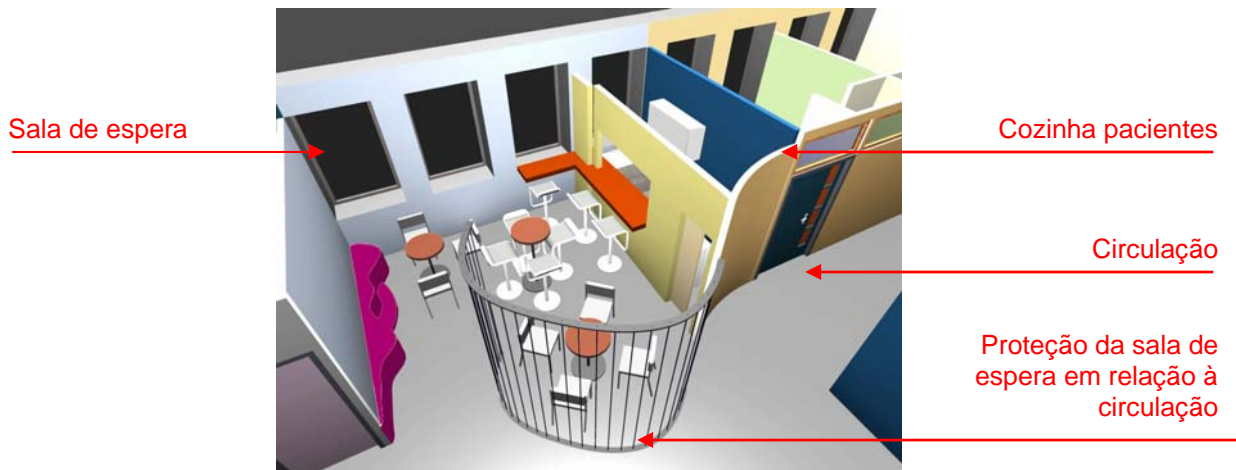


FIGURA 80 – Transparência da estrutura divisória e fechamento parcial da cozinha  
Fonte: Maîtrise d’ouvrage – “Ata de reunião n. 4” – 17 de maio de 2006

### 6.2.3 Temas a serem discutidos

A sala de espera do hospital-dia VIH evidenciava a *convivialidade*, a privacidade e o controle como princípios conceituais do projeto. A necessidade de proporcionar privacidade e de vigiar os pacientes já existia no hospital-dia VIH antes mesmo do projeto ser concebido, ou seja, eram necessidades oriundas da experiência adquirida na situação de referência do projeto. A intenção de promover a *convivialidade*, no entanto, não era oriunda da vivência deste hospital-dia VIH mas da experiência de outros setores hospitalares.

É interessante discutir como esses princípios se manifestaram na “fase da mundança” e como os usuários, aqui em sentido amplo (incluindo os pacientes), reagiram às diferenças entre suas expectativas e o resultado efetivo do projeto.

### **6.3 Coleta de sangue: ambiente construído e uso**

Nesta seção, serão descritos o ambiente da coleta de sangue anterior ao projeto (1º pavimento) e os dois ambientes (boxes 1 e 2) posteriores ao projeto (2º pavimento), onde a coleta de sangue passou a ser realizada. Foi planejado um ambiente (boxe 1) para se fazer exclusivamente a coleta de sangue, com a finalidade dos ambientes de consulta ficarem liberados para outros tipos de atendimento aos pacientes. Essa exclusividade, no entanto, não existiu nem antes e nem depois do projeto.

Além de descrever os ambientes, serão descritas as SACs identificadas em cada um desses ambientes priorizados para a coleta de sangue, assim como os benefícios e os problemas que o projeto trouxe aos usuários do hospital-dia VIH, com base na APO e na AET realizadas pela autora, durante a fase da mudança.

O processo do projeto, que permitirá a compreensão de como se chegou ao resultado revelado pela APO e pela AET, também possibilitará traçar alguns pontos para uma discussão no Capítulo 7.

#### **6.3.1 Sala de coleta de sangue anterior ao projeto – 1º pavimento**

O ambiente da sala de coleta de sangue deveria ser utilizado apenas pelos enfermeiros, mas era compartilhado com o assistente social e o dietista, que não tinham outro ambiente para atenderem os pacientes. Além deles, os médicos também podiam fazer uso do ambiente para atender os pacientes, mas apenas quando os quartos estavam ocupados. Nos momentos em que o assistente social e o dietista não estavam atendendo o paciente, eles desenvolviam suas atividades na cozinha do hospital-dia VIH para liberarem a sala para a coleta de sangue.

A sala da coleta de sangue foi criada para melhorar o atendimento aos pacientes. Com o crescimento do número de pacientes, aumentou o número de médicos e a demanda por consultas e por coleta de sangue também. A coleta é o procedimento mais frequente e mais rápido que a consulta. Assim, partiu-se da estratégia de disponibilizar um ambiente exclusivo para a coleta de sangue a fim de agilizar o atendimento aos

pacientes e de liberar os quartos para as consultas e demais procedimentos (quimioterapia, aerosol, transfusão e perfusão).

A Figura 81 mostra a sala da coleta de sangue na planta do hospital-dia VIH anterior ao projeto e a ampliação do ambiente.

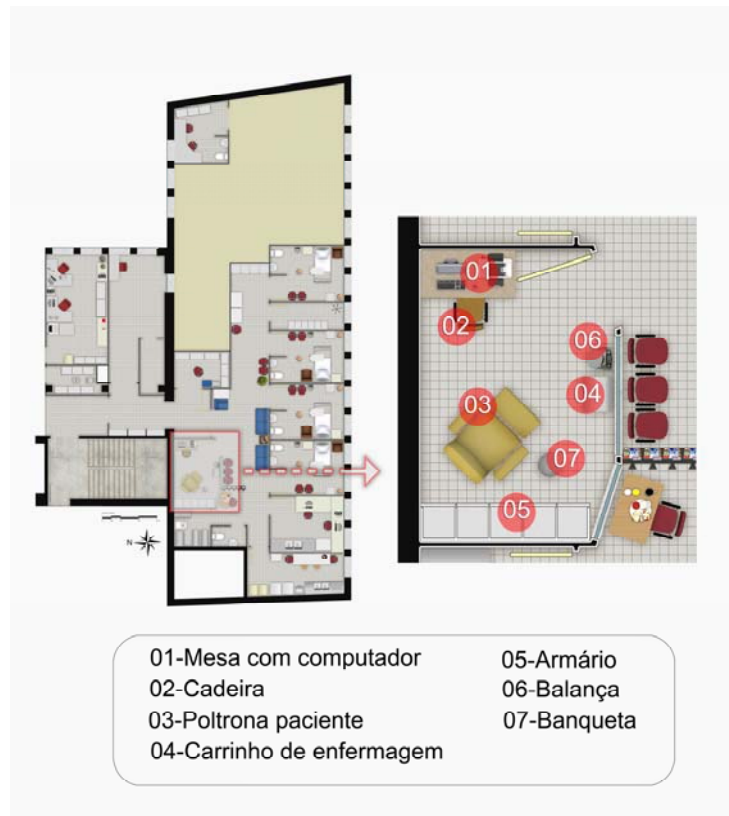


FIGURA 81 – Planta do hospital-dia VIH e leiaute da sala de coleta de sangue – anterior ao projeto  
Fonte: Levantamento realizado pela autora em 01/04/2008

Os primeiros contatos no hospital-dia VIH permitiram interagir com os funcionários, antes mesmo de conhecer o projeto e de interagir com os projetistas. Esses contatos permitiram caracterizar o ambiente da coleta de sangue e compreender as expectativas dos usuários em relação ao projeto.

#### a) Fatores funcionais

A sala de coleta de sangue possuía 13 m<sup>2</sup> (formato irregular com largura máxima de 2,6 m), ou seja, uma área maior que a de um quarto padrão de um hospital. Tratava-se, no entanto, de um ambiente desprovido de banheiro e de cama e não se enquadrava no formato padronizado do quarto (3 x 3,5 m). A forma irregular da sala

era definida por uma divisória de vidro constituída de três partes com direções diferentes.

A sala possuía um armário com cinco portas, utilizado para guardar e estocar material de enfermagem e de instrução (folhetos e livros). Em frente ao armário, era posicionada uma poltrona para o paciente e a seu lado existia uma banquetta utilizada pelos enfermeiros. A banquetta mudava de posição em relação à poltrona de acordo com a necessidade de aproximação do enfermeiro para lidar com o paciente.

Existia um carrinho de enfermagem e uma balança, encostados na divisória, próximos da poltrona do paciente e da banquetta do enfermeiro. O carrinho era utilizado como apoio para o enfermeiro colocar todo o material necessário para a coleta de sangue e para o descarte do material utilizado no paciente. Esse carrinho, ainda que possuísse mobilidade, ficava estacionado sempre no mesmo lugar por ser difícil manobrá-lo diante da quantidade de móveis e do leiaute.

O ambiente é muito pequeno também e cheio de móveis. Quando tenho que limpá-lo, sou obrigada a mudar a posição de todos os móveis. Por exemplo, essa cadeira é movimentada em todo momento do meu trabalho. Mas tudo aqui é importante para o trabalho dos enfermeiros (Agente de limpeza<sup>145</sup>)

Na direção oposta ao armário, a sala possuía uma mesa que apoiava computador e aparelho de fax. O computador era utilizado pelos enfermeiros para cadastrarem dados administrativos sobre a passagem dos pacientes pelo hospital-dia VIH. O cadastramento só poderia ser feito quando o ambiente não estivesse ocupado pelos pacientes.

Nas paredes e na divisória existiam folhetos informativos e educativos para os pacientes bem como gravuras desenhadas por eles, que foram dadas de presente aos funcionários do hospital-dia VIH. Isto pode ser visto na Figura 82 a seguir.

---

<sup>145</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008



FIGURA 82 – Sala de coleta de sangue – Anterior ao projeto  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

### **b) Fatores comportamentais**

A coleta de sangue era um procedimento muito rápido, que durava cerca de quatro minutos. Antes de realizá-la, o enfermeiro conversava com o paciente a fim de confortá-lo e deixá-lo mais tranquilo para o procedimento. Enquanto fazia isso, o enfermeiro preparava o material que ia utilizar, ficando de pé e de frente para o carrinho. Quando terminava a preparação, assentava no banco, em frente ao paciente e continua conversando com ele. Era um momento propício para o enfermeiro fazer o paciente falar sobre como andava se sentindo. Essa informação era importante para o enfermeiro transmiti-la ao médico que acompanhava o paciente e para fazer uma breve educação terapêutica com o paciente. Portanto, o enfermeiro assistia o paciente por cerca de dez a quinze minutos.

Terminado o atendimento, o enfermeiro encaminhava o paciente para um dos quartos para ser assistido pelo médico ou para a sala de espera, se fosse necessário aguardar pelo atendimento médico. Se não houvesse o atendimento médico, o paciente ia para a sala de espera de qualquer maneira para agendarem o retorno do paciente e para ele se alimentar.

O paciente permaneceria na sala da coleta de sangue apenas se fosse ser atendido pelo dietista ou pelo assistente social do hospital-dia VIH. Nesses casos, o paciente permaneceria no ambiente por um período maior, cerca de trinta a cinquenta minutos.

Em qualquer uma das situações, o paciente permanecia assentado na poltrona de coletar sangue, no centro do ambiente ('03' na FIG. 81). Alguns pacientes novatos assentavam na cadeira de rodízios em frente à mesa do computador ou ficavam de pé, aguardando que o funcionário o conduzisse para o assento reservado ao paciente: poltrona central ('02' na FIG. 81).

Alguns pacientes presenteavam o hospital-dia VIH com quadros pintados por eles. A equipe de médicos e de enfermeiros recebia esses presentes e os fixava nas paredes do hospital-dia VIH, inclusive na parede e na divisória da sala de coleta de sangue. O ambiente era personalizado pelos usuários (FIG. 82).

### **c) Fatores técnicos**

O mobiliário central da sala de coleta de sangue era uma poltrona com apoio para os braços. Ela era indicada para a coleta de sangue, mas também era utilizada pelo paciente durante a consulta com o dietista e com o assistente social. Possuía regulagem de altura dos braços, oferecia a possibilidade de retirar os braços, inclinar as pernas dos pacientes para cima e o encosto para trás. A inclinação do paciente não era necessária durante a coleta de sangue, mas esse tipo de poltrona foi adquirido, para futuramente, no hospital-dia VIH projetado, ser utilizada no procedimento de preenchimento da face.

O carrinho de enfermagem era utilizado como apoio para o preparo das seringas e suporte de bandejas, lixeiras e bandagens. Entretanto nem sempre estava dentro do ambiente da coleta de sangue, porque os enfermeiros o utilizavam também em outras situações de atendimento que ocorriam nos quartos. “O mesmo carrinho que utilizamos para retirar sangue é utilizado para o tratamento estético. Portanto, não é frequente, mas ele tem que ser dividido entre as atividades e transportado de um ambiente ao outro” (Enfermeiro<sup>146</sup>).

Os enfermeiros utilizavam a banquetta obrigatoriamente nas coletas de sangue, pois as dimensões da cadeira dificultavam o modo operatório do enfermeiro em relação ao paciente. Mas a cadeira era utilizada nas atividades administrativas dos enfermeiros e pelo dietista e assistente social.

---

<sup>146</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/04/2008



A mesa não oferecia espaço satisfatório para o usuário escrever em papéis, pois suas dimensões comportavam apenas os equipamentos. Parte do computador ficava no chão, sob a mesa, com a fiação exposta, comprometendo o espaço para os membros inferiores dos usuários, que também era minimizado pela presença de duas gavetas. A cadeira possuía rodízio, espaldar médio e regulagem de altura do assento, como mostra a Figura 82.

A iluminação do ambiente era feita artificialmente, pois não existiam janelas para o exterior. A porta não podia ficar aberta quando a sala estava ocupada pelo funcionário e um paciente, pois os demais pacientes aguardavam pelo atendimento em frente a essa sala. Como a porta era mantida fechada, o ambiente era passível de esquentar e de ter a qualidade do ar comprometida de acordo com a intensidade do uso. “O ambiente é confinado e muito quente” (Enfermeiro<sup>147</sup>).

Além disso, não existia isolamento de ruído, pois na sala de coleta de sangue escutava-se o que era dito na sala de espera e vice-versa.

#### **d) Fatores culturais**

O ambiente não favorecia estabelecer a intimidade entre o paciente e o enfermeiro, assistente social ou dietista. A divisória de vidro deixava transparecer o vulto de quem estava dentro do ambiente para quem estava na sala de espera. Além disso, não vedava o ruído de um ambiente para o outro sem garantir a confidencialidade das informações. Logo, o paciente tinha receio de ser identificado e de ser escutado por quem estava do lado de fora aguardando o atendimento. Ele se sentia constrangido pela invasão visual.

A invasão visual comprometia a privacidade do paciente, que era essencial nas consultas. Nestas, o paciente podia sentir vontade de chorar, de expor questões sobre sua intimidade, vida pessoal e familiar, ou também queria esclarecer dúvidas sobre o tratamento que lhe foi prescrito.

Para minimizar o constrangimento de serem escutados por outros pacientes, os usuários estabeleciam mecanismos de regulação na sala de coleta de sangue, como, por exemplo, falar mais baixo. Mas nem sempre isso era possível, pois alguns

---

<sup>147</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/04/2008

pacientes estrangeiros podiam não conhecer bem a língua francesa ou tinham problemas de dicção, implicando falar um pouco mais alto e devagar para serem compreendidos.

Devido a essa visibilidade, o ambiente era chamado pelos usuários como “aquário”, porque era transparente e passível de observação. Logo a invasão visual também comprometia a territorialidade, pois a divisória não era eficaz como marcador de território. Para contornar possíveis conflitos entre os usuários, os funcionários elaboraram uma estratégia de colar folhetos informativos dos dois lados da divisória para cobrir a parte superior da divisória e encostaram o carrinho de enfermagem na parte inferior da divisória. Essa estratégia apenas minimizava o problema (FIG. 83).

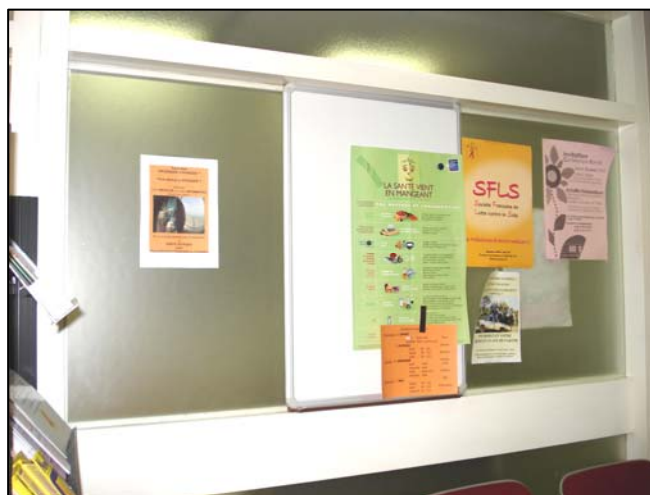


FIGURA 83 – Folhetos informativos colados na divisória da sala de coleta de sangue  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

#### e) Fatores estéticos

A sala de coleta de sangue possuía um mobiliário de cada cor, como pode ser visto na Figura 82, já apresentada: banqueta cinza, poltrona amarela, cadeira bege e mesa marrom. As paredes eram brancas e o piso possuía uma tonalidade de bege diferente da cadeira. A composição das cores não agradava aos usuários.

Na região central do piso, existia uma junta de dilatação que atrapalhava deslizar o rodízio da banqueta do enfermeiro ao redor do paciente. Além disso, o piso era considerado pelos usuários como velho e desgastado. Essas características associadas à cor bege em uma tonalidade mais escura não valorizavam a limpeza feita no ambiente (impressão da pesquisadora).

O questionário, que foi aplicado para avaliar alguns fatores técnicos, funcionais, culturais e estéticos, evidenciava a opinião dos usuários em relação à sala da coleta de sangue. Na opinião dos médicos, segundo o Gráfico 17, existia insatisfação geral em relação aos aspectos avaliados. Os médicos consideravam o ambiente pequeno para comportar o mobiliário existente e seus usuários. Normalmente, estavam acompanhados de um estagiário e/ou enfermeiro e podiam atender um paciente ou um casal de pacientes.

A confidencialidade dos atendimentos era comprometida por causa da divisória de vidro. Algumas vezes não havia intervalos de ocupação desse ambiente. Um atendimento era feito e, em seguida, outro era iniciado. Principalmente nessas situações, o confinamento do ambiente comprometia a qualidade do ar e a temperatura do ambiente que se elevava.

Além disso, os médicos consideravam o ambiente pouco flexível para incorporar diversos usos. Por exemplo, a poltrona utilizada para a coleta de sangue possuía características compatíveis e adequadas também para o médico realizar o tratamento estético. As dimensões do ambiente, entretanto, não permitiam deitar o paciente, como era necessário em exame de palpação, e impossibilitavam as modificações de leiaute que deveriam ocorrer durante o procedimento de preenchimento da face, que serão explicadas na subseção 6.5.3 desta tese.

Para os enfermeiros, a iluminação do ambiente era um ponto crítico, uma vez que a natural era inexistente e a artificial era considerada insuficiente para a realização da atividade da coleta de sangue, que exigia precisão e boa acuidade visual (GRÁF. 18).

Também não existia climatização e, portanto, a qualidade do ar e a temperatura do ambiente ficavam comprometidas durante os atendimentos mais longos, como o de educação terapêutica, que podiam durar cerca de uma hora e trinta minutos. Principalmente para esse tipo de atendimento em que o enfermeiro esclarecia muitas informações e falava sobre a intimidade do paciente, percebia-se como a falta de privacidade, ocasionada pela passagem de ruído entre a sala de coleta e a sala de espera, inibia o paciente.

A inibição também era provocada pela invasão da sala de coleta de sangue, durante o atendimento, pelos funcionários que precisavam buscar algum material armazenado no armário do ambiente, almoçarifado do hospital-dia VIH.

A sala de coleta de sangue não é boa por não ser reservada unicamente para isso. Ela também tem reserva de material e de tubos, assim somos interrompidos quando a usamos. Além disso, também há consultas aqui quando não há quartos disponíveis. O fato é que seria bom ter um espaço reservado para a retirada de sangue e para a educação terapêutica... A educação terapêutica serve para ensinar o paciente a viver com o vírus, a não transmitir o vírus, a seguir seu tratamento e conhecer seus direitos. Isso dura mais de uma hora e temos muitas. Não tem janela e ficamos confinados (Enfermeiro<sup>148</sup>).

A ambiência era comprometida pela aparência dos materiais de acabamento considerados antigos e desgastados e papéis pregados nas paredes e na divisória de vidro. Cada mobiliário era de uma cor e de um material diferente, não existindo harmonia na composição do ambiente. “Existe um computador na sala, mas mal podemos usá-lo porque muitos profissionais precisam acessá-lo” (Enfermeiro<sup>149</sup>).

Para os outros funcionários do hospital-dia VIH, o questionário mostrou que existiam insatisfações similares, mas com uma intensidade muito menor. Isso ocorria porque nem todo entrevistado trabalhava nesse ambiente. Apenas o assistente social e o dietista atendiam nesse ambiente (GRÁF. 19).

O atendimento prestado pelo assistente social era longo e difícil para o paciente, pois ele deveria expor todos os seus problemas pessoais e profissionais para que pudesse ser ajudado. A falta de privacidade mais uma vez interferia no desenvolvimento da atividade.

Mas existiam três aspectos mais destacados que os demais. O primeiro era sobre a flexibilidade de uso. Pelo fato de o ambiente ser usado por diversos profissionais e mais intensamente pelos enfermeiros, o assistente social e o dietista não tinham lugar para exercerem suas atividades de trabalho extras às consultas. Entre uma consulta e outra permaneciam em pé na sala de preparos, ambiente de 9 m<sup>2</sup> que comportava sete ou oito pessoas simultaneamente em constante movimento, ou na cozinha de preparos de alimentos para os pacientes. Apesar do caráter multiuso do ambiente, não havia a possibilidade de o pesquisador epidemiológico trabalhar nesse ambiente

---

<sup>148</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

<sup>149</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

dinâmico e subdimensionado, pois precisava de tranquilidade e de permanecer em um posto de trabalho, que foi localizado em uma circulação externa ao hospital-dia VIH.

Em relação à ambiência da sala, os funcionários mencionaram que o ambiente era cheio de móveis diferentes e sem harmonia. Para eles, a presença do carrinho de enfermagem e da poltrona de coletar sangue era inútil. “Durante as consultas, alguns pacientes não se sentem confortáveis em assentar na poltrona de coleta de sangue. Eu deixo ele ficar na cadeira e assento na banquetta ou na própria poltrona” (Assistente social<sup>150</sup>).

Eles concordavam que um ambiente confinado, sem janelas para o exterior e iluminação natural, era desagradável.

Para os pacientes, o ambiente era mais satisfatório que insatisfatório. Para a maioria dos entrevistados, qualquer problema relativo a todos os ambientes poderia ser esquecido devido ao bom atendimento que recebiam dos profissionais do hospital-dia VIH (GRÁF. 20). “Eu recebo um acolhimento caloroso que me faz esquecer todos os inconvenientes” (Paciente<sup>151</sup>).

Os aspectos considerados insatisfatórios e/ou muito ruins seguiam a linha de pensamento dos funcionários. O maior destaque era relativo à falta de isolamento acústico e de iluminação natural. Não era confortável para os pacientes ficarem confinados e terem consciência de que estavam sendo escutados por outras pessoas que estavam aguardando.

De uma maneira geral, os pacientes achavam os ambientes pequenos e de aparência antiga, guardando expectativas de uma situação contrária para o novo hospital-dia VIH. “Acredito que virão mais consultórios, novos e espaçosos, eu espero (Paciente<sup>152</sup>). O maior defeito é o local ser bastante pequeno (Paciente<sup>153</sup>).

---

<sup>150</sup> Cf: Depoimento à autora em 04/04/2008

<sup>151</sup> Cf: Depoimento à autora em 09/04/2008

<sup>152</sup> Cf: Depoimento à autora em 09/04/2008

<sup>153</sup> Cf: Depoimento à autora em 09/04/2008

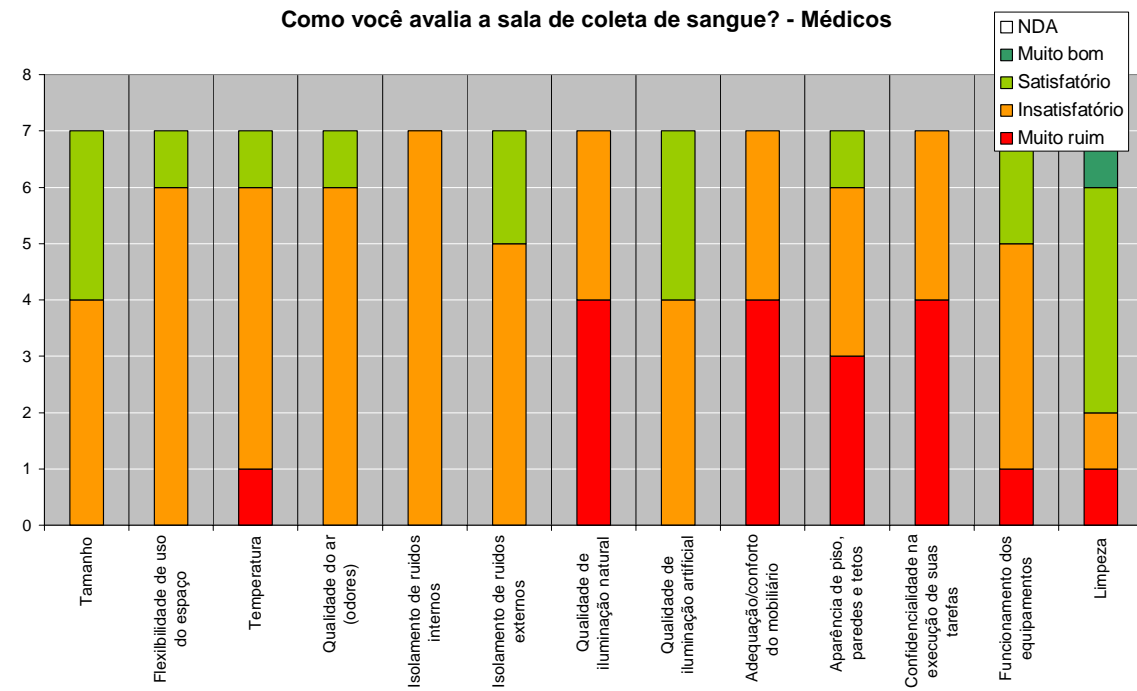


GRÁFICO 17 - Avaliação dos médicos sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

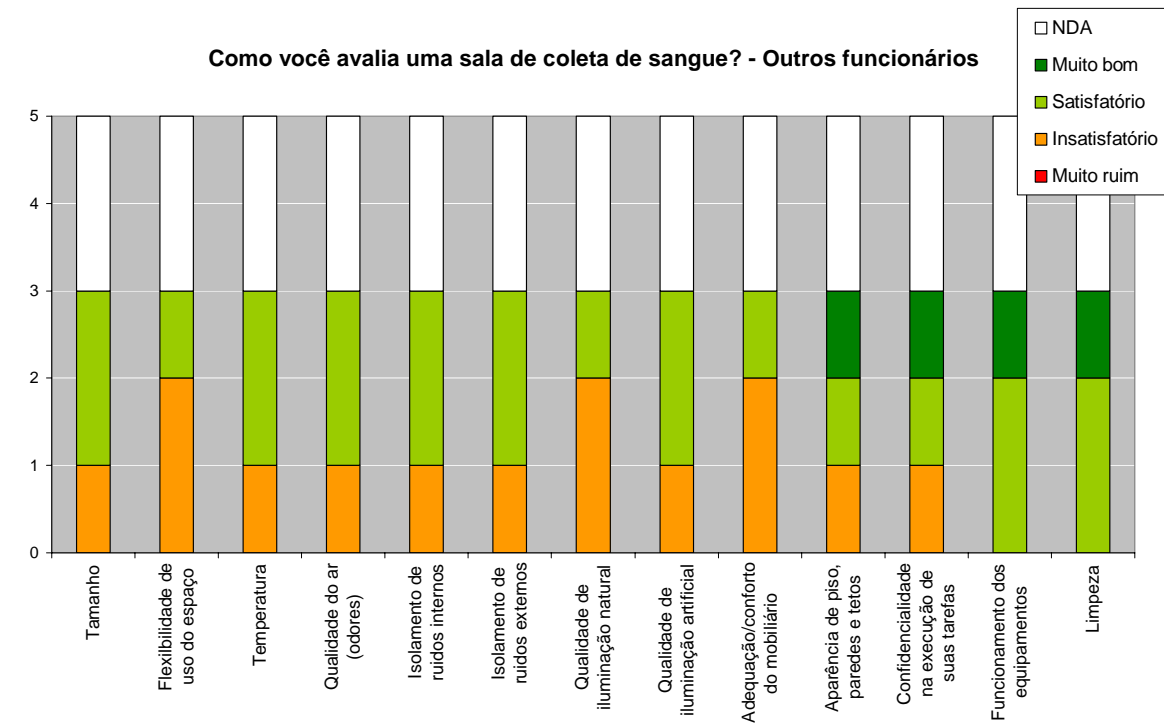


GRÁFICO 19 - Avaliação dos outros funcionários sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

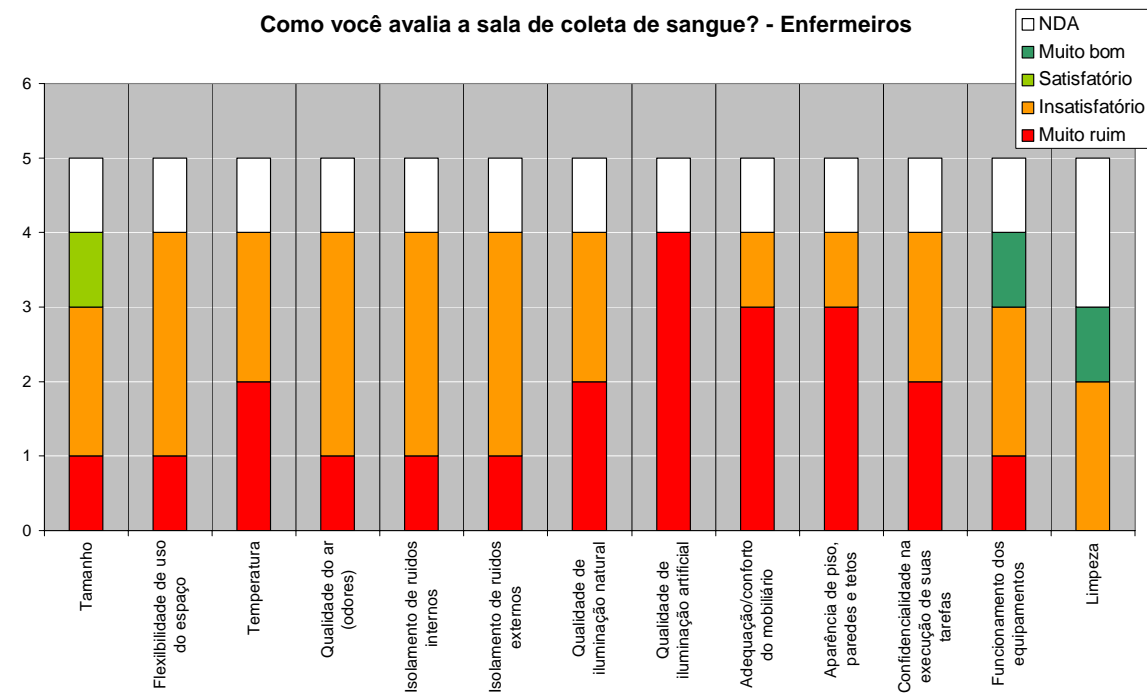


GRÁFICO 18 - Avaliação dos enfermeiros sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

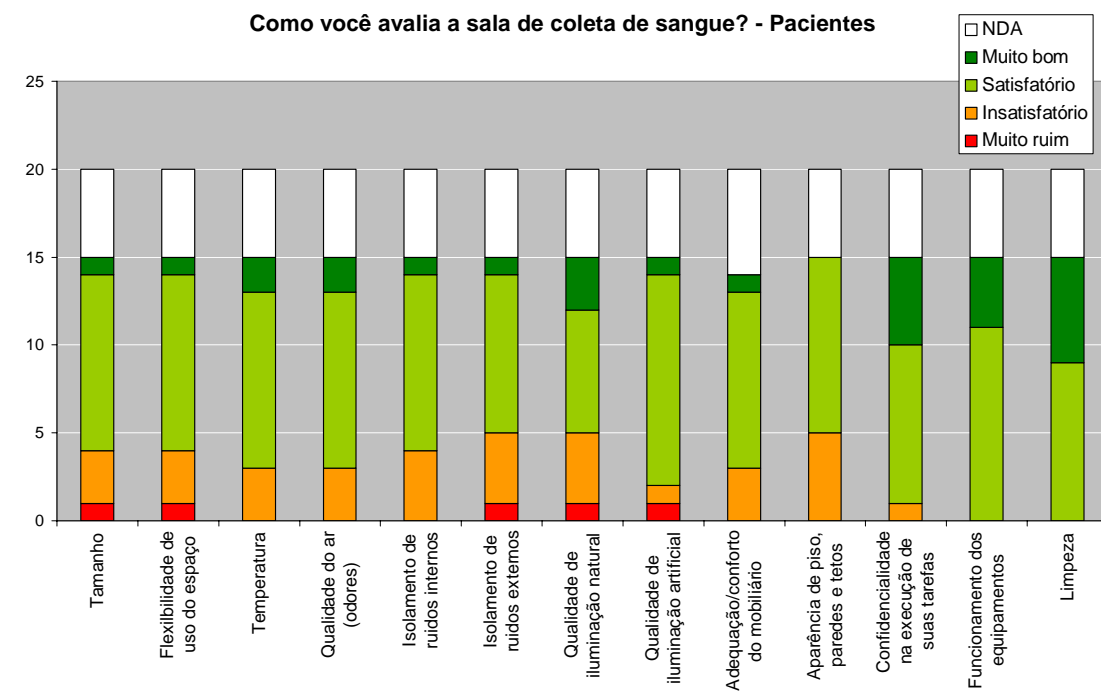


GRÁFICO 20 - Avaliação dos pacientes sobre a sala de coleta de sangue – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

### 6.3.2 Boxes 1 e 2 – ambientes de coleta de sangue posteriores ao projeto – 2º pavimento

A Figura 84 mostra, na planta do hospital-dia VIH, a localização dos boxes e uma ampliação constituída dos boxes 1, 2 e 3. O boxe 3 foi previsto para receber o mesmo leiaute e mobiliário dos boxes 1 e 2. No entanto, durante cinco meses após a mudança, o boxe 3 ainda continuou funcionando como depósito de caixas de materiais do hospital-dia VIH, não funcionando inicialmente conforme o que foi projetado (FIG. 85).

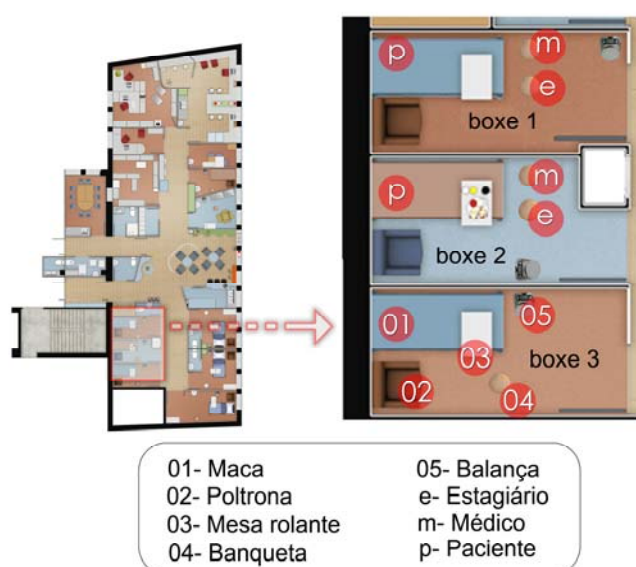


FIGURA 84 – Planta de implantação e leiaute dos boxes 1, 2 e 3 – hospital-dia VIH posterior ao projeto  
Fonte: Levantamento realizado pela autora em 28/04/2008

FIGURA 85 – Boxe 3 funcionando como depósito  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

As características dos boxes 1 e 2 eram consideradas muito semelhantes pelos projetistas e suas diferenças quase imperceptíveis pelos usuários. As pequenas diferenças eram marcadas pela coluna do sistema de incêndio que existe entre os dois boxes. A coluna não era centralizada, invadindo mais o boxe 2.

#### d) Fatores funcionais e comportamentais

Apesar da diferença da área entre o boxe 1 (5,8 m<sup>2</sup>) e o boxe 2 (5,7 m<sup>2</sup>) ocasionada pela coluna de incêndio, era possível manter o mesmo leiaute nos dois boxes, ainda

que se perdesse espaço para a manobra de banquetas, balança e carrinho de enfermagem.

O subdimensionamento dos dois boxes, no entanto, punha em questão a qualidade do serviço do hospital-dia VIH e a segurança dos funcionários e pacientes, durante a atividade de coleta de sangue. Habitualmente, o paciente assentava-se na poltrona que tinha apoio para os braços. Em frente ao paciente, o enfermeiro assentava-se na banqueta (FIG. 86).

O carrinho de enfermagem era estacionado atrás do enfermeiro, que, para minimizar os movimentos de rotação para pegar materiais (seringas, algodão, gases...) e descartar materiais nas lixeiras, colocava uma bandeja sobre a mesa rolante que se encaixava sobre a maca (FIG. 86).

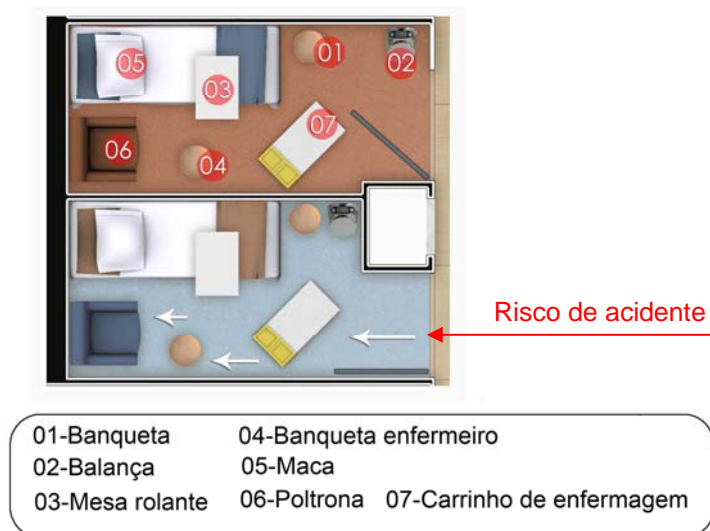


FIGURA 86 – Leiaute para a coleta de sangue nos boxes 1 e 2  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008

Antes de pegar a veia do paciente, o enfermeiro examinaria os dois braços do paciente para achá-la. Ele enfrentaria duas dificuldades: a primeira estava relacionada com o sombreamento que o próprio corpo do enfermeiro faz sobre os braços do paciente por causa do posicionamento da luminária na região central do boxe, posterior ao enfermeiro, comprometendo sua visibilidade. A outra diz respeito à sua própria posição em relação ao paciente que não permitia trabalhar mais próximo do braço escolhido e nem girar o paciente para se desviar de suas pernas devido à poltrona estar entre a maca e a parede.



Mas o aspecto mais grave, considerado pelos enfermeiros, era o risco de a porta do boxe ser aberta e empurrar o carrinho, pois conseqüentemente o carrinho esbarraria no enfermeiro que poderia penetrar a agulha, já utilizada no paciente, em sua pele ou penetrar no paciente desastrosamente (FIG. 86 e 87).



FIGURA 87 – Abertura da porta durante a coleta de sangue: risco de empurrar o carrinho sobre o enfermeiro

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A planta da Figura 86 ilustra esse risco que provocou a recusa dos enfermeiros de utilizar esses boxes para realizar a coleta de sangue. Isso gerou um problema na eficácia do atendimento, pois a coleta de sangue, que poderia ocorrer em qualquer ambiente de atendimento, passou a ser feita nos quartos ou no boxe 7 porque possuíam maiores dimensões. Esses ambientes, no entanto, priorizavam outros atendimentos, aumentando o tempo de espera do paciente pela coleta de sangue.

O fato de os enfermeiros rejeitarem os boxes 1 e 2 para a realização da coleta de sangue desencadeou a necessidade de desenvolverem atendimentos de outra natureza para evitar-se o abandono do ambiente. Assim, os médicos, que até então estavam tendo prioridade para atender os pacientes nos quartos e nos boxes não enclausurados, começaram a realizar consultas nos boxes 1 e 2.

Inicialmente, os médicos queriam mostrar aos enfermeiros que era possível desenvolver suas atividades nesses boxes tanto quanto nos outros ambientes. Mas essa iniciativa não durou muito tempo, pois, devido ao desconforto do confinamento e do tamanho dos boxes 1 e 2, a equipe de médicos e enfermeiros entrou em acordo de

que esses ambientes seriam utilizados, em último caso, para a realização das SACs descritas na subseção 6.3.4.

Existiam pacientes que preferiam esperar pelo atendimento nesses boxes a esperar na sala de espera para terem mais privacidade. A espera podia ser tão longa quanto se acontecesse na sala de espera. Normalmente, o paciente ficava assentado na única poltrona do ambiente e preferia que a porta fosse mantida fechada. Não existia nada que o distraísse durante o período de espera.

### e) Fatores técnicos

Em relação à iluminação natural, a proposta de haver uma iluminação natural indireta não foi eficaz. A porta não pôde ser de material translúcido por causa das normas de incêndio, e a área da bandeira de vidro era pouco significativa para captar a iluminação natural da claraboia do corredor. Logo, diferentemente dos outros ambientes do hospital-dia VIH, os boxes enclausurados precisavam ser utilizados, a qualquer hora do dia, com o auxílio da iluminação artificial (FIG. 88).

Como as bandeiras fixas não proporcionavam qualquer tipo de ventilação natural, e como as portas tinham que ser mantidas fechadas durante o atendimento, o ambiente esquentava, causando desconforto térmico ou implicando acionar o sistema de ar condicionado (FIG. 88).

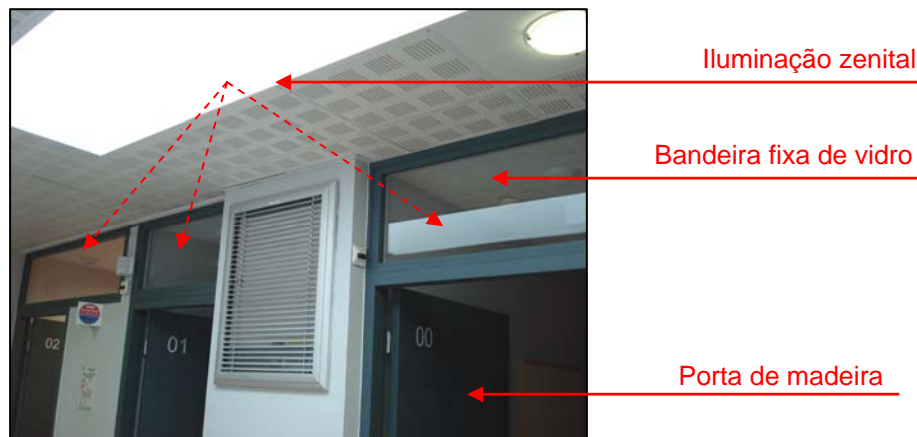


FIGURA 88 – Iluminação natural através das bandeiras fixas  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A poltrona reclinável especificada pelos projetistas foi desconsiderada pelos médicos. Estes preferiram equipar os boxes com uma maca e uma poltrona rígida para economizar o dinheiro destinado ao mobiliário e instalar o sistema de climatização nos

quartos e boxes. A poltrona rígida não permitia fazer o exame de palpação no abdômen dos pacientes, mas era satisfatória para consultas de entrevistas com estes. Para examinar o paciente, era necessário que ele se deitasse para que o médico conseguisse perceber o fígado e o baço com o toque das mãos. Logo, a opção de trocar uma poltrona reclinável por uma poltrona rígida e uma maca agravou o problema do subdimensionamento dos boxes (FIG. 89).

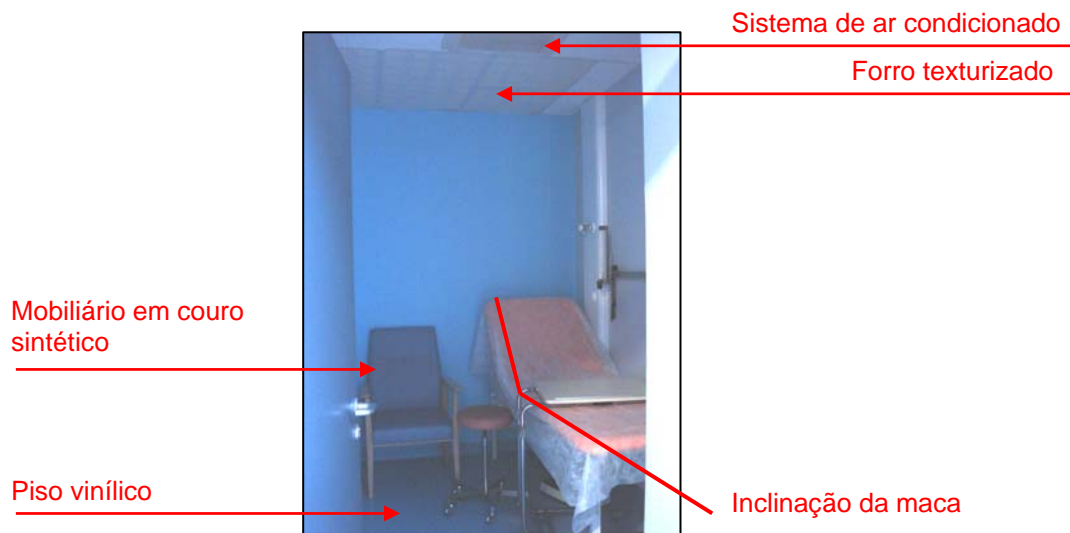


FIGURA 89 – Boxe 2

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Entretanto a troca do mobiliário em favor de um sistema de ar condicionado foi positiva em relação à possibilidade de regular a temperatura e a qualidade do ar, pois, quando funcionários e pacientes permaneciam cerca de trinta ou quarenta minutos dentro do box de porta fechada, o ambiente esquentava e não havia renovação do ar.

O mobiliário, revestido com couro sintético, oferecia facilidade de manutenção e durabilidade. Nesse sentido, o piso sintético de plástico também era de fácil manutenção e resistência aos produtos de limpeza.

O forro era parcialmente constituído de placas removíveis texturizadas para facilitar a manutenção do sistema de ar condicionado e para efeito acústico (FIG. 89).

#### f) Fatores culturais

Como já foi mencionado anteriormente na descrição da sala de espera, o paciente sentia-se constrangido para aguardar na sala de espera e ser visto por outros pacientes, preferindo aguardar o atendimento dentro dos boxes e quartos, quando isso

era possível. Nesse caso, a porta era mantida fechada para que o paciente tivesse privacidade para aguardar.

Durante o atendimento, a porta também era mantida fechada para assegurar a confidencialidade do que estava sendo falado. Dentre todos os boxes e quartos do hospital-dia VIH, no boxe 1 era preciso regular a intensidade da fala para que os pacientes e funcionários que se encontravam na sala de espera não escutassem a consulta. Isso ocorria por sua proximidade à sala de espera e explicava uma das razões de esse boxe não ter permanecido como consultório multiuso, pois as consultas exigiam mais tempo e uma conversa mais íntima entre o paciente e o psicólogo ou assistente social.

### g) Fatores estéticos

De acordo com o objetivo do arquiteto de usar cores na composição do ambiente com a intenção de fazer o paciente não ter a impressão de estar em um hospital, nos boxes foram exploradas uma parede laranja (boxe 1), uma azul (boxe 2) e as demais brancas. O piso variou a cor entre laranja (boxe 1) e azul (boxe 2). As macas eram azul (boxe 1) e laranja (boxe 2), as poltronas para pacientes eram laranja (boxe 1) e azul (boxe 2), os bancos para o médicos ou enfermeiros eram rosa e as mesas rolantes, cinza claro (FIG. 89 e 90).

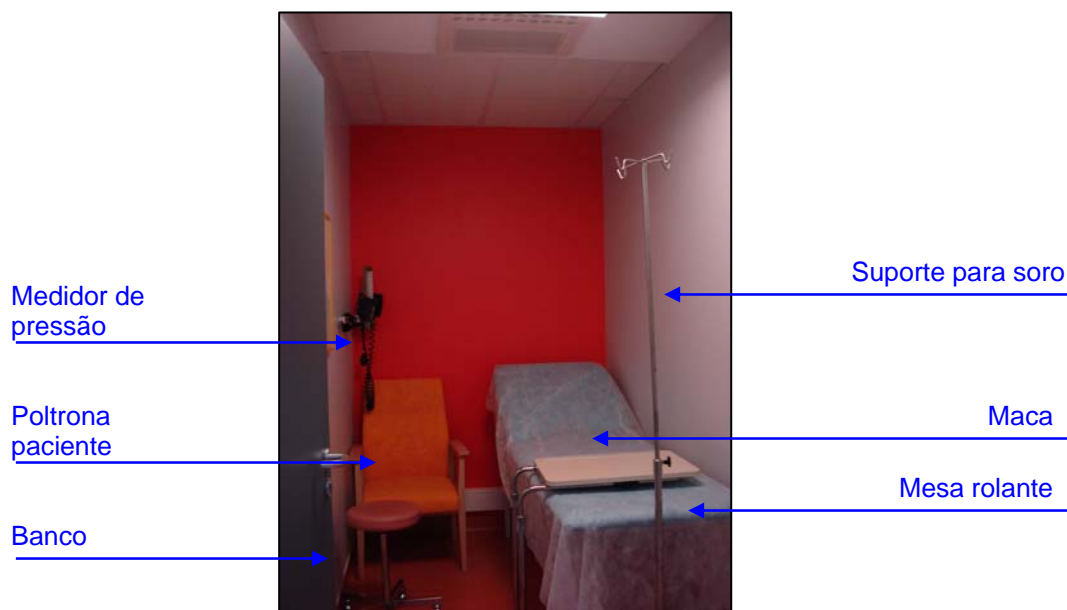


FIGURA 90 – Boxe 1  
Fonte: Elaborada pela autora em 2008.

Classificando-se os usuários em quatro categorias (médicos, enfermeiros, outros funcionários e pacientes), foi possível verificar as opiniões dos usuários em relação aos boxes. Um questionário foi aplicado para avaliar alguns fatores técnicos (temperatura, qualidade do ar com relação a odores, isolamento de ruídos internos e externos, qualidade da iluminação natural e artificial), fatores funcionais (flexibilidade de uso, tamanho da sala de espera, adequação e conforto do mobiliário, funcionamento de equipamentos) e fatores estéticos (aparência de pisos, paredes e tetos e limpeza).

Na opinião dos médicos, segundo o Gráfico 21, há uma grande insatisfação com relação ao tamanho e à flexibilidade do uso, influenciados negativamente pelo subdimensionamento do ambiente. Além da área dos boxes ser pequena, o ambiente era estreito para comportar uma maca no sentido longitudinal. Isso limitava a possibilidade de mudança no leiaute para adequá-lo às diversas SACs (apresentadas na subseções 6.3.3 e 6.3.4) e dificultava a manobra dos mobiliários e o deslocamento de usuários no ambiente.

Os médicos também estavam insatisfeitos em relação à qualidade da iluminação natural (indireta) e artificial. Como elas se revelaram insuficientes às atividades de enfermagem, os três boxes, ambientes menos confortáveis, passavam a ser usados apenas pelos médicos, que preferiam atender nos ambientes maiores e com janela. “Para mim, a grande surpresa foi a iluminação natural que vem da circulação para os boxes. Não iluminam nada e, no fim do dia, os boxes estão completamente escuros” (Médico<sup>154</sup>).

A inexistência de janelas comprometia a qualidade do ar por causa da ineficiência para sua renovação e, conseqüentemente, podia influenciar o odor do ambiente e elevar a temperatura.

A insatisfação dos médicos com a adequação/conforto do mobiliário estava relacionada com suas atividades mas também com o subdimensionamento do espaço. A mesa rolante foi considerada grande para ser manobrada no ambiente. Ela era utilizada pelos médicos para fazer anotações durante as consultas, enquanto conversavam com os pacientes. Para fazer isso, os médicos e seus estagiários precisavam posicionar-se no pé da maca, mantendo distância do paciente que se

---

<sup>154</sup> Cf: Depoimento à autora em 07/04/2008

localizava na poltrona. A maca não facilitava o exame de palpação no ventre devido a sua inclinação, sendo necessário pedir ao paciente que se deslizasse ao máximo em direção ao pé da maca.

A confidencialidade durante a execução de suas tarefas ainda era um pouco comprometida pelo não isolamento completo dos ruídos internos, ou seja, era necessário regular a intensidade da fala dentro dos boxes para a conversa não ser escutada na sala de espera e nos ambientes vizinhos.

A aparência do piso, da parede e do teto agradava e atingia o objetivo do arquiteto de atenuar a imagem de um quarto hospitalar, aliviando a tensão dos pacientes.

Os equipamentos de oxigênio e pressão estavam em perfeito estado de conservação e bem localizados para o uso, ao lado da poltrona do paciente. Quando o paciente se encontrava deitado na maca, os equipamentos encontravam-se próximos do alcance dos médicos e possuíam cabos cujo comprimento permitia levá-los ao paciente com facilidade.

A opinião dos enfermeiros (GRÁF. 22) concordava com a opinião dos médicos, porém era mais enfática em relação à dimensão, à flexibilidade e à qualidade da iluminação natural e artificial do ambiente e ao conforto/adequação do mobiliário. Esses aspectos relativos aos boxes, de uma maneira geral, influenciavam negativamente a atividade de enfermagem, mais especificamente durante a realização da coleta de sangue, que ocorria com mais intensidade que as demais SACs. Além da intensidade, como já foi explicado anteriormente, os enfermeiros se recusaram a realizar a coleta de sangue nos boxes devido ao risco de acidente.

Parte dos outros funcionários praticamente não utilizou os boxes. Sendo assim, 42% das respostas dadas no questionário foram NDA – Nenhuma das Alternativas (muito bom, satisfatório, insatisfatório e muito ruim). Os demais funcionários que se posicionaram em relação aos aspectos do ambiente deram praticamente as mesmas respostas que os médicos e os enfermeiros, porém numa intensidade menor (GRÁF. 23).

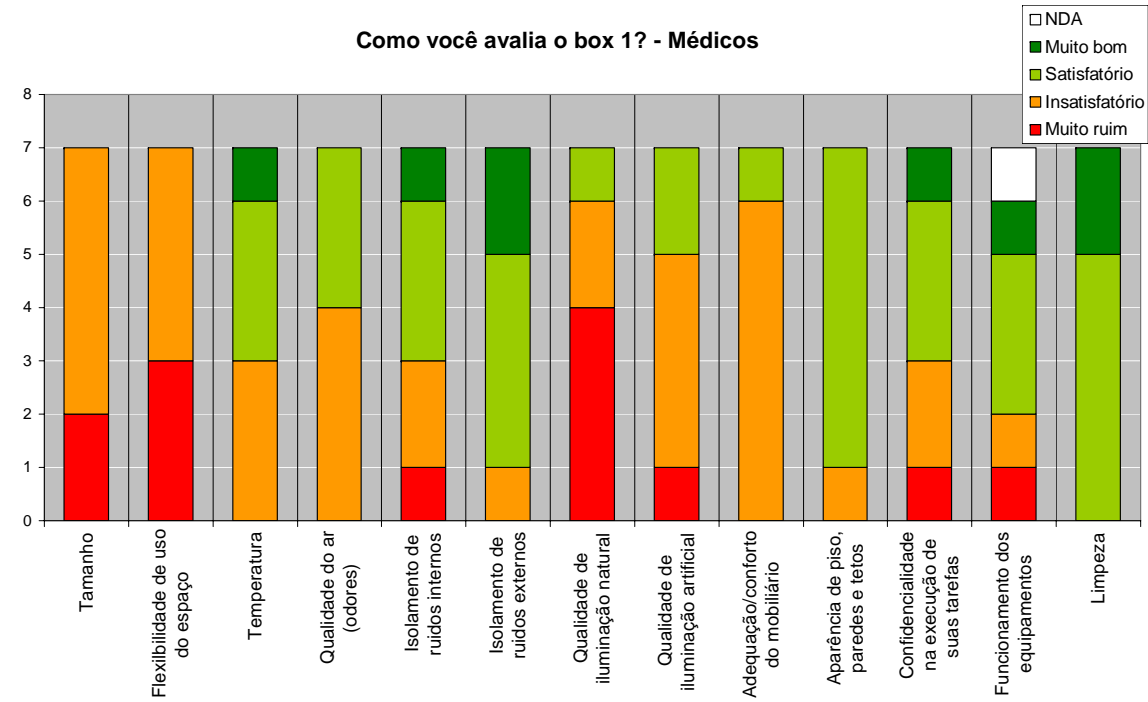


GRÁFICO 21 - Avaliação dos Médicos sobre o box 1 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

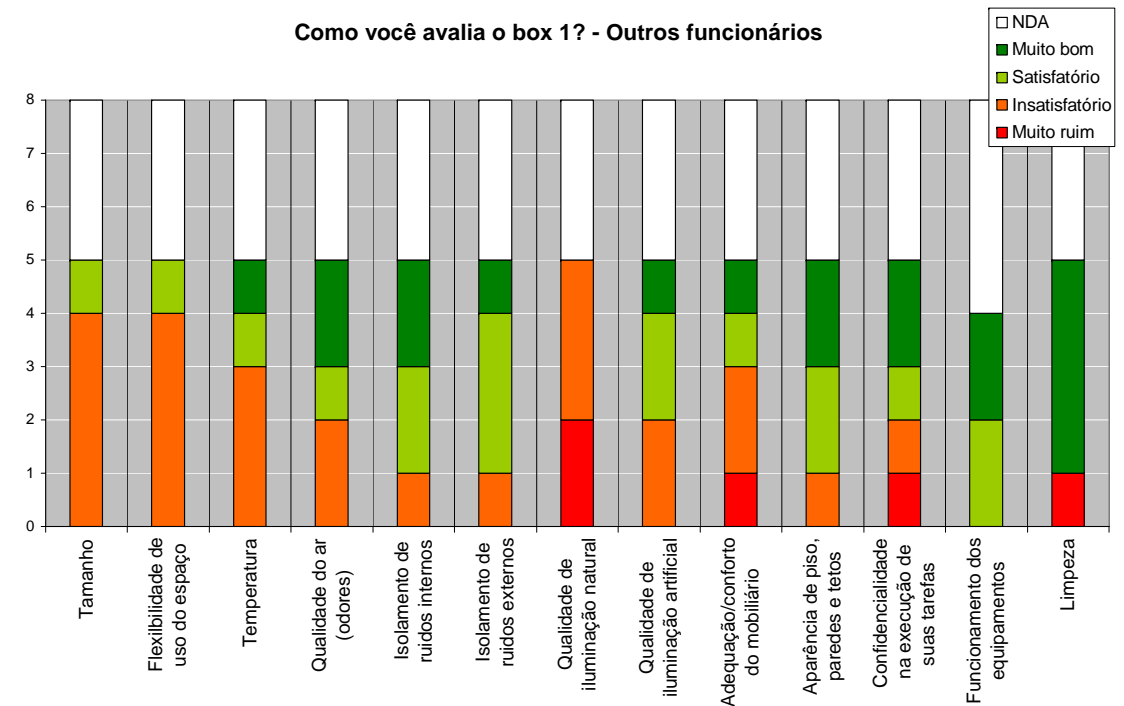


GRÁFICO 23 - Avaliação dos outros funcionários sobre o box 1 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

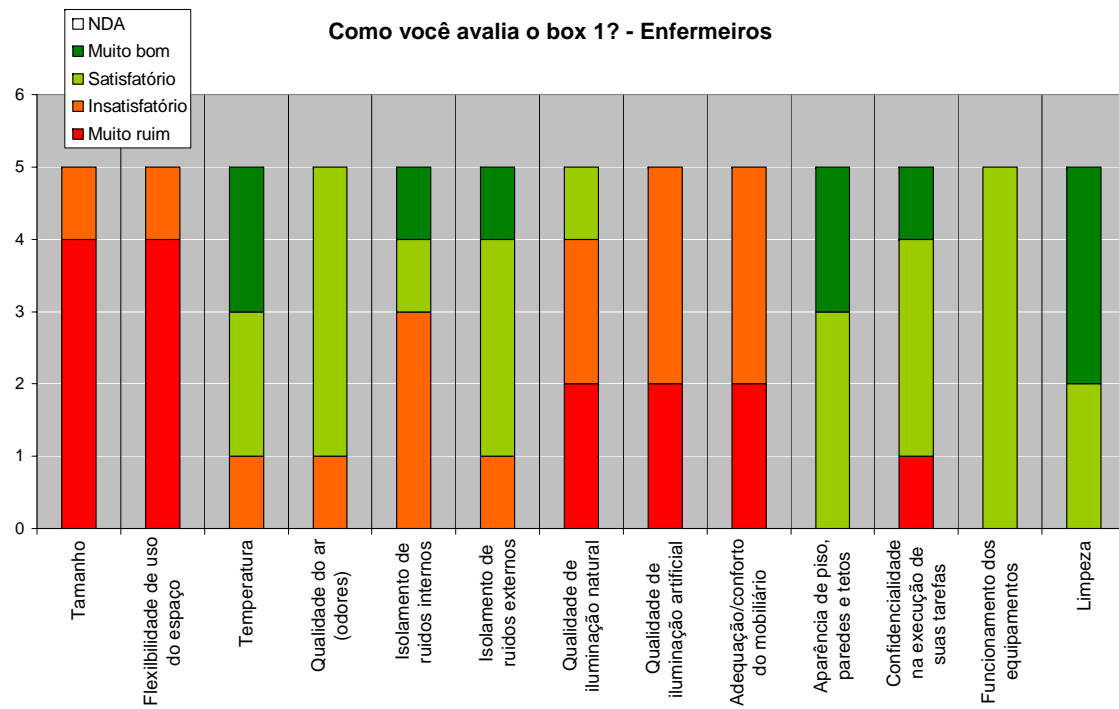


GRÁFICO 22 - Avaliação dos enfermeiros sobre o box 1 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

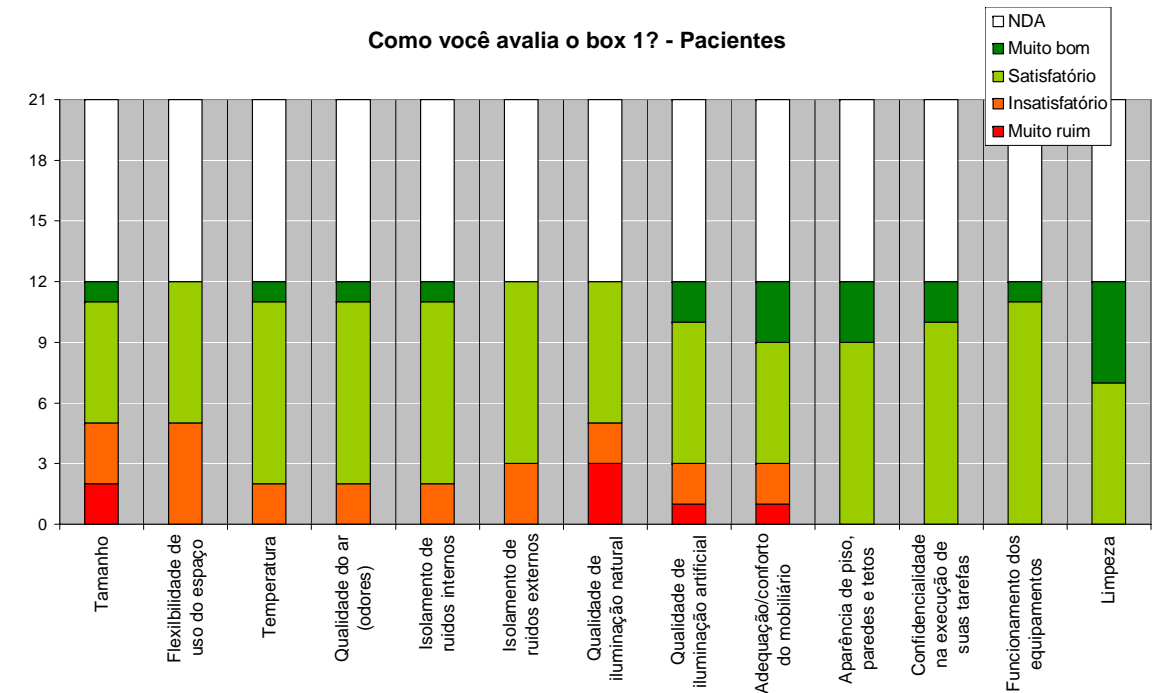


GRÁFICO 24 - Avaliação dos pacientes sobre o box 1 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Em relação aos pacientes, 43% não pôde se posicionar em relação aos aspectos do boxe 1, respondendo NDA, pois eles ainda não tinham sido atendidos no boxe e não o conheciam. Dentre os pacientes que já conheciam o boxe 1 (57%), o ambiente foi considerado satisfatório em relação a todos os aspectos. Porém existia um grau mínimo de insatisfação em relação aos mesmos aspectos apontados pelos médicos, enfermeiros e demais funcionários, destacando-se o tamanho, a flexibilidade de uso do espaço, a iluminação natural e artificial, a adequação e conforto do mobiliário (GRÁF. 24). “Eu vim aqui somente uma vez neste novo local e utilizei o boxe 2, no qual aguardei o atendimento por uma hora no seu interior. Realmente, ele é muito pequeno” (Paciente<sup>155</sup>)

Com menos destaque, é apontada insatisfação dos pacientes em relação à temperatura, à qualidade do ar e ao isolamento de ruídos internos e externos. Os pacientes mostraram-se plenamente satisfeitos com a limpeza, a aparência, a confidencialidade e o funcionamento dos equipamentos.

### **6.3.3 Situações de ações características na sala de coleta de sangue – 1º pavimento**

A sala de coleta de sangue era o ambiente do hospital-dia VIH anterior ao projeto (1º pavimento), que seria destinado exclusivamente para a coleta de sangue. No entanto nem o ambiente era exclusivo e nem a coleta de sangue ocorria só nesta sala.

As situações de ações características identificadas foram: intervenção no domínio profissional, financeiro e de integração à cultura; consulta de rotina para controlar o peso e balancear a alimentação dos pacientes; coleta de sangue; educação terapêutica e preparação do paciente para o médico; acompanhamento de consulta junto ao médico; consulta de rotina; preparação dos ambientes para a realização dos diversos atendimentos. Essas SACs envolviam o dietista, o assistente social, os enfermeiros, os médicos e o agente de recepção e higiene.

Nem todas as SACs identificadas nesse ambiente foram identificadas nos boxes 1 e 2 (2º pavimento), porque o assistente social e o dietista ganharam um consultório

---

<sup>155</sup> Cf: Depoimento à autora em 22/05/2008



multiuso (2º pavimento) para a realização exclusiva de suas atividades. Assim, determinadas SACs continuaram a existir, mas passaram a ser realizadas em outro ambiente.

Nesta seção serão descritas apenas as SACs que envolviam o assistente social e o dietista na sala de coleta de sangue do 1º pavimento. As SACs comuns aos ambientes de coleta de sangue do 1º e do 2º pavimento serão descritas na subseção seguinte (6.3.4) para evitar repetições.

#### **a) Intervenção no domínio profissional, financeiro e de integração à cultura**

O assistente social era encarregado de intervir no domínio profissional, financeiro e de integração dos pacientes estrangeiros à cultura francesa. Ele atendia o paciente que revelava sua intimidade e seus problemas pessoais. Conforme a natureza dos problemas, os pacientes eram encaminhados para o tratamento psicológico, paralelamente ao apoio do assistente social.

O assistente era o responsável por providenciar uma ajuda financeira do governo francês de 620 euros para o paciente arcar com aluguel, comida e transporte. Ele também encaminhava os pacientes estrangeiros para aulas de francês. Quando aprendiam o idioma, tornava-se possível articulá-los com um órgão do governo que se ocupava de encontrar trabalho para pessoas portadoras de deficiência, pois eles são considerados como tal.

Além do idioma aprendiam sobre os direitos de cidadãos e compreendiam como se integrar à cultura e à sociedade francesa.

Muitos pacientes não conheciam o sistema do governo francês que permite que pessoas estrangeiras possam se tratar na França quando o tratamento não existe em seu país de origem. Por não terem esse tipo de informação, muitas mulheres jovens submetiam-se a um casamento com homens franceses de forma semelhante a um regime de escravidão, no qual se submetiam à violência doméstica por medo de serem deportadas e não poderem mais voltar à França para se tratarem. Essas mulheres tinham medo até de saírem de casa.

Conforme a cultura estrangeira, as mulheres não sabiam nem que o dinheiro que ganhariam no trabalho seria de sua posse e não do marido. Aprendiam que poderiam

ter uma conta bancária e regularizar sua permanência na França sem precisar casar com um francês.

As agressões ocorriam também entre os casais franceses por causa da doença e por desentendimento entre homens que não queriam ter filhos com mulheres aidéticas. Nesses casos, os pacientes não tinham conhecimento de que, hoje em dia, com o avanço da medicina, os médicos sabem fazer o parto sem a contaminação da criança através da mãe.

Além das agressões, a falta de informação também provocava a prostituição e, conseqüentemente, a propagação do vírus.

#### **b) Consulta de rotina para controlar o peso e balancear a alimentação dos pacientes**

O dietista ensinava os pacientes a aprenderem a comer balanceadamente de acordo com as possibilidades financeiras.

O dietista tomava consciência do quadro de saúde do paciente e se ele passou por mais algum tipo de doença.

Para os pacientes, além da sugestão da dieta, existia a prescrição de complemento alimentar. Ele providenciava uma receita médica, com a qual o paciente adquiria gratuitamente esses complementos nas farmácias, pois a cobertura social pagava o custo destes.

#### **6.3.4 Situações de ações características nos boxes 1 e 2 – ambientes para coleta de sangue posterior ao projeto – 2º pavimento**

As situações de ações características que ocorriam nos boxes 1 e 2 do hospital-dia VIH também ocorriam na sala de coleta de sangue do 1º pavimento. Elas envolviam os enfermeiros, os médicos, os pacientes e o agente de recepção e higiene. As SACs eram: coleta de sangue, educação terapêutica, preparação do paciente para o médico, acompanhamento da consulta junto ao médico, consulta de rotina e preparação dos boxes. Elas são descritas a seguir.

**a) Coleta de sangue**

A coleta de sangue era a SAC que envolvia todos os pacientes, pois a avaliação e o controle da saúde e da evolução do quadro dos pacientes pelos médicos e pesquisadores dependiam do exame sanguíneo.

A coleta de sangue era realizada pelo enfermeiro e durava cerca de quatro a cinco minutos no máximo: o enfermeiro levava o carrinho da sala de preparos para os boxes, com o material (tubos e seringas) organizado em uma pequena bandeja. Normalmente o carrinho era posicionado do lado direito do enfermeiro, quando ele era destro, e, ao contrário, se fosse canhoto. As lixeiras, que eram fixadas nos carrinhos, ficavam próximas do enfermeiro para facilitar o descarte dos materiais.

O paciente assentava-se na cadeira e o enfermeiro perguntava sobre como ele tinha passado e sentido desde o último exame, sustentando uma conversa a partir das respostas do paciente. O enfermeiro também perguntava ao paciente se ele tinha preferência sobre o braço que iria agir e prendia o garrote neste para achar a veia. Se não a achasse, trocava o braço do paciente.

Depois de achar a veia, colocava as luvas, inseria a agulha na veia escolhida, retirava o garrote e começava a colocar os tubos de sangue para a coleta, os quais variavam de seis a doze. Após a coleta, retirava a agulha, pressionava a região para o sangue estancar. Para finalizar o atendimento, o enfermeiro solicitava ao paciente que subisse na balança a fim controlar seu peso e lhe oferecia um café da manhã, que poderia ser tomado na sala de espera.

O enfermeiro retornava à sala de preparos ou dirigia-se à bancada, localizada na circulação do hospital-dia VIH, com os tubos de sangue coletado para identificá-los, separá-los em sacos plásticos e encaminhá-los ao laboratório.

**b) Educação terapêutica**

Os enfermeiros, antes das consultas médicas ou das coletas de sangue, faziam a educação terapêutica. Ela servia para ajudar os pacientes a tornar o tratamento eficaz e eles viverem o melhor possível. Isso era muito importante porque conscientizava o paciente de que a administração dos medicamentos dependia da atenção deles “fora”

do hospital. Esquecer-se de tomar o medicamento por três vezes poderia comprometer todo o tratamento e sua saúde.

Um enfermeiro entrevistado acreditava que 95% do sucesso do tratamento dependia das observações feitas aos pacientes para que não se esquecessem de tomar o remédio e, assim, tivessem mais qualidade e esperança de vida máxima. Um exemplo de observações, sugerido pelos enfermeiros aos pacientes para não se esquecerem de tomar o remédio, seria colocar o remédio no criado mudo ou ao lado da escova de dente.

### **c) Preparação do paciente para o médico**

Antes de anunciar ao médico que o paciente o aguardava para a consulta, o enfermeiro deveria preparar o paciente para ser atendido. Isto implicava coletar informações sobre seu estado emocional e físico e sobre como andava sua vida pessoal. Essas informações eram importantes para transmiti-las ao médico antes que ele entrasse em contato com o paciente.

Isso era feito da seguinte maneira: o enfermeiro conduzia o paciente ao quarto ou ao boxe e o posicionava na poltrona. O enfermeiro também se assentava, próximo do paciente, e lhe perguntava se havia melhorado e o que andava sentindo. O paciente respondia e falava de sua vida pessoal. Em seguida, o enfermeiro chamava a atenção da importância da assistência psicológica e da assistência social. Munido de informações sobre o paciente, o enfermeiro saía do quarto para chamar o médico para a consulta, transmitindo-lhe as informações rapidamente.

### **d) Acompanhamento da consulta junto ao médico**

Além de preparar o paciente para o médico, algumas vezes o enfermeiro acompanhava a consulta também. Isso ocorria em situações em que o paciente não estava bem. Após a consulta, era possível que o enfermeiro repetisse tudo que o médico já havia falado para reforçar e explicar as coisas mais importantes para o paciente.

### **e) Consulta de rotina**

O médico recebia informações do enfermeiro sobre o paciente e ia a seu encontro. Ele já estava instalado num boxe e normalmente o aguardava assentado na cadeira. O médico, após cumprimentá-lo, perguntava como ele tinha passado e o que tinha sentido desde a última consulta. Isso possibilitava iniciar uma conversação sobre seu estado de saúde, os resultados dos exames, a evolução da doença, a ação do vírus, a troca ou efeito de medicamentos e os tratamentos paralelos realizados por médicos especialistas, como, por exemplo, um dermatologista. Também era um momento em que podia fazer sugestão de um acompanhamento de apoio psicológico, psiquiátrico, nutricional ou outro que fosse pertinente com a situação específica do paciente. Durante a conversação, muitos pacientes expunham problemas de sua vida pessoal, o que ajudava nas tomadas de decisões médicas.

Enquanto desenvolvia a conversa, o médico ficava assentado em um banco e escrevia sobre a mesa rolante do consultório. Ele preenchia formulários importantes para os pesquisadores, para os enfermeiros e para os médicos especialistas, pois registrava a evolução do tratamento em relação a última consulta.

Além da conversa e da leitura dos exames laboratoriais, o médico pedia ao paciente para deitar na maca para que pudesse realizar o exame de palpação na região peitoral e do ventre, tirar pressão e escutar a respiração.

Depois disso, o médico dirigia-se à sala de preparos para prescrever a receita médica e retornava ao boxe para entregá-la e explicá-la ao paciente. O médico retornava à sala de preparos para registrar oralmente o resultado da consulta, seu parecer sobre o estado do paciente e sobre o que era necessário para dar continuidade ao tratamento. Esse registro era encaminhado para o médico generalista que acompanhava o paciente.

A confidencialidade do que se falava e anotava era importante, por isso os ambientes dos boxes e da sala de preparos deveriam ter uma boa acústica.

#### **f) Preparação dos boxes**

O agente de recepção e higiene trocava a cobertura descartável usada sobre as camas dos consultórios após cada atendimento. Essas coberturas ficavam no próprio consultório, sob as macas, nos parapeitos das janelas ou nos armários quando eles existiam. A troca das coberturas nem sempre era feita porque o agente podia estar em

outro ambiente realizando uma atividade entre a entrada e a saída de um paciente no consultório. Desse modo, acontecia de o paciente ser atendido sem a troca das coberturas (FIG. 91).



FIGURA 91 – Cobertura descartável sob a maca do boxe

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

#### **6.4 Ambiente de coleta de sangue: processo do projeto**

O projeto do hospital-dia VIH introduziu o “boxe” como ambiente de atendimento de consultas médicas, de enfermagem e também para a realização de coletas de sangue. Descrevem-se, a seguir, o conceito e a evolução do ambiente de coleta de sangue em cada uma das etapas do desenvolvimento do projeto do hospital-dia VIH: estudo de viabilidade, diagnóstico e anteprojeto inicial, e anteprojeto final.

##### **6.4.1 O conceito do ambiente de coleta de sangue**

A concepção do ambiente de coleta de sangue foi fundamentada no desafio de ampliar o número dos ambientes de atendimento. A equipe de projeto acreditava que esses ambientes pudessem ter uma área menor que a de um “quarto-padrão” do hospital e, conseqüentemente, seria aumentada a quantidade de ambientes de atendimento.

Partiu-se do princípio de explorar a flexibilidade de uso dos ambientes de atendimento, cujas características poderiam satisfazer as exigências das consultas médicas e da coleta de sangue, ampliando as possibilidades de ocupação conforme o volume de pacientes e a natureza do atendimento.

Também era importante que fosse garantida a privacidade do atendimento em relação aos outros ambientes, ou seja, que ninguém pudesse escutar e/ou ver o que acontecia durante as consultas de outro ambiente. Os usuários do hospital-dia VIH consideravam fundamental manter a confidencialidade das informações referentes a cada paciente.

#### **6.4.2 Etapas do projeto**

A reconstituição do processo de concepção do projeto do hospital-dia VIH foi realizada por meio dos documentos elaborados pela equipe de projeto e pelo hospital em cada uma das etapas, além das verbalizações realizadas com o arquiteto, o ergonomista, o engenheiro do hospital e com os funcionários do hospital-dia VIH.

##### **a) Estudo de viabilidade - enfoque no ambiente de coleta de sangue**

De acordo com o relatório de *Relocalização do hospital-dia*<sup>156</sup>, o estudo de viabilidade desenvolvido pelo setor de engenharia do hospital, previamente ao concurso, apresentou um ambiente exclusivo para a coleta de sangue de 7,5 m<sup>2</sup>, localizado estrategicamente entre a sala de espera e os quartos (FIG. 92).

Era importante que o leiaute possibilitasse o posicionamento do enfermeiro e do carrinho de enfermagem tanto no lado direito e quanto no esquerdo do paciente, pois o enfermeiro poderia agir sobre qualquer um dos braços do paciente.

---

<sup>156</sup> Maitrise d'ouvrage - Ata de reunião nº 1 – “Relocalização do hospital-dia VIH/VHC” de 03/11/2004 sobre Apresentação do projeto.



FIGURA 92 – Planta estudo de viabilidade do ambiente de coleta de sangue

Fonte: Serviço de engenharia. Mudança do 2º pavimento do edifício de consultas externas da ala norte. 07/12/ 2004.

#### **b) Diagnóstico e anteprojeto inicial - enfoque no ambiente de coleta de sangue**

O diagnóstico<sup>157</sup> da equipe de projeto, em relação ao programa e estudo de viabilidade proposto pelo hospital, partiu de uma discussão sobre o número de ambientes destinados ao atendimento aos pacientes e de suas características essenciais.

O Diagnóstico mostrou que o ambiente da coleta de sangue poderia ocorrer nos mesmos ambientes destinados às consultas médicas, pois as consultas não necessitavam de um quarto. Além disso, aumentar-se-ia a possibilidade de realizar mais de uma coleta de sangue simultaneamente e/ou oferecer mais consultas médicas.

O quarto seguia um padrão determinado pelo hospital (área de 10,5 m<sup>2</sup>: 3 x 3,5 m), constituído de cama, armário, banheiro e aparelho de oxigênio, que seriam fundamentais para instalar pacientes que precisassem permanecer no hospital por várias horas ou necessitassem ser internados.

Por não ser necessário haver seis “quartos” e nem haver um ambiente exclusivo para a coleta de sangue, mas considerando-se que seria produtivo para o hospital-dia VIH

<sup>157</sup> Maîtrise d’oeuvre – “Redistribuição do segundo andar do edifício das consultas externas ala norte” – 27 de março de 2006



possuir um número maior de ambientes para atendimento, foi introduzido o conceito de boxe<sup>158</sup>. Além disso, os funcionários do hospital-dia VIH confirmaram a demanda apontada por eles, desde o início, sobre o hospital-dia VIH ter a capacidade instantânea de atenderem oito pacientes individualmente para garantirem a confidencialidade.

O hospital foi criado em 1992, com quatro lugares para atendermos quatro pacientes. Assim que recebemos o dobro de área em relação a que tínhamos, achamos bom. Como dobrou a área, dobramos o número de lugares para atendermos os pacientes (Médico chefe do serviço<sup>159</sup>).

No início eram oito quartos por se tratar de um hospital. Depois transformamos os quartos em boxes de consultas com um pouco de receio, pois o boxe é algo que configura uma consulta externa. Mas bom... a gente fez assim mesmo! (Médico chefe do serviço<sup>160</sup>).

Os boxes eram ambientes que possuíam um conceito diferenciado dos quartos. Neles deveriam ocorrer consultas sem que houvesse a necessidade de examinar o paciente ou de mantê-lo por muito tempo no hospital-dia VIH. Sendo assim, os boxes não possuiriam banheiros, seriam menores que os quartos e destituídos de cama. Havia uma expectativa de que a composição de quartos e boxes iria diminuir a área da zona de atendimento e aumentar área para a zona de espera.

Como a maioria dos pacientes só vai ao hospital-dia VIH para uma consulta, essa superfície padrão do quarto consome uma área enorme do hospital-dia VIH que poderia ser melhor aproveitada em outros ambientes. É claro que têm pacientes muito doentes e que passam a jornada inteira lá, mas nunca são seis ao mesmo tempo (Arquiteto<sup>161</sup>).

No entanto era difícil para a equipe de projeto definir a quantidade de quartos e boxes necessária ao hospital-dia VIH. Assim, foi solicitada pela equipe de projeto à equipe de trabalho (funcionários do hospital-dia) uma amostragem sobre a natureza e a quantidade de atendimentos ocorridos nos últimos três meses, com base em verificação nas agendas.

---

<sup>158</sup> Maitrise d'oeuvre – Ata da reunião N° 2 – 14 de março de 2006

<sup>159</sup> Cf: Depoimento à autora em 16/09/2008

<sup>160</sup> Cf: Depoimento à autora em 16/09/2008

<sup>161</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

Uma contagem<sup>162</sup> do número de pacientes acolhidos, no período de 1º de janeiro a 15 de março de 2006, mostrou um total de 1.058 pacientes. Destes, apenas 48 pacientes (3% do total da amostra) ficaram nos quartos por mais de duas horas. Essa constatação permitiu explorar a proposta<sup>163</sup> de haver **dois quartos e seis boxes** e um dos boxes possuiria as características de um quarto sem banheiro. Isso quer dizer que ele receberia uma cama para poder acolher pacientes que precisassem de um quarto nas situações em que os dois quartos já estivessem ocupados. (FIG. 93)

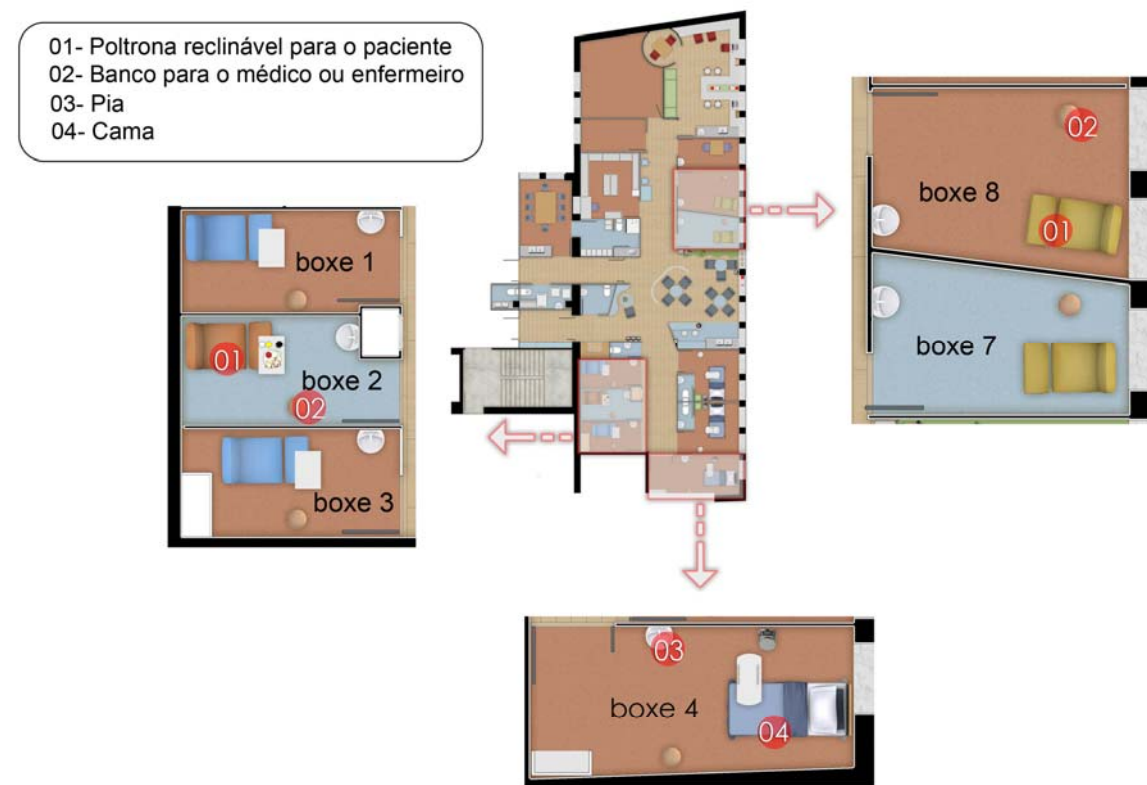


FIGURA 93 – Planta do hospital-dia VIH e Boxes do Anteprojeto Inicial<sup>164</sup>  
Fonte: Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 03 de maio de 2006

Os boxes 1, 2, 3 foram localizados no mesmo setor do hospital-dia VIH (zona de atendimento), dispostos lado a lado. Todos ocuparam áreas iguais (5,8 m<sup>2</sup>) e são enclausurados (FIG.93).

O box 4, apesar de possuir uma área de 12,3 m<sup>2</sup>, cama e janela (características de um quarto), foi considerado como box por não possuir banheiro (FIG. 93).

O box 7 (6 m<sup>2</sup>) e o box 8 (8,7 m<sup>2</sup>) não foram enclausurados. Eles foram localizados próximos da zona de trabalho do hospital-dia VIH, na direção oposta dos outros boxes e quartos. Os boxes 1, 2, 3, 7 e 8 tinham em comum o mesmo mobiliário, o mesmo leiaute, a área pequena do ambiente e as mesmas situações de ações características (FIG. 93).

Após a apresentação do anteprojeto inicial, considerando-se que a noção de boxes estava relacionada com o curto tempo de ocupação do paciente, foi proposto mobiliar os boxes com uma cadeira de braço reclinável<sup>165</sup>. Ela permitiria realizar a coleta de sangue e alongar o paciente, colocando-o na posição deitado, para realizar o exame de palpação do abdome nas consultas médicas.

Diante da proposição do anteprojeto inicial, a equipe médica manifestou insatisfação em relação à falta de iluminação natural nos boxes enclausurados. Portanto, os projetistas iriam estudar uma solução para conduzir a luz natural para o interior desses boxes.

Além disso, a equipe médica propôs inverter a posição de um desses boxes com o consultório multiuso: ambiente utilizado pelo psicólogo, assistente social e nutricionista, indo contra ao alerta do ergonomista de que essa proposição poria em risco a confidencialidade do paciente devido à proximidade em relação aos outros boxes, quartos e sala de espera.

Em relação ao box 8, foi solicitada a colocação de uma porta com duas folhas para permitir a passagem de uma cama. Como ele era um box (8,7 m<sup>2</sup>), com medida intermediária entre um quarto (10,5 m<sup>2</sup>) e os boxes 1, 2, 3 e 7 (5,8 m<sup>2</sup>), tanto o box 4 quanto o box 8 ofereceriam a possibilidade de acolher pacientes que necessitassem de um quarto.

Isso quer dizer que a equipe não estava tão segura em relação à proposição de seis boxes e dois quartos no lugar de terem seis quartos e nenhum box. A quantidade de quatro camas, oferecidas por dois quartos e dois boxes, equivaleria à mesma quantidade de camas para pacientes que existia no hospital-dia VIH anteriormente ao projeto.

<sup>162</sup> Maîtrise d'oeuvre – Ata de reunião N° 3 – 06 de abril de 2006

<sup>163</sup> Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 03 de maio de 2006

<sup>164</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.

<sup>165</sup> Maîtrise d'ouvrage – “Ata de reunião N° 4” – 17 de maio de 2006

### c) Anteprojeto final - enfoque no ambiente de coleta de sangue

A evolução da planta da fase do anteprojeto inicial para a fase do anteprojeto final sofreu algumas alterações. Em relação aos boxes, a mudança mais significativa foi trocar a localização do boxe 8<sup>166</sup>, situando-o ao lado da zona de trabalho, com o consultório multiuso, inserindo-o na zona de atendimento. A mudança desses ambientes, circulada na Figura 94, foi definida pela equipe médica que acreditava na pequena utilização do consultório em relação aos boxes. Assim, privilegiariam os ambientes mais utilizados com a iluminação natural, ou seja, teriam mais conforto nas atividades médicas e de enfermagem.

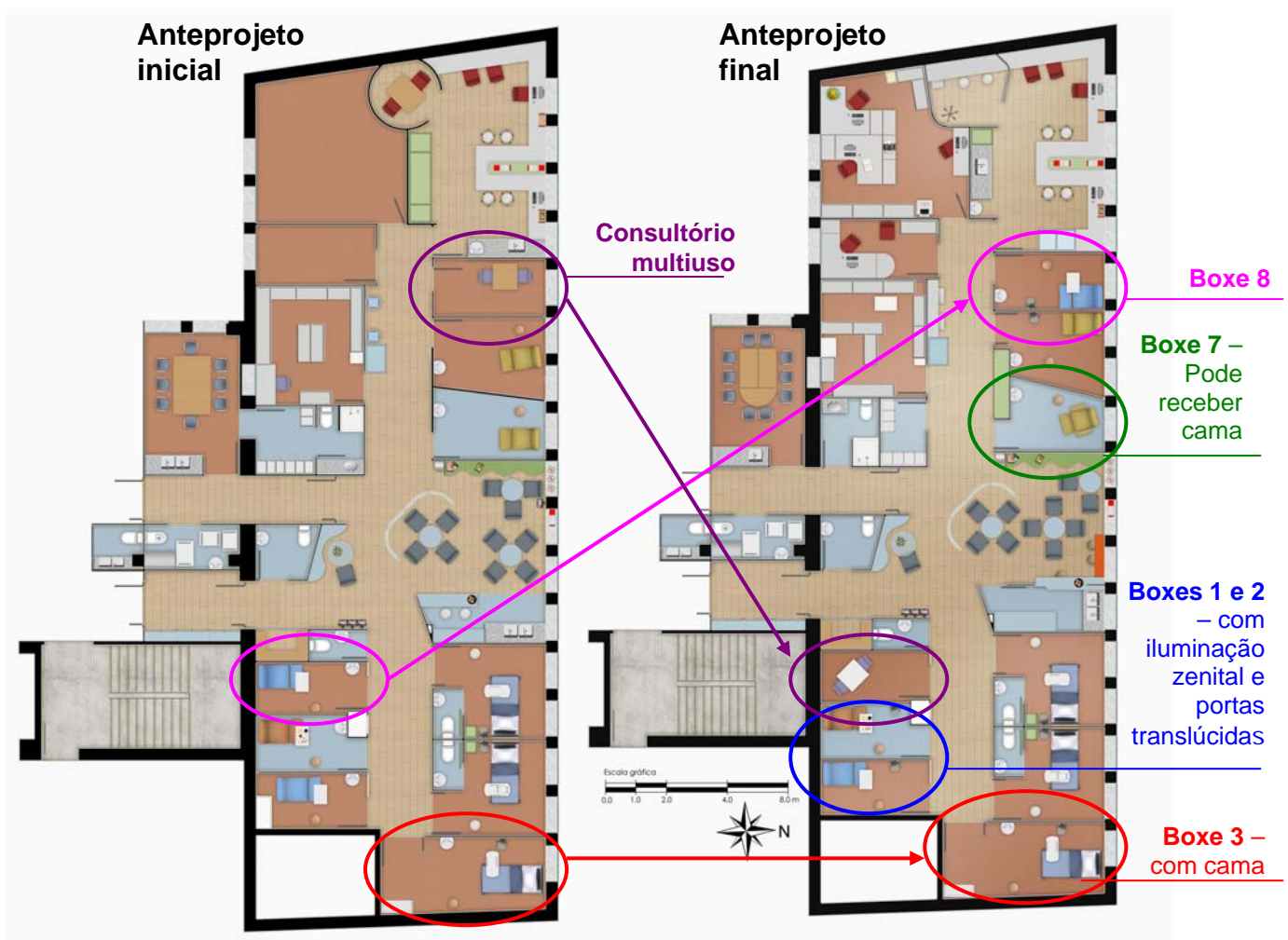


FIGURA 94 – Evolução das plantas do Anteprojeto Inicial para o Anteprojeto Final: mudanças nos boxes

Fonte: Maîtrise d'œuvre – “Nota de síntese APD” – 15 de junho de 2006.

<sup>166</sup> Os boxes sempre são numerados no sentido anti-horário da planta. Logo, o boxe 1 da fase Anteprojeto Inicial não corresponde à numeração que foi dada na fase Anteprojeto Final em virtude da mudança ocorrida entre o boxe e o consultório.

Na verdade, a equipe médica não estava considerando que, apesar do consultório multiuso ser menos utilizado em relação às consultas médicas e de enfermagem, a duração da consulta do psicólogo, do assistente social ou do dietista era pelo menos três vezes maior. Isso traria desconforto para os profissionais e para os pacientes no boxe enclausurado.

Em relação à iluminação dos boxes 1 e 2 (FIG. 94), ficou definido que haveria uma claraboia na circulação, capaz de iluminá-los indiretamente. Para isso, as portas dos boxes seriam tratadas com material translúcido que preservasse a confidencialidade e, acima das portas, as bandeiras seriam de vidro.

Ficou realmente definido que o boxe 3 (FIG. 94) receberia uma cama, da mesma forma que os quartos, mas não teria um banheiro exclusivo. O paciente compartilharia o banheiro comum aos outros boxes. O boxe 7, que possuía dimensões intermediárias, receberia inicialmente uma poltrona, como os outros boxes, mas ela poderia ser substituída por uma cama conforme fosse a necessidade do hospital-dia VIH.

Como já foi mencionado no Capítulo 5, a equipe de projeto especificou dois tipos de poltronas adaptadas para as atividades habituais de coleta de sangue, exame médico e entrevista. Como o hospital não adquiria nenhum equipamento que não fosse de tal empresa conveniada, não havia muitas opções. Os dois modelos de poltronas especificados ofereciam recursos de regulagem de altura e de inclinação do encosto, mas o custo da poltrona foi considerado alto pelos agentes do hospital-dia VIH, que preferiram investir na climatização de todos os ambientes e equipar os boxes com uma maca e uma poltrona sem recursos de regulagem. A opção de trocar um equipamento (poltrona com regulagem) por dois (maca e poltrona) para um ambiente de 6 m<sup>2</sup> não poderia ser banalizada pelos agentes do hospital-dia VIH.

#### **6.4.3 Temas a serem discutidos**

O estudo de caso do ambiente de coleta de sangue do hospital-dia VIH evidencia a flexibilidade, a privacidade, a confidencialidade e o dimensionamento como princípios conceituais do projeto.

A necessidade de proporcionar a flexibilidade do ambiente para atender a diversas demandas de usos, assim como a necessidade de propiciar privacidade dos atendimentos e garantir a confidencialidade das informações sobre os pacientes já existia no hospital-dia VIH antes mesmo do projeto ser concebido, ou seja, eram necessidades oriundas da experiência adquirida na situação de referência do projeto. Por outro lado, a intenção de promover ambientes de atendimento com menor dimensionamento que o de um quarto não era oriunda da vivência deste hospital-dia VIH mas da experiência de outros setores hospitalares (ex: setor de urgências).

É interessante discutir como esses princípios se manifestaram na “fase da mundança” e como os usuários reagiram às diferenças entre suas expectativas e o resultado efetivo do projeto. No caso específico da coleta de sangue, essa concepção do ambiente revelou-se uma fonte de riscos de acidentes com funcionários e pacientes e despertou o medo entre os funcionários de realização das atividades neste local.

### **6.5 Ambiente de tratamento estético: ambiente construído e uso**

O tratamento estético, conhecido como “preenchimento da face” do paciente, não existia desde a inauguração do hospital-dia VIH. A introdução do tratamento estético foi fruto de uma demanda para amenizar uma aparência comum àqueles que estão com AIDS. Quando o tratamento estético foi implantado, destinou-se o quarto 4 do hospital-dia VIH anterior ao projeto (1º pavimento) para esse fim, durante três dias na semana. Entretanto não havia exclusividade, pois o quarto 4 não ficava ocioso quando o tratamento estético não se realizava. Nele também ocorriam SACs, tais como coleta de sangue, educação terapêutica, preparação do paciente para o médico, acompanhamento da consulta junto ao médico, consulta de rotina, transfusão, quimioterapia, inalação de aerosol, alimentação do paciente e preparação dos quartos.

Algo similar passou a ocorrer no projeto do hospital-dia VIH posterior ao projeto (2º pavimento): o boxe 7 foi destinado ao tratamento estético para atender um número maior de pacientes e ao mesmo tempo preservar os quartos para outras atividades. O boxe 7, no entanto, não funcionou com exclusividade para o tratamento estético, pois também ocorreram coletas de sangue, educação terapêutica e acompanhamento dos pesquisadores clínicos junto aos pacientes.

As diversas SACs que ocorriam no quarto 4 e no boxe 7 serão descritas nas subseções 6.5.3 e 6.5.4.

### 6.5.1 Quarto 4 – ambiente para tratamento estético anterior ao projeto – 1º pavimento

O quarto 4 era o único ambiente em que era realizado o procedimento estético dos pacientes, antes do projeto ser realizado. A Figura 95 indica localização do quarto 4 na planta do hospital-dia VIH anterior ao projeto (1º pavimento) e à ampliação do leiaute.

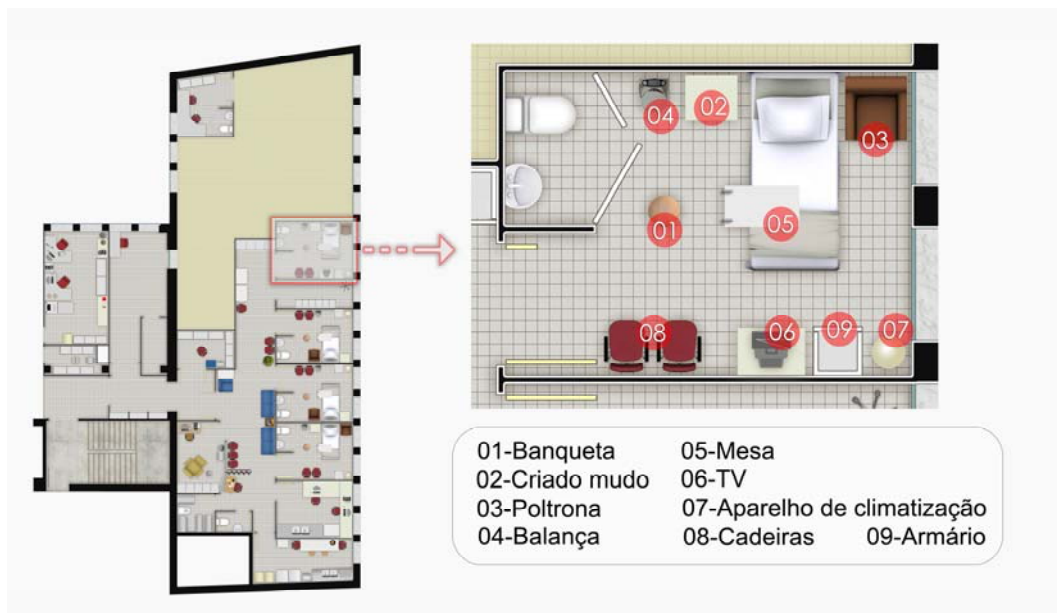


FIGURA 95 - Situação do quarto 4 e seu respectivo leiaute – anterior ao projeto  
Fonte: Levantamento realizado pela autora em 01/04/2008.

#### a) Fatores funcionais e comportamentais

O quarto 4 possuía uma superfície interna de 10,5 m<sup>2</sup>, em conformidade com o padrão estabelecido pelo hospital. Ele era 0,5 m<sup>2</sup> maior que os outros quartos, mas possuía a mesma configuração.

Estava localizado no final da circulação/espera do hospital-dia VIH, afastado da sala de preparos e da sala de coleta de sangue. Tratava-se do maior percurso realizado pelos funcionários do hospital-dia VIH por estar no extremo oposto da sala de preparos.

Exatamente por isto, ele era o quarto menos utilizado quando os ambientes não estavam todos ocupados.

Os enfermeiros e o agente de recepção, contudo, preferiam o quarto 4 aos outros para instalar pacientes que iriam passar mais horas no hospital-dia VIH e que precisavam de repouso, como os que passavam por uma quimioterapia, uma transfusão, uma perfusão, uma inalação de aerosol e até mesmo o preenchimento de face

O preenchimento de face era a única SAC que exigia uma transformação do leiaute e uma movimentação de todos os usuários durante o procedimento, graças ao campo de ação do médico: a própria face do paciente.

As aplicações eram feitas com o médico assentado e próximo da face do paciente que se encontrava numa cadeira que mantinha seu tronco na posição inclinada a 30° em relação às pernas do paciente.

Próximo ao médico e ao enfermeiro, existia um carrinho com o material e duas lixeiras para serem utilizadas pelo enfermeiro: uma com material contaminado tipo gases e algodão; outra com materiais contaminados perfurantes. Essa última lixeira era de plástico rígido para evitar acidentes com quem a manipula.



FIGURA 96 – Adaptação do quarto 4 em situação de preencher a face do paciente – hospital-dia VIH anterior ao projeto<sup>167</sup>  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A Figura 96 mostra, à esquerda, o quarto com o leiaute utilizado tradicionalmente. Durante o procedimento de preenchimento, o mobiliário modificava ligeiramente sua posição para facilitar o modo operatório do médico e do enfermeiro e a inserção de um carrinho de enfermagem. Com o leiaute nessa posição, o enfermeiro anestesiava o paciente com creme

anestésico facial. O paciente esperava por trinta minutos, para que o procedimento fosse iniciado.

No centro da Figura 96, uma planta do quarto ilustra a posição inicial dos atores durante o procedimento. O médico retirava o creme da face do paciente e estudava as áreas em que iria aplicar, explicando para o paciente que acompanhava o discurso visualizando-se em um espelho de mão. Se fosse a primeira vez que o paciente fazia a aplicação, ele também era fotografado para posteriormente verificar o resultado.

O médico recebia a seringa pelo lado direito e descartava a seringa numa lixeira do mesmo lado, fixada no carrinho. Ao mudar o lado da face do paciente, o médico também mudava para o lado oposto ao que estava em relação à cama, como mostrava a planta localizada à direita da Figura 96. Nessa posição, a lixeira de descarte do lixo das seringas já utilizadas pelo médico era retirada do carrinho de enfermagem e era colocada na mesa rolante, à frente e sobre o paciente. Isso quer dizer que o médico recebia a seringa do lado esquerdo e a descartava à sua frente. Às vezes, o médico esquecia e repetia o mesmo movimento que fazia na outra posição, utilizando a lixeira do enfermeiro. Entretanto isto oferecia um risco à segurança do enfermeiro, pois o médico poderia perfurar a pele do enfermeiro com a seringa já utilizada no paciente ao descartá-la na lixeira no mesmo momento em que o enfermeiro estivesse fazendo uso da lixeira. Normalmente, esse procedimento poderia durar cerca de trinta a quarenta minutos, conforme o paciente.

Após as aplicações, o paciente permanecia no quarto 4 mais cerca de trinta minutos com compressas de gelo na face para sua pele desinchar. Portanto, no momento da marcação de horários nas agendas, os enfermeiros faziam uma previsão de 1h30min para esse tipo de atendimento. Isso quer dizer que, ainda que o médico passasse apenas trinta minutos fazendo aplicações, o quarto não ficava disponível para ele atender outros pacientes durante um tempo duas vezes maior que o tempo dedicado às aplicações. Isso só se tornava um problema quando a sala de espera estava cheia de pacientes aguardando.

## b) Fatores técnicos

O quarto 4 possuía porta larga que permitia a passagem da cama e de algum paciente portador de uma cadeira de rodas (FIG. 97). O quarto era constituído de um banheiro pequeno (1,5 m<sup>2</sup>) com a profundidade equivalente a de um armário, não sendo possível utilizá-lo com as portas fechadas (Impressão da pesquisadora).

<sup>167</sup> Sugere-se ao leitor que esta página seja mantida aberta para a continuação da leitura.



FIGURA 97 – Passagem de uma cama pela porta do quarto, à esquerda, e banheiro do quarto, à direita

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

“O banheiro é usado com as portas abertas e para isso os pacientes trancam o quarto” (Enfermeiro<sup>168</sup>). “O banheiro é bom, íntimo, o paciente fica tranquilo” (Enfermeiro<sup>169</sup>).

Os usuários podiam circular ao redor da cama, mas o maior fluxo de pessoas ocorria entre a cama e a porta do quarto. Entre esses dois elementos encontrava-se a banqueta para o médico e duas cadeiras para o(s) paciente(s).

O ambiente era claro, pois possuía duas janelas que promoviam a iluminação natural, não sendo necessário fazer uso da iluminação artificial por tempo integral. A necessidade da iluminação artificial era percebida em dias de chuva ou no inverno, a partir do meio da tarde, mas ela era imprescindível durante o procedimento de preenchimento da face, nas coletas de sangue e nos demais procedimentos que demandavam injetar algum medicamento na veia do paciente (FIG. 98).

As janelas eram abertas regularmente no horário da limpeza do quarto. No restante do tempo, eram mantidas fechadas: no verão, por causa do funcionamento do ar condicionado, e, no inverno, por causa do frio. “Mesmo no inverno, entre um atendimento e outro, abro a janela para arejar porque se ficar tudo fechado dá um mau cheiro. Alguns pacientes não cheiram bem” (Agente de limpeza e recepção<sup>170</sup>). “Em

<sup>168</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

<sup>169</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

<sup>170</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008



relação à temperatura, faz muito calor no verão. Usamos a climatização em todo o serviço e isso foi um grande progresso. Eu transpiro, todos os pacientes transpiram e isso não é bom” (Enfermeiro<sup>171</sup>).



FIGURA 98 – Quarto 4  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O quarto era equipado com medidor de pressão, uma televisão e um aparelho de telefone. A televisão era uma forma de distrair os pacientes que passavam uma jornada inteira no hospital-dia VIH. Existia uma lousa branca na parede que servia para os médicos e para os enfermeiros darem explicações e instruções aos pacientes (FIG. 98).

O armário era um mobiliário que servia para guardar os pertences dos pacientes que passavam a jornada no hospital-dia VIH e, principalmente, para organizar a roupa de cama que era trocada durante as arrumações do quarto. Manter a roupa de cama dentro do próprio quarto agilizava as trocas.

A limpeza úmida do quarto, ou seja, que envolvia limpar o piso, as cadeiras, e a mesa rolante ocorria apenas uma vez por dia, no horário do almoço ou no final da jornada, conforme o movimento do hospital. Os materiais de acabamento, cerâmica e couro sintético, eram de fácil limpeza.

### c) Fatores culturais

O quarto 4 possuía sua porta voltada para a circulação, onde os pacientes aguardavam pelo atendimento. As cadeiras e os sofás, no entanto, não estavam

<sup>171</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

exatamente ao lado da porta, como ocorria nos outros três quartos. Em frente a sua porta estavam estacionados os carrinhos de enfermagem e, ao lado dela, encontrava-se a porta do vestiário dos funcionários. Assim, não existia uma invasão visual direta do paciente pelos outros que aguardavam, preservando mais a intimidade e a privacidade de seu usuário. “O quarto é bom, ele é íntimo, tem banheiro e tudo que é necessário” (Enfermeiro<sup>172</sup>).

O paciente tinha a possibilidade de se apropriar do ambiente da forma que se sentisse melhor. Podia se acomodar nas cadeiras, na poltrona, ou deitar na cama. Isto significava posicionar-se próximo da porta, próximo da janela ou no centro do quarto, respectivamente. Diante do posicionamento escolhido, o médico posicionava a banqueta e a mesa rolante de frente para o paciente. Normalmente, apoiava o dossiê do paciente na mesa rolante para manuseá-lo e escrever novas informações.

Enquanto a consulta estava sendo feita, a porta era mantida fechada e não havia invasão física do território por outros usuários, pois não existia uso simultâneo neste ambiente.

#### **d) Fatores estéticos**

O quarto 4 possuía uma composição de cores e materiais harmônica. As paredes e a banqueta estavam na cor rosa e as cadeiras e a poltrona na cor vinho. O piso, as portas, as esquadrias das janelas e a cama estavam na cor bege. Os materiais de acabamento e revestimentos eram lisos para facilitar a limpeza e a higiene do local (FIG. 98). Como o hospital-dia VIH já existia há quase vinte anos e jamais passou por uma reforma, percebia-se o desgaste natural dos materiais: piso arranhado, papel de parede manchado, pintura dos armários e portas com arranhões e manchas. “O quarto podia ser mais bonito, mas não é isso que importa. No segundo vai ser mais estético e maior, mas do jeito que é aqui já é suficiente, honestamente” (Enfermeiro<sup>173</sup>). “O mobiliário é evidente que se fosse novo seria melhor, mas atende da maneira que é (Enfermeiro<sup>174</sup>).

---

<sup>172</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

<sup>173</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

<sup>174</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

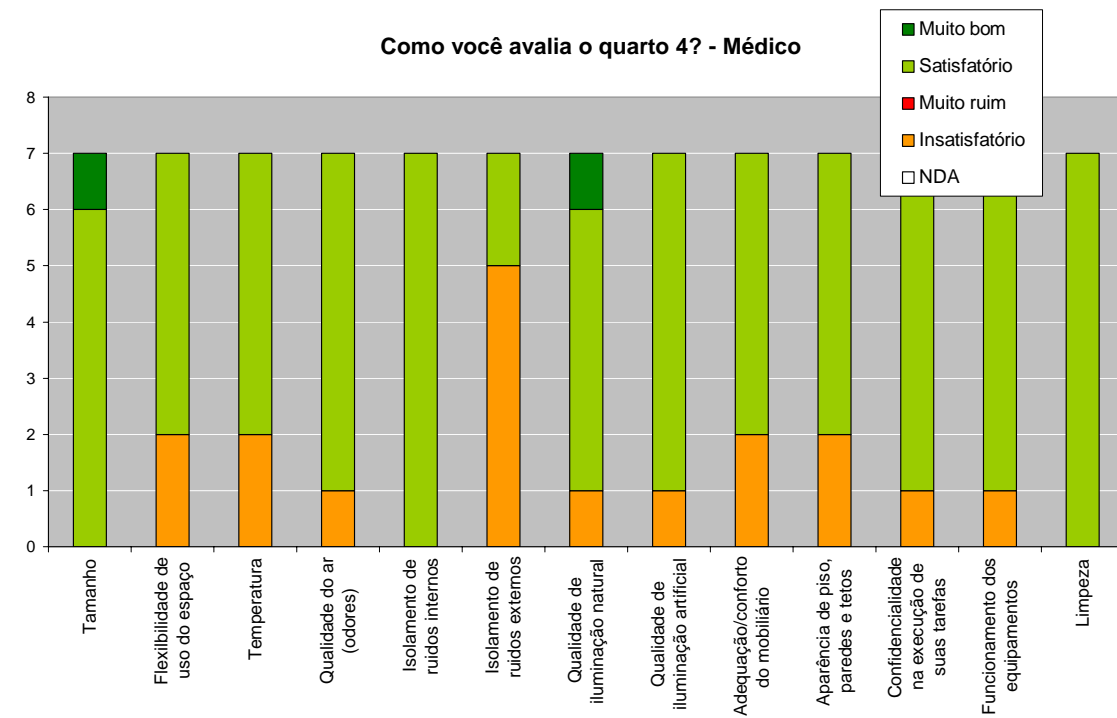


GRÁFICO 25 - Avaliação dos médicos sobre o quarto 4 – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008

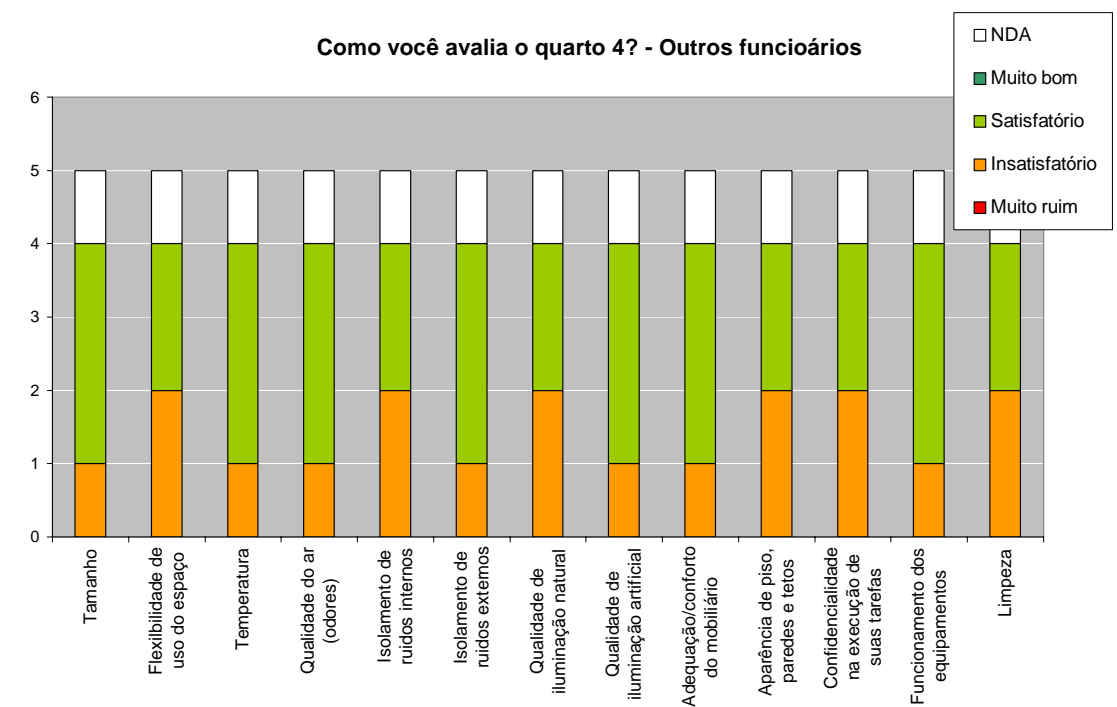


GRÁFICO 27 - Avaliação dos outros funcionários sobre o quarto 4 – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008

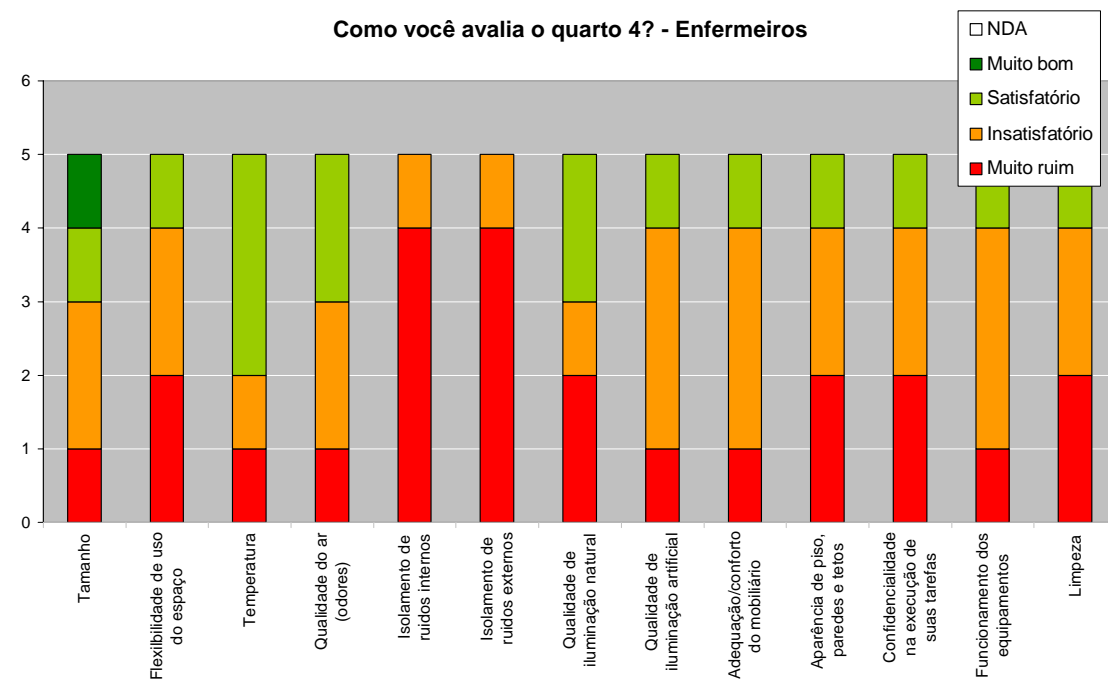


GRÁFICO 26 – Avaliação dos enfermeiros sobre o quarto 4 – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

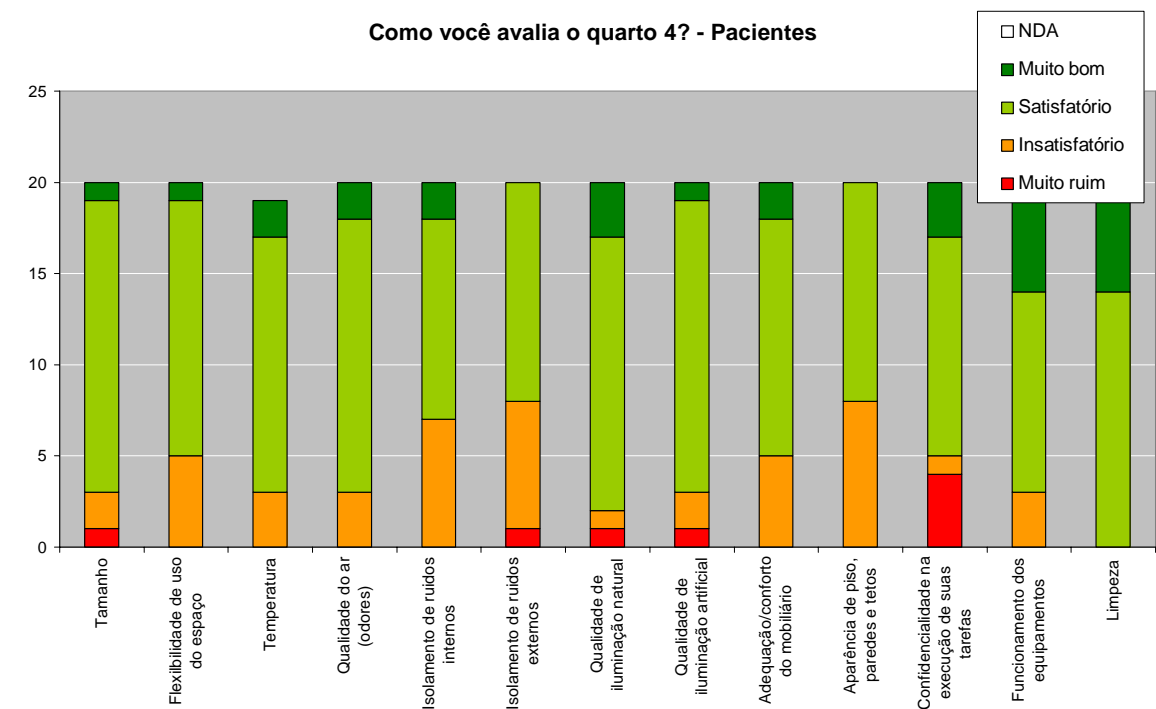


GRÁFICO 28 - Avaliação dos pacientes sobre o quarto 4 – 1º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008

De acordo com o Gráfico 25, na opinião dos médicos, o ambiente era considerado satisfatório, exceto pelos ruídos externos que escutavam quando estavam atendendo. A janela do ambiente era voltada para um pátio de acesso de veículos do hospital e o hospital-dia VIH estava no primeiro pavimento da edificação, próximo das fontes de ruído. “Escutamos muito barulho de caminhões” (Médico<sup>175</sup>).

Nos momentos em que o ruído externo interferia na conversa dos usuários, tornava-se necessário aumentarem o volume da fala e, possivelmente, eram escutados pelos pacientes que aguardavam do lado de fora. Assim, os enfermeiros também concordaram com os médicos, em relação ao desconforto acústico, que comprometia a confidencialidade das informações (GRÁF. 26).

Opostamente ao ponto de vista dos médicos, os enfermeiros consideraram o ambiente insatisfatório em relação a todos os aspectos questionados. Dentre todos os usuários, os enfermeiros eram os que mais percebiam a influência negativa do tamanho do espaço para manobrar carrinhos no ambiente, enquanto auxiliavam o médico ou atuavam sobre o paciente. Logo, não consideraram o ambiente adaptado para todos os usos dados a esse ambiente.

Os enfermeiros achavam a iluminação artificial insuficiente para os procedimentos que implicavam pulsionar a veia do paciente. “Pegar a veia de um paciente é sempre muito delicado. Preciso da sensibilidade das mãos e da precisão visual” (Enfermeiro<sup>176</sup>).

### **6.5.2 Boxe 7 – ambiente para tratamento estético posterior ao projeto – 2º pavimento**

O tratamento estético ocorria no boxe 7 do hospital-dia posterior ao projeto. A Figura 99 mostra, na planta do hospital-dia VIH, a localização e a ampliação do boxe 7.

#### **a) Fatores funcionais e comportamentais**

O boxe 7, com 8,7 m<sup>2</sup>, correspondia a uma área intermediária entre os demais boxes (cerca de 6 m<sup>2</sup>) e os quartos (cerca de 10,5 m<sup>2</sup>). Tratava-se de um ambiente projetado

<sup>175</sup> Cf: Depoimento à autora em 09/04/2008

<sup>176</sup> Cf: Depoimento à autora em 08/04/2008

para ser boxe, mas, diante da necessidade de existir mais de dois quartos, era possível colocar uma cama no boxe 7. Ainda que não existisse um banheiro exclusivo para o paciente instalado no boxe 7, acreditava-se que seria possível realizar as SACs, ou quase todas que ocorriam normalmente nos quartos. Tratava-se, contudo, de uma hipótese, pois, durante a análise realizada na fase da mudança, o ambiente continuou sendo utilizado somente como boxe.

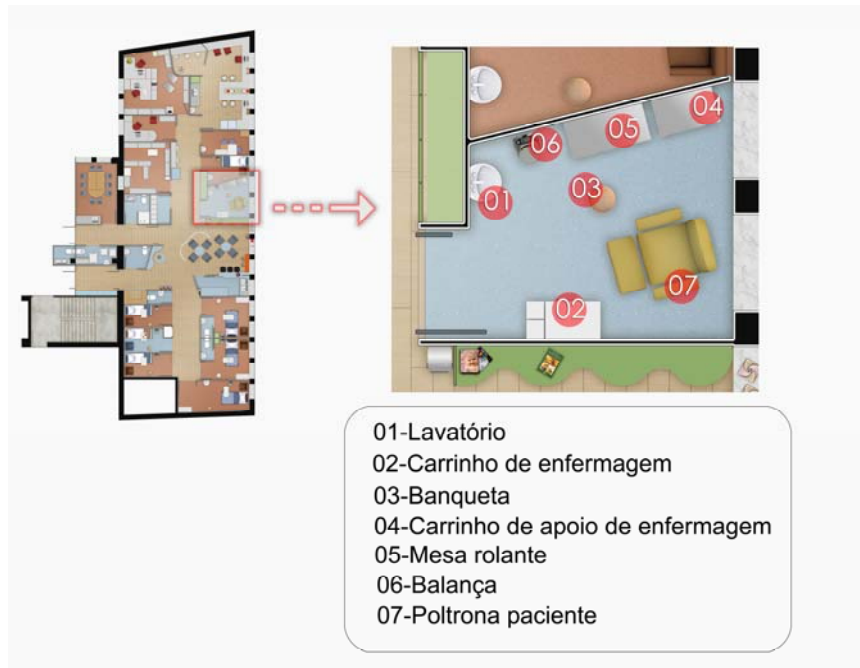


FIGURA 99 – Planta de implantação e leiaute do boxe 7 – hospital-dia VIH posterior ao projeto  
Fonte: Levantamento realizado pela autora em 28/04/2008.

Em relação aos demais boxes, era o ambiente que mais oferecia conforto e segurança para as coletas de sangue. Além de ser maior, o mobiliário também era mais adequado para realizá-las, pois existia uma poltrona com apoio para os braços dos pacientes, específica para esse tipo de procedimento no lugar de uma poltrona comum e uma maca. A poltrona existente e os demais mobiliários eram leves e possuíam rodízios nas bases, permitindo alternar o leiaute da maneira que o usuário preferisse. Essa flexibilidade do leiaute, promovida pelo mobiliário e pela dimensão do ambiente, reduzia o risco de acidente com agulhas, causado pela abertura da porta que esbarraria no carrinho de enfermagem e no enfermeiro, como foi mencionado em relação aos demais boxes na seção anterior. A Figura 99 mostra um carrinho de enfermagem próximo da porta, sem evidenciar qualquer tipo de conflito.

Um leiaute completamente diferente pode ser visto na Figura 100: o enfermeiro posicionou a poltrona do paciente voltada para as janelas e o carrinho de enfermagem

próximo à parede inclinada. Ele preferia realizar o procedimento em pé a assentar na banqueteta. A mesa rolante foi estacionada sob as janelas. Assim, não existia uma única maneira de realizar o procedimento e, conforme as possibilidades do ambiente, o usuário apropriava-se dele da maneira que achava que mais facilitava sua atividade.



FIGURA 100 – Modificação do leiaute do boxe 7 durante o procedimento de coleta de sangue  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Apesar de o boxe 7 possibilitar uma certa margem de manobra para a ocupação do ambiente, se a cadeira do paciente estivesse alongada para o procedimento de preenchimento, seria preciso ter atenção e precisão nos movimentos para circular na superfície de 8,7 m<sup>2</sup>, que comporta pelo menos três pessoas (médico, enfermeiro, paciente e, às vezes, estagiário), além dos mobiliários. No Capítulo 7, será feita uma descrição detalhada do modo operatório do médico e do enfermeiro em relação a esse procedimento para discutir o acidente que já havia ocorrido no hospital-dia VIH anterior ao projeto e que ocorreu novamente nesse novo ambiente.

## **b) Fatores técnicos**

A forma irregular do boxe era decorrente da parede superior na planta (FIG. 101). Se a parede superior fosse paralela à parede inferior, ela incidiria sobre a janela. Consequentemente, perder-se-ia um boxe e o sistema de abertura da janela ficaria comprometido.

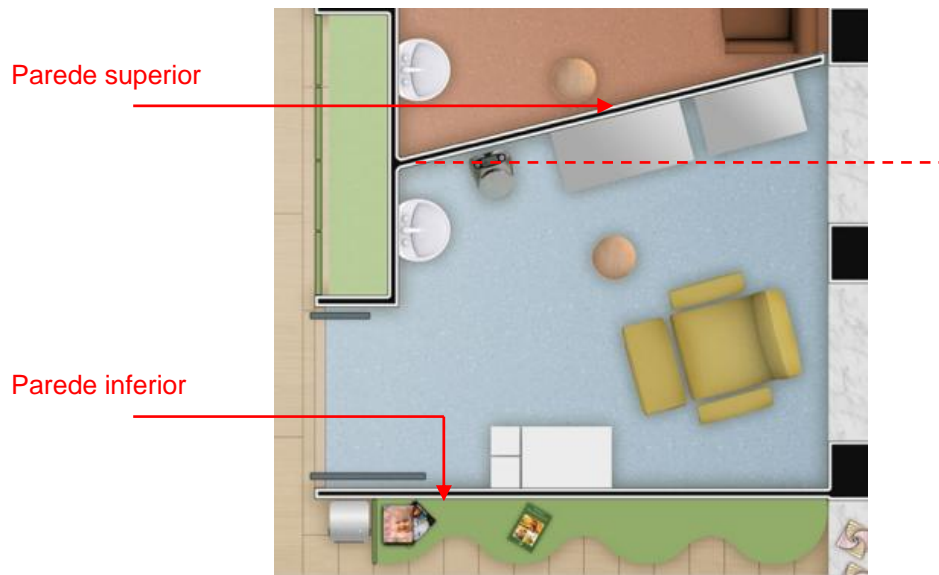


FIGURA 101 – Forma irregular do boxe 7  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

No caso desse ambiente, a parede inclinada não o tornava desagradável, pois, como os demais boxes eram muito pequenos e estreitos, o boxe 7 provocava a sensação de amplitude, não só por sua maior dimensão, mas pelo fato de o usuário entrar no ambiente pelo ângulo mais estreito e visualizar a abertura do ângulo do ambiente (Impressão da pesquisadora).

A poltrona do paciente permitia retirar o apoio de braço utilizado durante a coleta de sangue. Assim, o paciente podia apoiar seus braços sobre ele mesmo e facilitar a aproximação do médico sobre a face do paciente, permitindo mais precisão dos movimentos do médico durante a aplicação, como pode ser visto na Figura 102. A poltrona também oferecia um apoio para o pescoço do paciente que também contribuía para essa aproximação. Além disso, a poltrona também permitia alongar as pernas do paciente para compensar a inclinação do encosto que era determinada pelo médico. Essas características indicavam que o mobiliário era mais adequado a essa atividade do que a cama, mobiliário utilizado no hospital-dia VIH anterior ao projeto.

Tanto o mobiliário quanto o piso eram de materiais sintéticos: couro e vinílico. Eram materiais que ofereciam facilidade, manutenção e durabilidade e resistência aos produtos de limpeza. O forro era parcialmente constituído de placas removíveis e texturizadas, para facilitar a manutenção do sistema de ar condicionado e para efeito acústico.



FIGURA 102 – Proximidade entre o médico e o paciente durante o procedimento e afastamento do enfermeiro  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

### c) Fatores culturais

Por se tratar do único boxe destinado ao tratamento estético, nem todas as etapas do procedimento eram realizadas nesse ambiente. Antes das aplicações realizadas pelo médico, era necessário que o médico avaliasse a face do paciente e que ela fosse anestesiada. A etapa da anestesia podia ser realizada pelo enfermeiro em outro boxe para liberar o ambiente para o médico realizar aplicações em um outro paciente. Isso ocorria quando existiam vários pacientes aguardando o atendimento. A anestesia consistia em encher de creme anestésico a porção da face do paciente que sofreria a intervenção, colocar algodão sobre o creme e cobrir a região com filme de PVC – Poli (Cloreto de Vinila). O paciente aguardaria cerca de quarenta minutos para a face anestesiada e voltaria para o boxe 7, transitando pelo corredor do hospital com o material no rosto. Se o paciente for visto por outros pacientes que circulam no corredor ou que aguardam na sala de espera, geraria constrangimento por sua aparência e por exibir a necessidade de estar submetendo-se a esse procedimento.

Além disso, por se tratar do boxe mais próximo da sala de espera e por que, frequentemente, eram colocadas duas cadeiras em frente à porta desse boxe para



ampliar a capacidade de acolher os pacientes na sala de espera, a porta do boxe 7 precisaria ser mantida fechada para dar privacidade ao paciente. Se a porta não fosse fechada, os pacientes que aguardassem nas duas cadeiras teriam uma visão direta sobre o paciente instalado no boxe 7. Foi observado que, nas situações em que o paciente se sentia incomodado com o olhar dos outros sobre ele, o próprio paciente tomava a iniciativa de fechar a porta.

Era comum o enfermeiro ou o agente de recepção encaminhar o paciente para o boxe e deixá-lo aguardando individualmente pelo atendimento por tempo indeterminado. De uma maneira geral, os pacientes gostavam dessa possibilidade, pois sentiam sua identidade mais preservada quando era reduzida a probabilidade de se depararem com algum outro paciente conhecido ou que viessem a se encontrar futuramente em situações fora do hospital. Portanto, sentiam-se mais seguros e menos constrangidos quando estavam dentro dos boxes ou quartos com as portas fechadas.

#### **d) Fatores estéticos**

O boxe 7 era constituído de grande parte do mobiliário que existia na sala de coleta de sangue do hospital-dia VIH anterior ao projeto. Assim, o boxe 7 mantinha uma característica marcante do passado: a falta de harmonia de cores, modelos e materiais (Impressão da pesquisadora).

Existiam carrinhos de enfermagem de aço inox combinados com uma mesa rolante de laminado melamínico bege e estrutura na cor dourada. A poltrona era revestida em couro sintético amarelo e as banquetas na cor rosa. O piso do ambiente e a pequena parede em que se encontra o lavatório tinham a cor laranja e as demais paredes eram em azul claro. A porta era pintada na cor cinza. Portanto, ao contrário dos demais boxes que ganharam mobiliários novos, foi aproveitado o mobiliário que já existia sem o cuidado de trabalhar a composição entre eles e com o ambiente. Isso talvez explicasse a divergência de opiniões dos usuários que ora achavam os ambientes belos, ora desgostavam destes. “Cores fortes... não sei para que tanto exagero” (Enfermeiro<sup>177</sup>). “Os ambientes são coloridos. Acredito que é bom para quem trabalha aqui” (Paciente<sup>178</sup>).

---

<sup>177</sup> Cf: Depoimento à autora em 18/04/2008

<sup>178</sup> Cf: Depoimento à autora em 22/05/2008

A maioria dos médicos entrevistados não quis opinar sobre o ambiente por não exercerem suas atividades nesse boxe restrito às situações de ações características que envolviam outros funcionários. Para aqueles que se posicionaram ao responder o questionário, o ambiente era considerado satisfatório (GRÁF. 29). “O boxe 7 é claro, maior... para mim ele nos agrada bem” (Médico<sup>179</sup>).

O único médico, entretanto, que efetivamente usava o ambiente para realizar o tratamento estético nos pacientes, manifestava insatisfação em relação ao tamanho do boxe, ao conforto acústico e à confidencialidade.

O tamanho do boxe foi reduzido em relação ao do quarto 4, local em que se realizava o procedimento anteriormente ao projeto. O mesmo acidente de penetrar a agulha na pele do enfermeiro com a agulha já utilizada no paciente, ocorrido no quarto 4, voltou a ocorrer no boxe 7. O médico atribuía a causa do acidente à dimensão do ambiente, mas existiriam outras causas que serão mencionadas no Capítulo 7.

A proximidade do boxe 7 com a sala de espera permitia aos pacientes, que aguardavam na sala de espera, escutarem o que era dito no boxe 7. Entretanto, durante a realização do tratamento estético, o médico utilizava música ambiente para relaxar o paciente. A música mascarava parte da conversa (Impressão da pesquisadora).

Para os enfermeiros, o ambiente era considerado muito bom. O nível de satisfação era mais intenso que o dos médicos devido a suas possibilidades de ação. Ocorreu, inicialmente, uma organização de territórios que determinava que os enfermeiros exercessem suas atividades em todos os boxes. Mas, como os boxes 1, 2 e 3 (os confinados) e o boxe 8 mostraram-se inadequados para a coleta de sangue por serem subdimensionados, e o boxe 4 havia sido ocupado pelos pesquisadores epidemiológicos, sobrou apenas o boxe 7 para eles realizarem a coleta de sangue. O boxe 7, entretanto, deveria ser partilhado com o médico que realizava o tratamento estético durante três tardes na semana. Portanto, para defenderem esse território, os enfermeiros procuraram mostrar os pontos negativos dos demais ambientes e valorizar os pontos positivos do boxe 7 para não perderem esse ambiente para os médicos, que também não ficaram satisfeitos com os ambientes confinados. Isto explicaria a pequena insatisfação em relação à flexibilidade de uso ambiente (GRÁF. 30).

---

<sup>179</sup> Cf: Depoimento à autora em 22/05/2008

A pequena insatisfação com o isolamento de ruídos externos era oriunda de uma obra temporária na região do hospital para a qual as janelas eram voltadas. Em relação ao mobiliário, havia uma reclamação sobre a necessidade frequente de retirar o braço na poltrona do paciente para a realização do tratamento estético e recolocá-lo na coleta sangue. Algumas vezes, o mesmo paciente passava pela coleta sangue e pelo procedimento de preenchimento da face. Outras vezes, realizava-se uma coleta de sangue entre um procedimento de preenchimento e outro (GRÁF. 30). “Se o ambiente fosse só para coleta de sangue, isso não seria necessário” (Enfermeiro<sup>180</sup>).

Cerca de 40% dos demais funcionários do hospital-dia VIH não quiseram fazer nenhuma manifestação sobre o boxe 7 por não utilizarem o ambiente. De um modo geral, o ambiente foi considerado satisfatório. O tamanho foi considerado muito bom com uma maior intensidade que os demais aspectos avaliados talvez pela comparação com os outros boxes (GRÁF. 31).

Houve uma pequena remarca dos demais funcionários quanto ao isolamento contra ruídos externos, que ocorreu em todos os ambientes que tinham as janelas voltadas para a direção do hospital em que ocorria uma obra. Mas tratava-se de um problema temporário. A reclamação da limpeza não era propriamente sobre o grau de sujeira do ambiente, mas sobre a dificuldade de manobrar muitos móveis para realizar a limpeza do ambiente (GRÁF. 31).

Aproximadamente 40% dos pacientes entrevistados ainda não tinham sido atendidos no boxe 7 e não puderam opinar sobre o ambiente. Mas aqueles que responderam ao questionário acharam o ambiente satisfatório, enfatizando alguns atributos como muito bons: temperatura, qualidade do ar, aparência e limpeza do ambiente (GRÁF. 32). “A parede é cheia de janelas e, portanto, o ambiente é muito claro” (Paciente<sup>181</sup>). “A temperatura do ambiente é agradável e o ambiente mais bonito que antes” (Paciente<sup>182</sup>). “Não tenho queixas sobre a limpeza do ambiente” (Paciente<sup>183</sup>).

---

<sup>180</sup> Cf: Depoimento à autora em 01/07/2008

<sup>181</sup> Cf: Depoimento à autora em 29/0x7/2008

<sup>182</sup> Cf: Depoimento à autora em 29/07/2008

<sup>183</sup> Cf: Depoimento à autora em 29/07/2008

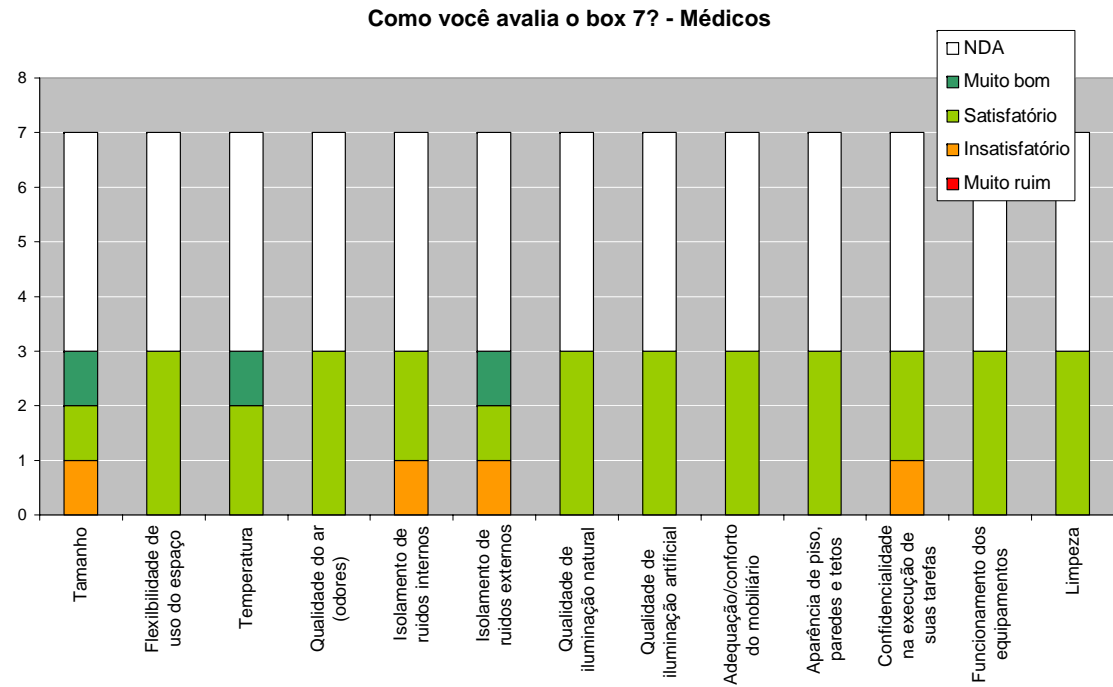


GRÁFICO 29 - Avaliação dos médicos sobre o boxe 7 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

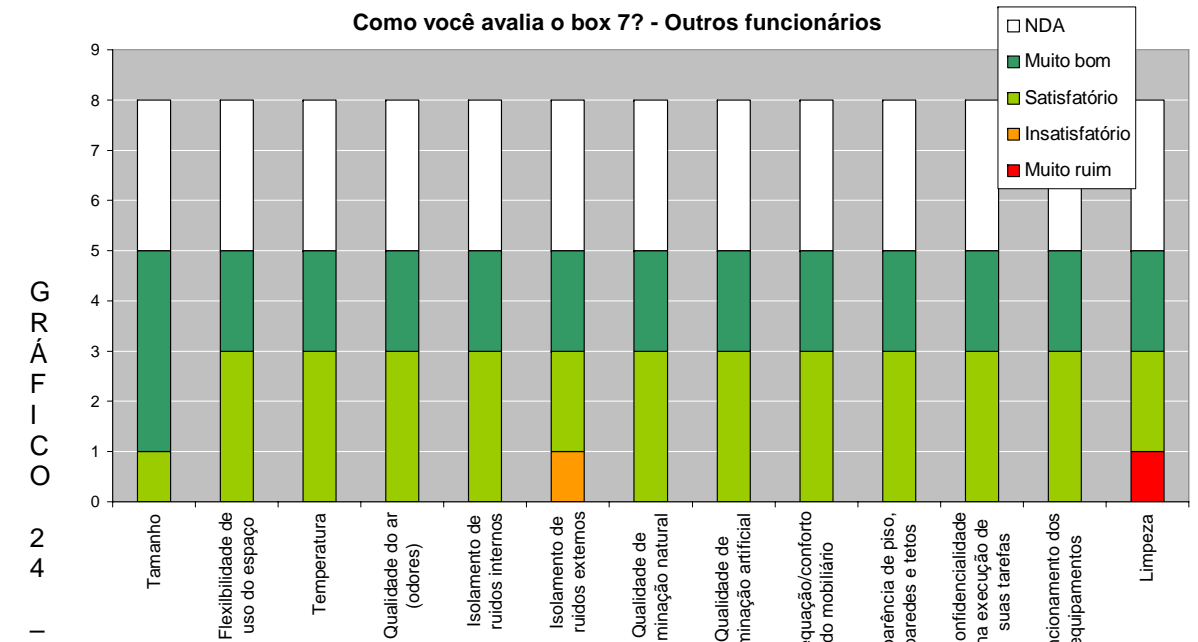


GRÁFICO 31 - Avaliação dos funcionários sobre o boxe 7 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

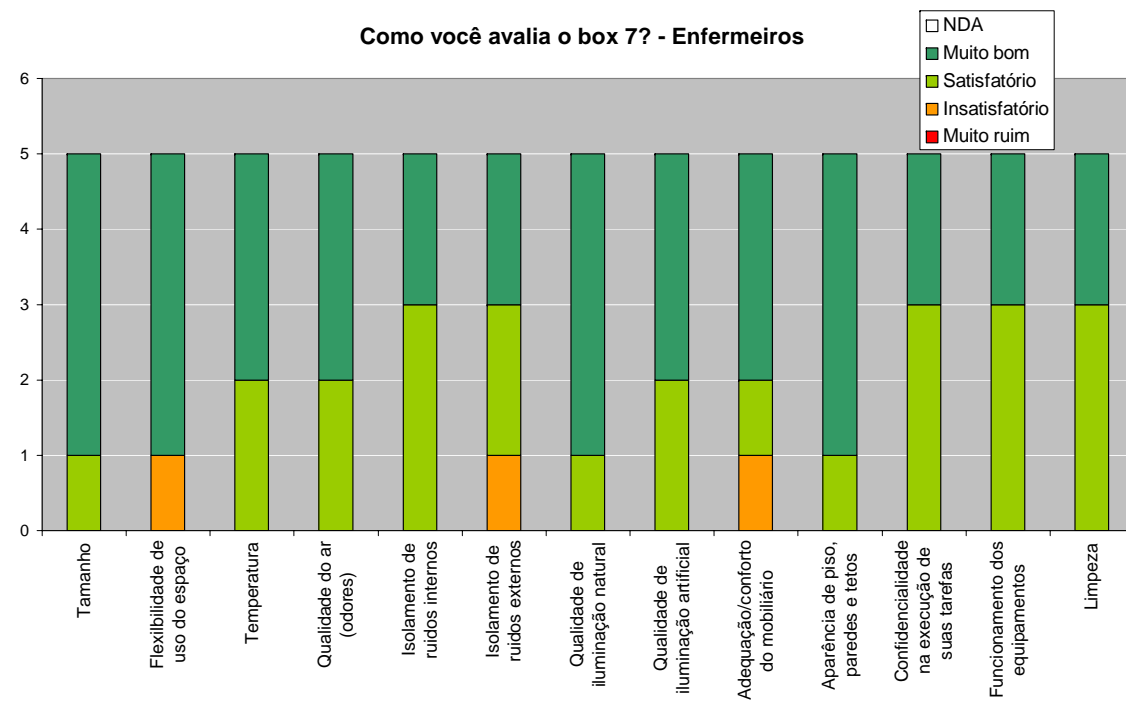


GRÁFICO 30 - Avaliação dos enfermeiros sobre o boxe 7 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

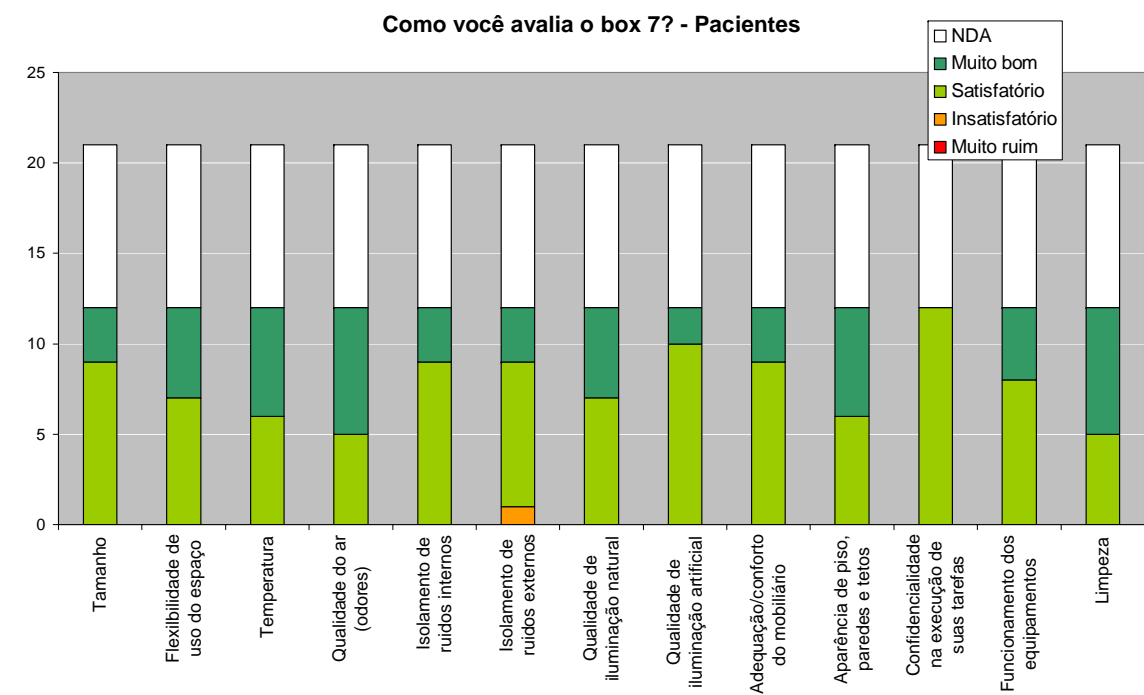


GRÁFICO 32 - Avaliação dos pacientes sobre o boxe 7 – 2º pavimento  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

### **6.5.3 Situações de ações características no quarto 4 – ambiente para tratamento estético anterior ao projeto – 1º pavimento**

As situações de ações características, que ocorriam no quarto 4 do hospital-dia VIH, envolviam os enfermeiros, os médicos, os pacientes e o agente de recepção e higiene. No quarto 4, poderiam ocorrer todas as SACs que ocorriam nos demais quartos, mas, por ser um pouco maior (1,5 m<sup>2</sup>) que os demais e mais afastado geograficamente da entrada e da sala de preparos, os enfermeiros procuravam destinar esse quarto para os pacientes que julgavam estar mais cansados ou que precisassem ficar mais horas no hospital-dia VIH.

AS SACs eram preenchimento da face do paciente; educação terapêutica, preparação do paciente para o médico, acompanhamento da consulta junto ao médico e consulta de rotina; transfusão de sangue; quimioterapia; inalação de aerosol; alimentação dos pacientes e preparação dos quartos para os atendimentos. Essas SACs são descritas a seguir.

#### **a) Preenchimento da face do paciente**

O procedimento de preenchimento tinha como objetivo melhorar a aparência do paciente. Possuía um caráter puramente estético, mas influenciava a autoestima do paciente que fica complexado com irregularidades da superfície da pele do rosto.

A face do paciente era fotografada, antes da aplicação, de frente, de perfil e de baixo. O registro era para o paciente notar o resultado no final do tratamento. Normalmente era necessário fazer cerca de seis sessões e depois, quando o resultado esperado fosse alcançado, controlar de acordo com a evolução da doença.

O médico e o paciente discutiam sobre o que mais o incomodava na face, o que seria possível fazer e onde seriam feitas as aplicações. O paciente olhava-se no espelho durante a conversa e o médico fornecia explicações ao paciente sobre o procedimento e tomava decisão sobre o que fazer.

O médico, com o auxílio do enfermeiro, fazia aplicações do produto *New Fill* no rosto, principalmente nas bochechas, as laterais dos olhos e sob a arcada dentária (abaixo do queixo). A cada consulta, o médico aplicava oito seringas de medicamentos em

cada lado da face. Eram cerca de quarenta picadas que o paciente recebia de cada lado. Durante as aplicações, a face do paciente sangrava continuamente, enquanto o médico alternava a inserção da seringa com a limpeza antisséptica. Para suportar isso, o paciente era anteriormente anestesiado pelo enfermeiro.

O ambiente possuía música de fundo com a finalidade de relaxar o paciente. Ao mesmo tempo que o paciente se enchia de expectativas em relação ao resultado do tratamento, também sentia medo de não haver uma solução para o seu caso. Alguns pacientes possuíam imperfeições não regulares, ou seja, podiam ter um lado da face muito mais profundo que do outro lado, demandando uma aplicação com dosagens diferenciadas. Outros pacientes já passaram por outras técnicas de estéticas e não tiveram um bom resultado. Assim, o resultado sugeria sempre surpresa para eles.

Após a aplicação, o médico massageava a face do paciente e ensinava-o a fazer isso durante quatro vezes por dia. O resultado já começava a aparecer imediatamente, embora houvesse marcas e um inchaço instantâneo das agulhadas.

Finalmente, o médico deixava o paciente na sala com o enfermeiro e ia registrar a consulta. O enfermeiro providenciava compressas de gelo para o paciente colocar sobre a região da face que havia recebido as aplicações.

#### **b) Educação terapêutica, preparação do paciente para o médico, acompanhamento da consulta junto ao médico, e consulta de rotina**

Todas essas SACs foram descritas na subseção 6.3.3, pois também ocorriam nos boxes.

#### **c) Transfusão de sangue**

A transfusão de sangue exigia que o paciente passasse por uma coleta de sangue antes de receber o sangue de uma outra pessoa. Uma pequena parte do sangue coletado do paciente era utilizada para pingar três gotas sobre uma cartela em que seria realizado um teste comparativo entre o sangue do paciente e o sangue do doador para verificar a compatibilidade entre eles.

No momento exato da transfusão, o paciente era encaminhado para o quarto e o procedimento era realizado com ele deitado sobre a cama. Primeiramente o

enfermeiro verificava a pressão do paciente, pois, se ela estivesse alta, a velocidade da transfusão seria mais lenta. Se estivesse normal, a transfusão duraria cerca de quarenta e cinco minutos.

Em seguida, o enfermeiro fazia o teste de compatibilidade que consistia em destacar um dos tubos da bolsa de sangue de doação. Nesse tubo existia uma pequena amostra do sangue do doador que permitia pingar três gotas sobre a mesma cartela que continha a amostra sanguínea do paciente, como mostra a Figura 103.

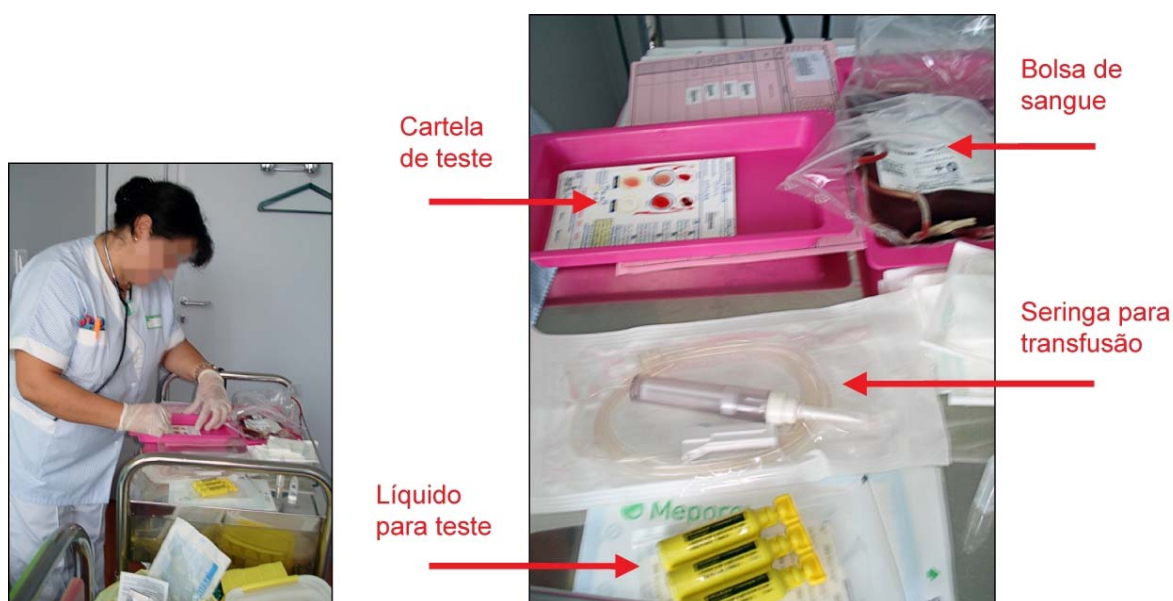


FIGURA 103 – Preparo para a transfusão sanguínea, à esquerda, e material utilizado sobre o carrinho de enfermagem, à direita  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O enfermeiro aguardava a secagem do sangue para pingar um líquido sobre cada mancha de sangue na cartela. Se a reação ao líquido apresentasse as manchas do doador com a mesma aparência das manchas do paciente, o procedimento poderia ser iniciado. Se a aparência não fosse a mesma, seria necessário buscar outra bolsa de doador que pertencesse ao mesmo grupo sanguíneo do paciente.

Tanto a bolsa de sangue quanto uma de soro eram instaladas em um suporte perto da cama para que uma mangueira conduzisse o sangue ao braço do paciente. O soro só era utilizado conforme a reação do paciente. Após o recebimento do sangue, o paciente ficaria em observação cerca de duas horas para verificar se não haveria nenhuma reação, apesar de que pudesse existir alguma reação após esse período. Durante essas duas horas de observação, normalmente o paciente dormia.

#### d) Fazer quimioterapia

A quimioterapia, da mesma maneira que a transfusão, era realizada com o paciente deitado sobre a cama. De acordo com a prescrição médica relativa ao câncer desenvolvido pelo paciente, o enfermeiro selecionava a bolsa de medicamento que era injetado na veia do paciente durante cerca de duas horas. O paciente ficaria no quarto repousando por pelo menos mais duas horas. Este era um tipo de procedimento que o paciente poderia passar toda a jornada no hospital-dia VIH, conforme sua reação e disposição. Não existia, entretanto, a possibilidade de pernoitar no hospital-dia VIH. Se o paciente precisasse de maiores cuidados, ele seria transferido para um setor de internação do hospital.

#### e) Inalação de aerossol

De acordo com o desenvolvimento do quadro de saúde do paciente, era possível que o paciente tivesse seu sistema respiratório afetado por vírus e bactérias oportunistas da queda de seu sistema imunológico. Se isso ocorresse, seria recomendado que o paciente passasse pelo procedimento de inalação de aerossol. A inalação ocorria da seguinte maneira: o paciente fazia uso de um aparelho para inspirar e expirar pela boca o medicamento (FIG. 104).



FIGURA 104 – Aparelho para inalação do aerossol  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.



O paciente deveria segurar esse aparelho na boca, estando deitado na cama, mas modificando a posição para facilitar a absorção do medicamento. Assim, alternaria sua posição, ora estando com o ventre para cima, ora deitando-se de lado.

#### f) Alimentação do paciente

Era comum o paciente alimentar-se após a coleta de sangue ou após a consulta, quando estava com fome. Se o paciente estivesse mais cansado ou necessitasse permanecer mais tempo no quarto por causa do atendimento que estava recebendo, a refeição era servida no quarto. A alimentação era levada em uma bandeja pelo agente de recepção e higiene ou pelos enfermeiros. Ao terminar, a bandeja era recolhida pelos mesmos profissionais.

Normalmente o paciente fazia a refeição assentado na poltrona do quarto, apoiando a refeição sobre a mesa rolante. Quando o paciente não estava podendo se locomover, a mesa rolante era posicionada sobre a cama para que o paciente comesse recostado na cabeceira (FIG.105).



FIGURA105 – Mesa rolante posicionada sobre a cama  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

#### g) Preparação dos quartos

A preparação dos quartos era feita entre a saída de um paciente e a entrada de um outro. O agente de recepção e higiene trocava o lençol descartável que ficava armazenado em um armário dentro do próprio quarto (FIG. 106).



FIGURA106 – Quarto preparado  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Além disso, o agente apagava a lousa que, normalmente, era utilizada pelo médico ou pelo enfermeiro, para dar informações ao paciente, e limpava a mesa rolante.

#### **6.5.4 Situações de ações características no Boxe 7 – ambiente para tratamento estético posterior ao projeto – 2º pavimento**

O boxe 7 foi projetado para funcionar como os demais boxes, mas, por ser um pouco maior que os outros, os usuários definiram que ele seria destinado preferencialmente ao tratamento estético, que ocorria três dias na semana. Nos outros dois dias ou nos intervalos, ocorriam coleta de sangue, educação terapêutica e acompanhamento dos pesquisadores clínicos. Essas situações de ações características foram descritas a seguir.

##### **a) Preenchimento da face do paciente, coleta de sangue, educação terapêutica**

A situação de ação característica “preencher a face do paciente” foi descrita na subseção 6.5.3, anterior a esta. As SACs “coleta de sangue” e “educação terapêutica” foram escritas na subseção 6.3.4.

##### **b) Acompanhamento clínico aos pacientes**

Na França, por lei, não podia haver um contato direto entre o laboratório de medicamentos e o médico. Por isso, o trabalho de testar os medicamentos nos pacientes era feito por um pesquisador clínico.

Cabe ao pesquisador analisar as consequências positivas e negativas do medicamento sobre o paciente e seu tratamento. Isto era verificado nos exames biológicos, registros médicos e formulários, que eram respondidos pelos pacientes e preenchidos pelos pesquisadores, durante o acompanhamento clínico.

O pesquisador muitas vezes entrava no boxe com o enfermeiro e fazia seu questionamento, enquanto o enfermeiro realizava algum procedimento, como, por exemplo, a coleta de sangue, em que era possível o paciente falar enquanto fosse assistido. Normalmente assentava-se na banquetta, próximo ao paciente, e preenchia as informações sobre uma prancheta que apoiava sobre si (FIG. 107).



FIGURA 107 – Acompanhamento clínico e coleta de sangue simultâneos  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

No caso da educação terapêutica, as SACs era incompatíveis porque tanto o enfermeiro quanto o pesquisador necessitavam dialogar com o paciente. Assim, o pesquisador clínico atuava antes ou depois do enfermeiro, conforme a determinação do enfermeiro.

## **6.6 Ambiente de tratamento estético: processo do projeto**

O projeto do hospital-dia VIH evidenciou um ambiente específico, mas não exclusivo, para o tratamento estético. Inicialmente, a equipe de projeto e os usuários consideraram que o tratamento estético poderia ocorrer em qualquer um dos ambientes de atendimento. Mas, ao longo do processo, percebeu-se qual seria o ambiente mais adequado.

Serão descritos o conceito e o processo de definição do ambiente ao longo de cada uma das etapas do desenvolvimento do projeto do hospital-dia VIH: estudo de viabilidade, diagnóstico e anteprojeto inicial, e anteprojeto final.

### **6.6.1 O conceito ambiente de tratamento estético**

A concepção do ambiente de tratamento estético emergiu do desafio de ampliação do número dos ambientes de atendimento. A equipe de projeto e os funcionários acreditavam que o tratamento estético pudesse ocorrer em um dos boxes que propiciassem mobilidade dos objetos e das pessoas durante o atendimento. Assim, esse boxe seria priorizado para o tratamento estético, mas teria outras funções (coleta de sangue, consultas médicas ou de enfermagem) quando não estivesse sendo utilizado para seu fim principal.

Além da mobilidade durante o uso, também seria importante que fosse garantida a segurança dos funcionários durante o procedimento para que o médico não atingisse o enfermeiro com agulhas já utilizadas nos pacientes. Promover a privacidade durante o atendimento, em relação aos outros ambientes, também seria fundamental para resguardar a imagem do paciente e a confidencialidade de suas informações.

### **6.6.2 Etapas do projeto**

A reconstituição do processo de concepção do projeto do hospital-dia VIH foi realizada, na fase da mudança, através dos documentos elaborados pela equipe de

projeto e pelo hospital, além de verbalizações realizadas com o arquiteto, o ergonomista, o engenheiro do hospital e os funcionários do hospital-dia VIH.

#### **a) Estudo de viabilidade - enfoque no ambiente de tratamento estético**

De acordo com os relatórios de “Relocalização do hospital-dia VIH<sup>184</sup>, frutos de reuniões entre representantes da direção do hospital geral, representantes do hospital-dia VIH e representantes do setor de engenharia, ocorridas anterior ao programa, não foi apresentada nenhuma demanda de um ambiente específico para a realização do tratamento estético dos pacientes.

Dessa forma, foi proposto um programa que não distinguia o tratamento estético dos demais atendimentos prestados por médicos e enfermagem que eram realizados nos quartos. O programa visava ampliar o número de quartos a fim de suprir a eficiência dos atendimentos. Portanto, a reflexão sobre o aumento da quantidade dos quartos prevaleceu sobre a reflexão relativa aos diversos usos dos ambientes.

#### **b) Diagnóstico e anteprojeto inicial - enfoque no ambiente de tratamento estético**

O estudo apresentado pelo setor de engenharia do hospital era constituído de seis quartos que seguiam o modelo-padrão caracterizado pela dimensão de 10,5 m<sup>2</sup> para comportar apenas uma cama, ou seja, um paciente em cada quarto. O estudo estava atendendo ao programa solicitado pelos funcionários, mas a solução da planta ainda não agradava plenamente os funcionários e à equipe de projeto (FIG. 108).

Seis quartos ao longo de um corredor triste, que jamais recebe a luz natural... uma recepção com um banco de espera anterior à sala de espera em que o paciente não tem a mínima intimidade. Existe uma mesa voltada para a parede para os pacientes fazerem sua refeição. Assim, percebemos que não havia preocupação com a forma de acolher os doentes. O estudo inicial é feito por um técnico do hospital que preocupará com as necessidades da equipe de funcionários, mas sem pensar nas necessidades dos pacientes, que são pessoas que lidam a própria dificuldade de assumir a doença (Arquiteto<sup>185</sup>).

---

<sup>184</sup> Maîtrise d’oeuvre – “Ata de reunião n. 1” de 24 de novembro de 2004  
Maîtrise d’oeuvre – “Ata de reunião n. 2” de 16 de dezembro de 2004  
Maîtrise d’oeuvre – “Ata de reunião n. 3” de 30 de março de 2005  
Maîtrise d’oeuvre – “Ata de reunião n. 5” de 15 de setembro de 2005

<sup>185</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008



FIGURA 108 – Planta do hospital-dia VIH e leiaute dos quartos – Estudo de viabilidade  
 Fonte: Serviço de engenharia. Mudança do 2º pavimento do edifício de consultas externas da ala norte, 07/12/2004.

Foram apresentados dois questionamentos, já mencionados na seção 6.3.2, sobre: a) qual seria a quantidade satisfatória de ambientes destinados ao atendimento de pacientes; b) qual seria a proporção da quantidade de quartos e boxes.

De acordo com a reflexão e com uma pesquisa que deveria ser feita pelos funcionários, essas questões seriam respondidas e o estudo do hospital-dia VIH poderia sofrer um redimensionamento para acrescentar outros ambientes não previstos no programa. “A intenção do questionamento era saber se teriam a possibilidade de transformar o resto do programa de acordo com a superfície (m<sup>2</sup>) que o hospital disponibilizou para o projeto” (Arquiteto<sup>186</sup>).

A amostragem<sup>187</sup> apresentada pela equipe do hospital-dia VIH confirmou a necessidade de atender até oito pacientes paralelamente, ou seja, o hospital-dia VIH deveria ter no mínimo oito ambientes de atendimento. Destes, aparentemente, seriam necessários apenas dois quartos. Porém, para garantir a possibilidade de atender algum paciente que necessitasse de um quarto quando todos estivessem ocupados, um dos boxes deveriam ter as dimensões de um quarto para comportar uma cama e

<sup>186</sup> Cf: Depoimento à autora em 23/07/2008

<sup>187</sup> Maîtrise d’oeuvre – Ata da reunião N° 3 – 06 de abril de 2006

suprir eventuais demandas. Portanto, o anteprojeto apresentou o boxe 4 (12,18m<sup>2</sup>) viável para esse fim (FIG. 109).

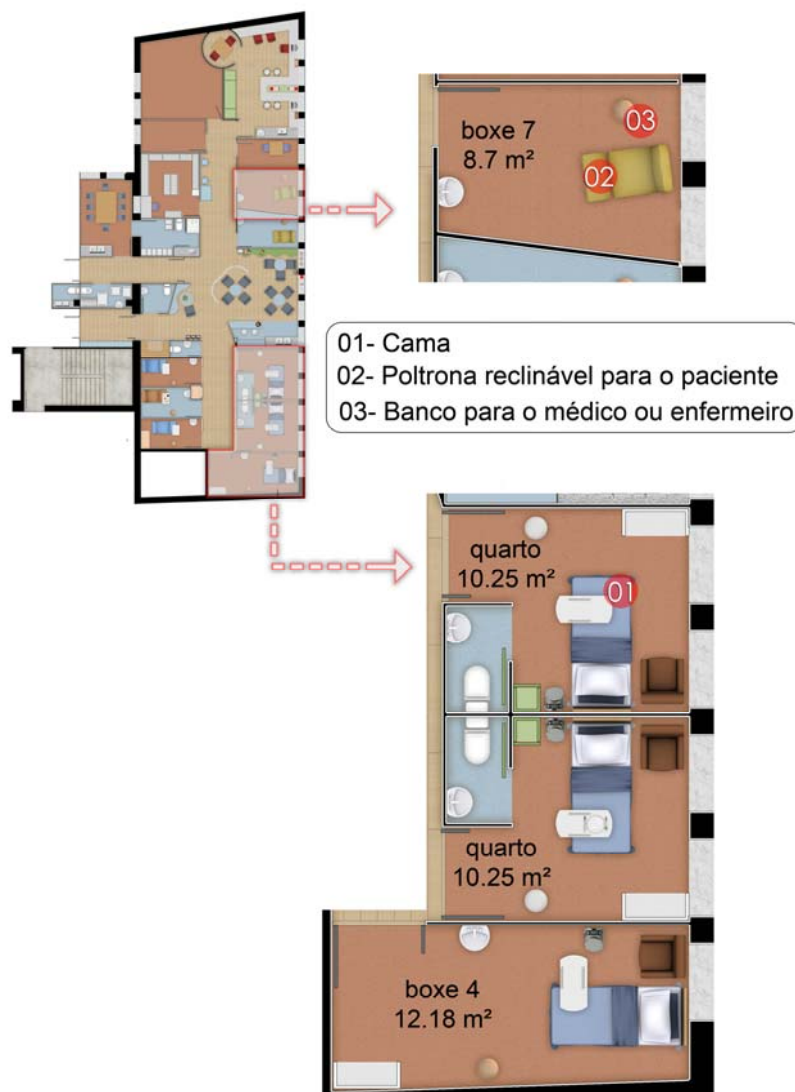


FIGURA 109 - Planta do hospital-dia VIH e quartos do Anteprojeto Inicial  
Fonte: Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 03 de maio de 2006

Entretanto, a fim de assegurar um quarto ambiente que possibilitasse a inserção de uma cama e, finalmente, manter a mesma quantidade de camas para pacientes que existiam no hospital-dia VIH anterior ao projeto, foi solicitada a inserção de uma porta com folha dupla, no boxe 7, para que fosse possível a passagem de uma cama (FIG. 109). Não se tratava da transformação desse boxe em quarto, pois o mesmo tinha uma dimensão de 8,7 m<sup>2</sup>, inferior ao padrão exigido pelo hospital (10,5 m<sup>2</sup>). Mas o

boxe poderia receber uma cama para acolher um paciente carente de procedimentos que requeressem tempo e repouso do paciente.

### c) Anteprojeto final - enfoque no ambiente de tratamento estético

Na fase do anteprojeto final, foi dada uma atenção maior à acessibilidade de todos os ambientes. No caso dos dois quartos e dos dois boxes que poderiam receber uma cama, foi determinado que a porta teria 1,20 m de largura.

O boxe 7, considerado um ambiente de dimensões intermediárias entre os boxes e os quartos, era o ambiente que teria, como um de seus usos, o tratamento estético (FIG. 110). O ambiente era o mais indicado, pois oferecia uma área aproximada à de um quarto e a possibilidade de comportar os mobiliários necessários (carrinhos de enfermagem, baqueta para médico e poltrona reclinável para o paciente) e a ocupação de três ou quatro usuários simultaneamente (médico, enfermeiro, paciente e estagiário). Nesse caso, habitualmente não haveria cama no ambiente. Ela só seria inserida mediante uma solicitação.

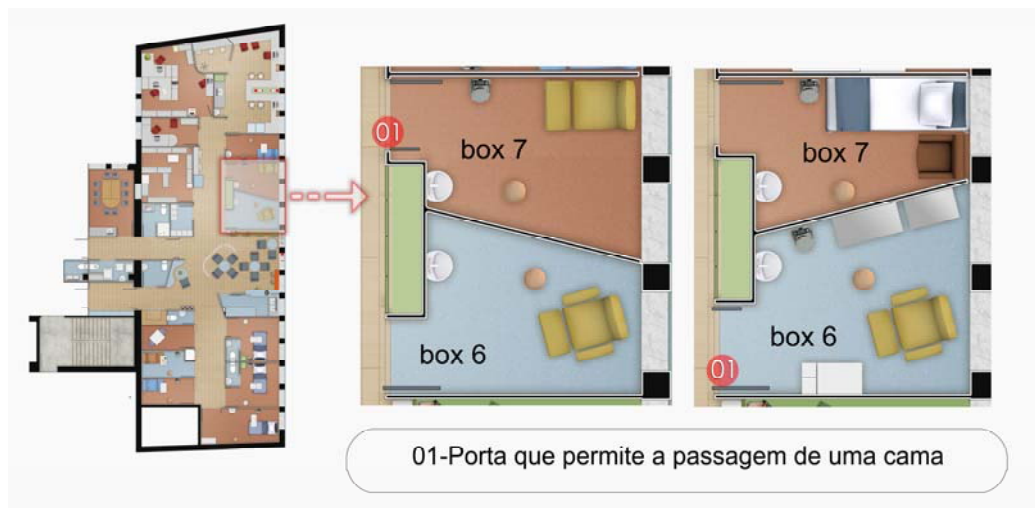


FIGURA 110 - Planta do anteprojeto final e alterações nos boxes 6 e 7 do anteprojeto final para o projeto executado

Fonte: Maîtrise d'œuvre – “Nota de síntese APD” – 15 de junho de 2006.

Posteriormente, a execução do projeto passou por uma alteração: a parede, que divide os boxes 6 e 7, teve sua inclinação invertida. Isto implicou inverter os usos desses boxes. A razão dessa alteração foi mais uma vez a acessibilidade. Apesar de se estabelecer uma largura adequada para a porta, não era possível manobrar a cama para fazer a curva na circulação do hospital-dia VIH e inseri-la no boxe 7. Exatamente



---

em frente a esse boxe, foi instalada uma coluna de exaustão de fumaça relativa ao sistema de combate ao incêndio, impossibilitando manobras com uma cama.

### **6.6.3 Temas a serem discutidos**

O estudo de caso do ambiente de tratamento estético do hospital-dia VIH evidenciou a mobilidade, a segurança, a privacidade, a confidencialidade como princípios conceituais do projeto.

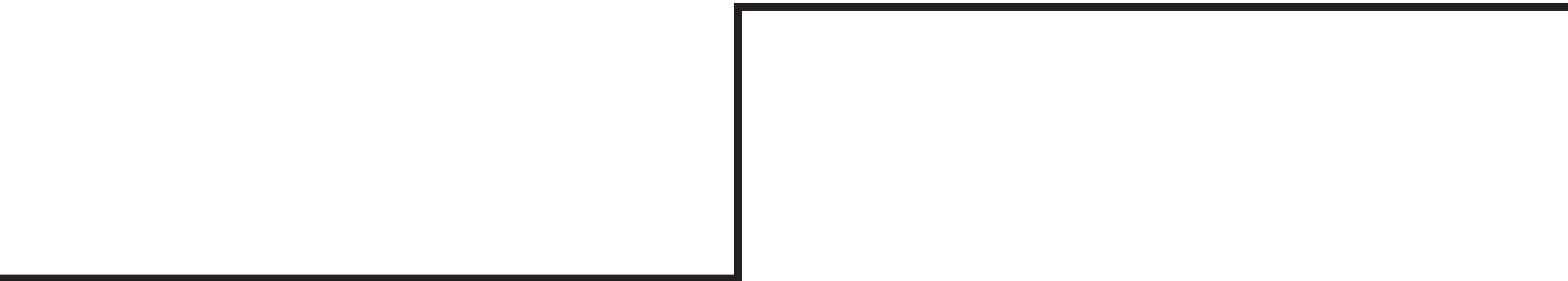
A necessidade de proporcionar a mobilidade dos elementos e das pessoas dentro do ambiente para realizar os procedimentos dependia fundamentalmente da forma e das dimensões do ambiente. A mobilidade, assim como a preocupação com a segurança dos funcionários, a necessidade de propiciar privacidade aos atendimentos e garantir a confidencialidade das informações sobre os pacientes já existia no hospital-dia VIH antes mesmo do projeto ser concebido, ou seja, eram necessidades oriundas da experiência adquirida na situação de referência do projeto.

É interessante discutir como esses princípios se manifestaram na “fase da mudança” e como os usuários reagiram às diferenças entre suas expectativas e o resultado efetivo do projeto. Além disso, é importante discutir as possíveis causas de dois acidentes com agulhas envolvendo médico e enfermeiro e as estratégias adotadas pelos funcionários para minimizar os riscos de um novo acidente durante o tratamento estético.

Esses temas e os demais apontados neste capítulo serão discutidos no Capítulo 7.

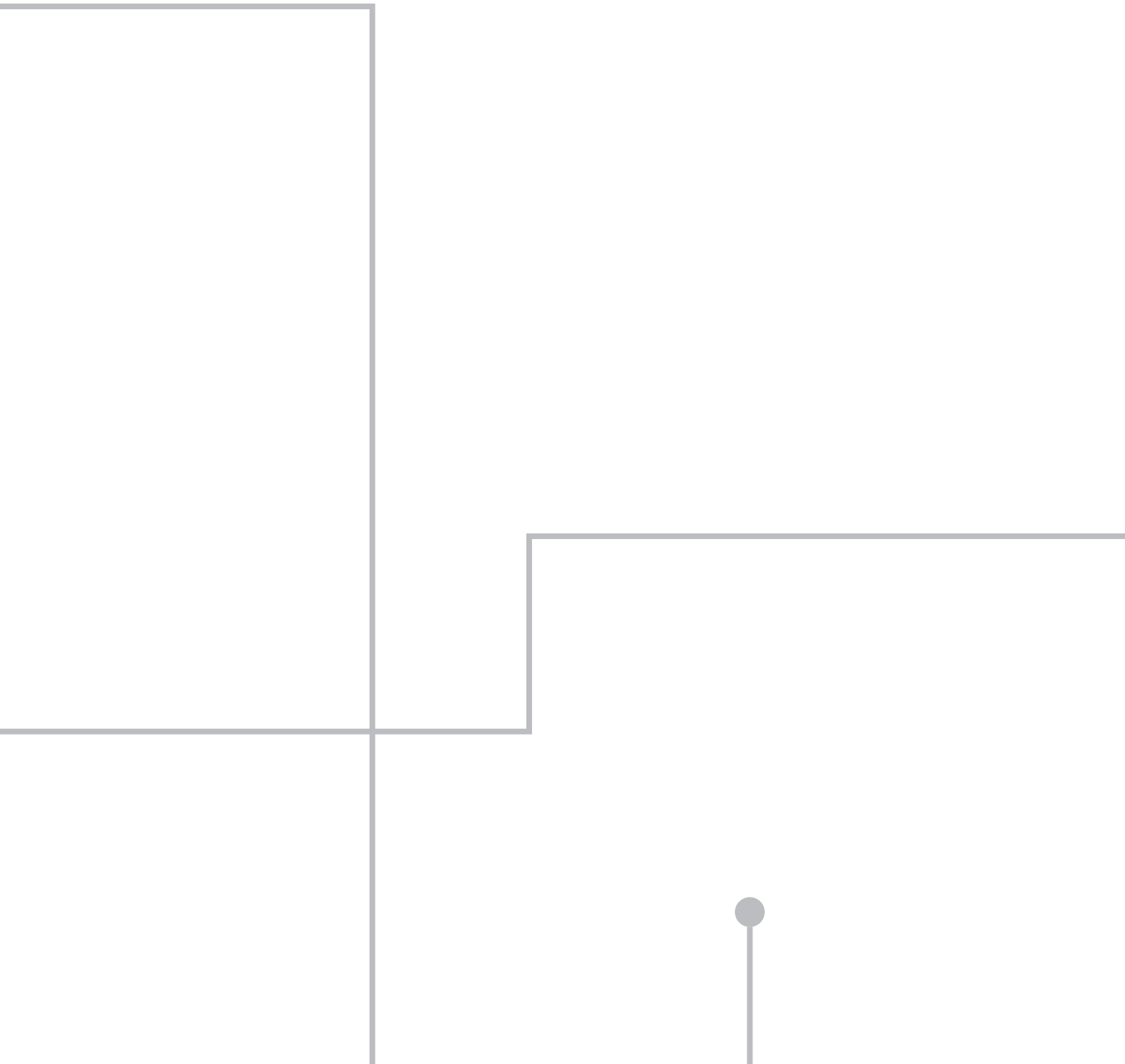


# PARTE 3





# Capítulo 7



---

## CAPÍTULO 7 - DISCUSSÃO

Neste capítulo, pretende-se discutir os temas apontados no Capítulo 6 em relação às três situações escolhidas, para analisar, de forma mais aprofundada, a experiência dos usuários na **fase da mudança** do hospital-dia VIH e como essa experiência pode contribuir para o processo de concepção e, em especial, para alimentar as inter-relações entre os usuários, arquitetos e ergonomistas em projetos participativos. A reconstrução do processo de concepção, apresentada no Capítulo 5, confrontados com a análise dos ambientes construídos anterior e posteriormente ao projeto, apresentada no Capítulo 6, permite confrontar os problemas diagnosticados na situação de referência com a recuperação da experiência do uso, justificando sua importância nas atividades de concepção como condição para se chegar a ambientes mais adaptáveis às necessidades dos usuários.

O estudo de caso apresentado nesta tese mostra que, por meio de uma forma mais sistemática, é possível conhecer o que se passa na fase da mudança e perceber suas consequências práticas sobre os atores envolvidos e sobre o processo, a curto, médio e longo prazo.

### 7.1 Consequências práticas da fase da mudança a curto prazo

A fase da mudança permite propor soluções para remediar inadequações do ambiente construído, em conjunto com os usuários, mas antes que eles, sozinhos, desenvolvam adaptações mais ou menos criativas.

Algumas soluções dadas pelos usuários para remediar inadequações do ambiente construído são instantâneas, enquanto outras fazem os usuários conviver com as inadequações por meses, até que consigam solucioná-las, e outras nem serão resolvidas. A exemplo do estudo de caso desta tese, pode-se afirmar que os usuários tiveram dificuldades de negociar os interesses entre eles, de tomar decisões e de solucionar problemas identificados na fase da mudança. É necessário dar continuidade à construção social para que possam discutir mais sobre a nova situação de trabalho e encontrar soluções que lhes permitam trabalhar sem que haja muitos conflitos.

No estudo de caso, durante o período de dois anos, entre o término do projeto arquitetônico (que implicou o desligamento das atividades do ergonomista) e a entrega da obra, os usuários alimentaram expectativas, passaram a ter novas necessidades e algumas funções incorporadas ao serviço do hospital-dia VIH. Diante disso, podem ser discutidos alguns indicadores que propiciaram conflitos e mostraram que seria necessário existir a continuidade da interação entre a equipe de atores envolvidos originalmente no projeto:

**a) Quando a “inovação” traz o risco do acidente**

A mudança do usuário para um novo ambiente construído implica levar seus pertences materiais (mobiliário, equipamentos e instrumentos) e também a bagagem de sua experiência. No primeiro contato do usuário com o ambiente, a experiência interfere na maneira de percebê-lo como “direito ou distorcido”, “bom ou ruim”, “certo ou errado”, o que certamente são relações que dependem dos referenciais a que esse usuário se reporta (MERLEAU-PONTY, 1971). Aqueles aspectos do ambiente considerados positivos ou negativos pelo usuário podem ser explicados em parte pela memória da experiência (TUAN, 1983).

A memória pode dar uma direção para a percepção, mas o corpo do usuário também participa dessa orientação, quando esse corpo é entendido “como sistema de ações possíveis, um corpo virtual cujo ‘lugar’ fenomenal é definido por sua tarefa e por sua situação” (MERLEAU-PONTY, 1971, p. 256). O usuário começa a perceber como seu corpo deveria ser para agir (andar, alcançar...) no ambiente. Ao retornar a seu corpo real, diferente do virtual, o usuário percebe a necessidade de estabelecer novas relações, diferentes das que tinha no passado, com o novo ambiente.

Isto quer dizer que, inconscientemente, o usuário vai julgar o ambiente a partir de sua experiência, quando o ambiente não responder a suas necessidades. Foi introduzido no projeto do hospital-dia VIH o conceito de “boxe” que se tornou uma “inovação” no ambiente construído do hospital-dia VIH.

As características físicas muito diferentes da situação anterior (ambiente com tamanho reduzido, enclausurado, com maca encostada na parede) modificaram a maneira de agir dos enfermeiros na realização da coleta de sangue nos boxes. Na situação anterior ao projeto, eles estavam habituados a circular em volta da cama ou da

poltrona do paciente e a posicionar o carrinho de enfermagem na posição que lhe favorecesse a realização do procedimento. Os boxes diminuía essa margem de possibilidades dos enfermeiros e ofereciam o risco de os enfermeiros se acidentarem com agulhas contaminadas.

A primeira reação dos enfermeiros foi de protestar contra o uso dos três boxes enclausurados (6 m<sup>2</sup>), para a coleta de sangue. Como já foi exemplificado no Capítulo 3 desta tese, coletar o sangue de um paciente é um tipo de ação que compreende invariantes identificáveis: colocação do garrote no braço do paciente para reter temporariamente a circulação a fim de identificar as veias de maior calibre, desinfecção da região da veia escolhida, inserção da agulha na veia escolhida, retirada do garrote para remoção do sangue, pressão sobre o local da remoção do sangue.

O modo operatório de cada enfermeiro era diferente, mas basicamente havia apenas três possibilidades de desenvolver a coleta de sangue nos três boxes rejeitados.

A primeira possibilidade pode ser considerada como a determinada pelo projeto: o paciente assentava-se na poltrona e o enfermeiro posicionava-se assentado de frente para o paciente. O carrinho de enfermagem ficava estacionado atrás do enfermeiro e ele transferia o material preparado e as lixeiras para a mesa rolante sobre a maca para minimizar os movimentos de rotação com o tronco para pegar os materiais (FIG. 111).



FIGURA 111 – Primeira possibilidade de desenvolver a coleta de sangue em um dos boxes rejeitados

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O posicionamento do enfermeiro de frente para o paciente provocava uma postura desconfortável para o enfermeiro, que flexionava seu tronco para frente a fim de se aproximar do braço do paciente. A poltrona, apesar de ter braço, não servia como apoio para o braço do paciente no momento da coleta, devido à distância entre o paciente e o enfermeiro; à altura do braço, mais baixa que a altura necessária para o enfermeiro atuar; e à limitação dos movimentos do braço do enfermeiro, no caso de o paciente ficar com seus braços muito próximos da parede ou da maca (FIG. 111).

A segunda possibilidade de desenvolver a coleta de sangue era posicionar o paciente assentado na maca. Pode-se dizer que esta foi uma estratégia elaborada por alguns enfermeiros, diante do desconforto da primeira possibilidade, determinada pelo projeto. A maca era utilizada para realizar procedimentos com o paciente deitado, segundo a prescrição. A maca deixava o paciente mais elevado, com altura compatível com a mesa rolante e com o campo de ação do enfermeiro. Além disso, o enfermeiro posicionava-se ao lado das pernas do paciente e fazia uso da mesa rolante para apoiar o braço do paciente. O carrinho continuava estacionado no mesmo lugar que a situação anterior, mas o enfermeiro encontrava-se ao lado do carrinho, quando agia sobre o braço esquerdo do paciente, conforme a Figura 112. Se fosse o outro braço, era necessário manobrar a mesa rolante para o outro lado do paciente e manter o carrinho na mesma posição em que já se encontrava, ficando atrás do enfermeiro. Nas duas situações, o enfermeiro transferia o material necessário do carrinho para a mesa rolante (FIG. 112).

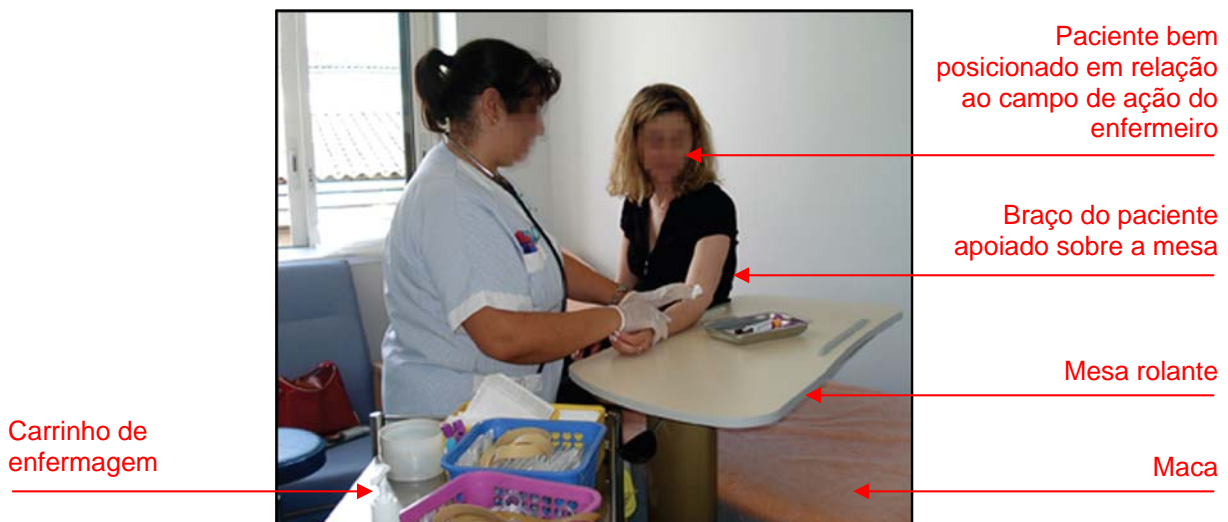


FIGURA 112 – Segunda possibilidade de desenvolver a coleta de sangue em um dos boxes rejeitados  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A terceira possibilidade de desenvolver a coleta de sangue era posicionar o paciente deitado sobre a maca com o braço apoiado sobre a própria maca. Existiam, entretanto, vários inconvenientes para o desenvolvimento da ação nessas condições. O enfermeiro só conseguia fazer a coleta em um dos braços do paciente porque a maca estava encostada na parede. Não havia como inverter a posição do paciente, deitando-o com a cabeça no pé da cama, porque a maca possuía um encosto inclinado fixo, sem possibilidade de colocá-lo na posição horizontal para a acomodação das pernas do paciente.

Em qualquer uma das três possibilidades, o enfermeiro encontrava-se na situação de risco de se acidentar com a agulha já utilizada no paciente ou de feri-lo sem intenção, caso algum outro funcionário abrisse a porta e esbarrasse no carrinho e, conseqüentemente, esbarrasse no enfermeiro. Na Figura 113, apresenta-se uma planta do mesmo boxe rejeitado pelos enfermeiros, ilustrado nas Figuras 111 e 112, que simula a situação de risco mencionada.

O risco era mais evidente na primeira situação em que o enfermeiro não tinha apoio para o braço do paciente e o sustentava com sua própria mão. A situação era mais instável e qualquer movimento involuntário do paciente ou do próprio enfermeiro poderia causar o acidente.

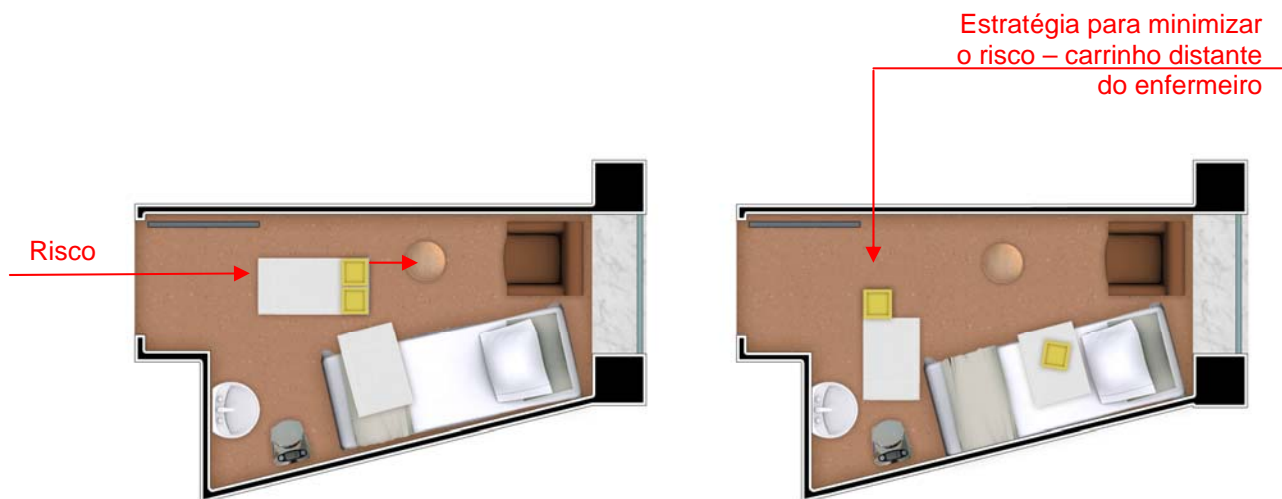


FIGURA 113 – Planta do risco do carrinho ser empurrado pela porta – Boxe 8  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O mesmo risco de acidente existia nos outros dois boxes rejeitados (5,8 m<sup>2</sup>), com o agravante de que não possuíam janela, com já foi explicado na subseção 5.5.2 (FIG. 114).



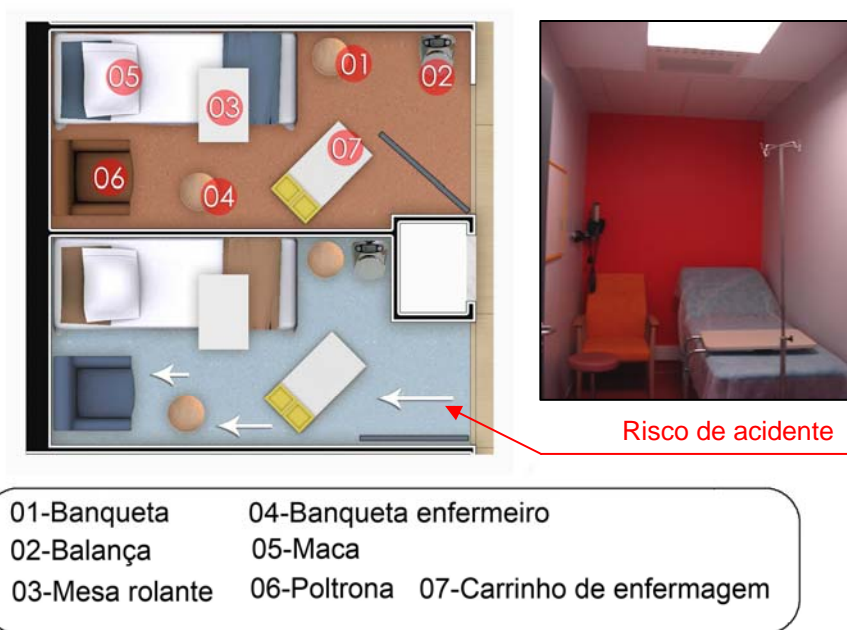


FIGURA 114 – Planta do risco do carrinho ser empurrado pela porta – Boxes 1 e 2  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O sentimento de ansiedade<sup>188</sup> provocado pelo ambiente construído causou a restrição do uso dos boxes de 6 m<sup>2</sup> para a realização da coleta de sangue. A ansiedade traz à consciência do enfermeiro a vivência cotidiana com a doença dos pacientes, deixando-os em estado de alerta e de tensão. A forma de contornar a tensão foi não usar esses boxes para a coleta de sangue.

De acordo com Toledo (2008), a qualidade hospitalar está relacionada não só com o conforto físico e psicológico oferecido a seus usuários mas também com a capacidade de atender às demandas funcionais, dimensionais e de infraestrutura dos procedimentos terapêuticos e de apoio.

Os edifícios da saúde devem ser eficazes, e, para tal, é preciso suprimir os fatores que os tornam um risco para os usuários. Daí a relevância do planejamento dos ambientes voltados à saúde. Por estarem relacionados diretamente à saúde do homem, eles requerem conforto e qualidade (THOMAZONI, 2009, p. 1).

Diante dessa reação dos enfermeiros rejeitarem os boxes, estes passaram a ser utilizados nas consultas médicas, deixando os quartos mais disponíveis para as coletas de sangue. Além dos quartos, havia o box 6, em condições adequadas para

<sup>188</sup> “A ansiedade é um estado de tensão interna, experimentado como desagradável e penoso pelo sujeito, é um estado de espera de um acontecimento potencial que, surgindo, colocaria em perigo a integridade da pessoa” (WISNER, 1987, p. 183).

---

coleta, mas só poderia ser utilizado quando não estivesse sendo utilizado para a realização do tratamento estético. Essa colaboração dos médicos com os enfermeiros não durou muito tempo, devido ao desconforto dos boxes, não só pelo tamanho, mas por três serem enclausurados: não possuíam janelas e, conseqüentemente, não tinham iluminação natural e deixavam os usuários em condição de confinamento. Esses boxes foram colocados em segundo plano pela equipe de funcionários e passaram a ser utilizados em último caso: somente quando houvesse um grande volume de pacientes para serem atendidos. Eles ganharam usos secundários, como, por exemplo, instalar o paciente para esperar o atendimento, quando não quisesse permanecer na sala de espera com os demais.

Era difícil para os enfermeiros explicarem como o ambiente estava pondo em risco a segurança deles, porque os médicos e os demais funcionários não sabiam ‘como’ eles realizavam a coleta de sangue: onde dispunham os objetos e instalavam o paciente; o que representava a área ocupada pelo carrinho e a área ocupada pelos usuários (paciente e enfermeiro); que precisavam ter acesso aos dois braços do paciente; que a posição adotada pelo enfermeiro provocava sombra sobre os braços do paciente em relação à iluminação artificial.

A planta desenhada pela pesquisadora serviu como objeto intermediário para cada enfermeiro contar como fazia a coleta de sangue. A discussão dos enfermeiros com os médicos sobre o assunto, de forma ilustrativa, ajudou-os a negociar a ocupação de territórios (quartos e boxes 4 e 6), inicialmente, apropriados apenas pelos médicos. Uma vez que não era possível ampliar a área dos boxes, pois a obra já havia sido concluída, a equipe buscava uma solução na distribuição dos territórios em função das tarefas.

A experiência da equipe dos usuários do hospital-dia VIH mostrou que a introdução do conceito de boxe, a partir da experiência da equipe de projeto com o setor hospitalar de urgência, não era satisfatória para qualquer situação de ação característica e que seria necessário repensar quais seriam as funções que poderiam ser dadas aos três boxes enclausurados. Durante a fase da mudança, a equipe de funcionários discutiu sobre a possibilidade de um dos três boxes ser transformado em consultório de educação terapêutica, pois havia um projeto de a equipe implantar esse tipo de consulta, com *status* similar ao das consultas dos outros profissionais do hospital-dia VIH. Até então, a educação terapêutica realizava-se durante a coleta de sangue ou enquanto o enfermeiro preparava o paciente para a consulta médica. Essa possível

função a ser dada a um dos boxes, não o descaracterizaria como função de atendimento ao paciente, mantendo a conformidade com o projeto (exigência da direção do hospital), sem que houvesse procedimento com agulhas.

**b) Quando modificações no uso podem ser esquecidas depois que a situação se acomode**

O processo de acomodação envolve assimilações de esquemas de uso e modificações destes. Diante de conflitos com o ambiente construído, os usuários podem modificar os esquemas de uso para que consigam realizar suas atividades, mesmo que o problema ainda exista.

Os funcionários do hospital-dia VIH, na situação anterior ao projeto, tiveram um acidente com agulhas contaminadas durante o tratamento estético. O acidente foi relatado pelo médico envolvido que atribuiu a causa ao movimento simultâneo que ocorreu entre ele, para descartar a seringa já utilizada, e o enfermeiro, para descartar a embalagem das seringas que estava preparando para o médico, ambos fazendo gestos em direção ao par de lixeiras (caixa rígida para o descarte de agulhas e saco plástico para o descarte dos outros dejetos).

A medida preventiva para evitar outro acidente foi fixar no carrinho de enfermagem um par de lixeiras para o uso exclusivo do enfermeiro e apoiar um par de lixeiras exclusivo para o médico na mesa rolante onde é colocada a bandeja com as seringas de que se vai fazer uso (FIG. 115). O médico e todos os enfermeiros assimilaram novas ações para que pudessem realizar a atividade sem que novos acidentes fossem repetidos.

Contudo, na fase da mudança, o mesmo acidente ocorreu de novo entre o mesmo médico e o mesmo enfermeiro, no momento do descarte da seringa. No novo ambiente construído, o enfermeiro levava, da sala de preparos para o box 7, o material que ia ser usado no procedimento e fazia a preparação do material sobre o carrinho de enfermagem. Na medida em que as seringas começavam a ser completadas com o líquido de preenchimento, o médico iniciava as aplicações e, conseqüentemente, os descartes das seringas.

Par de lixeiras para o enfermeiro apoiado no carrinho

Par de lixeiras para o médico apoiado na mesa rolante



FIGURA 115 – Medida preventiva para evitar acidente  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Cada enfermeiro organizava o leiaute de uma maneira particular, mas havia dois detalhes que os enfermeiros e o médico não tinham prestado atenção: (a) todos são destros, e, para todos, a posição da lixeira do lado direito favorecia o descarte (FIG. 116); (b) quando invertiam o leiaute para o médico atuar no outro lado da face do paciente, se o par de lixeiras do médico ficasse à sua esquerda e o par de lixeiras do carrinho de enfermagem ficasse à direita do médico, existia o risco de o médico realizar o movimento estereotipado e fazer o descarte no par de lixeiras do enfermeiro, podendo desencadear o acidente (FIG. 116).

Lixeira

Seringa



FIGURA 116 – Tendência a descartar do lado direito  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A Figura 117 apresenta duas plantas do boxe 7, simulando a mudança de posição do mobiliário e do médico e do enfermeiro para atuar nos dois lados da face do paciente. Na planta da esquerda, está representada uma situação que não oferece risco, ou a possibilidade seria mais remota. O carrinho do enfermeiro está encostado na parede e o enfermeiro realiza a preparação de costas para o médico. Mesmo o par de lixeiras do médico estando à sua esquerda, não existe outra opção a sua direita para confundi-lo.

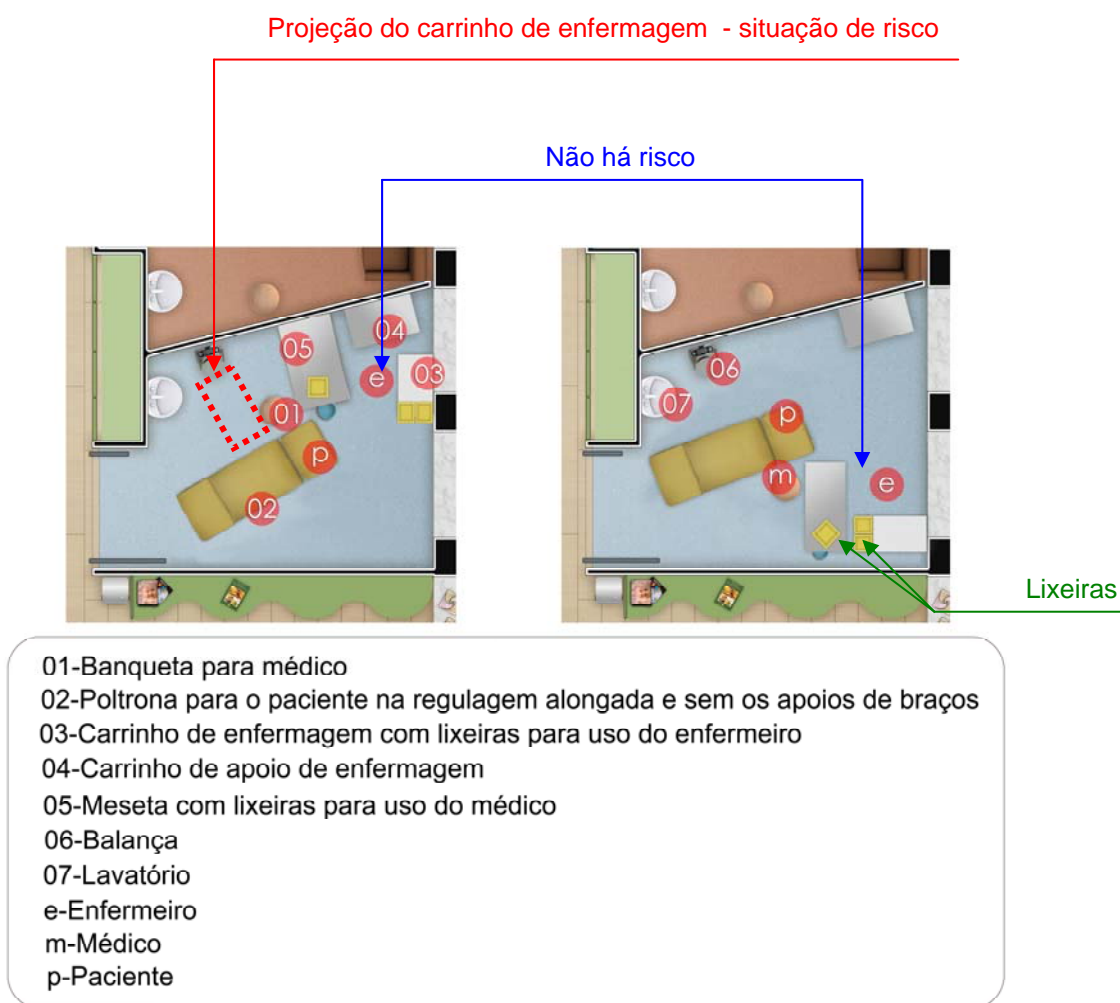


FIGURA 117 – Simulação de uma situação de risco e de uma sem oferecer risco  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Nessa mesma planta, foi inserida a projeção de um carrinho de enfermagem (tracejada), indicando a possibilidade de o enfermeiro preparar o material de frente para o médico com o par de lixeiras colocado a sua direita. Como o par de lixeiras do enfermeiro estaria à direita do médico, a situação favoreceria que o médico cometesse o erro de fazer o descarte nas lixeiras do enfermeiro.

A planta da esquerda (FIG. 117) mostra a posição do carrinho de enfermagem que não oferece risco e uma segunda possibilidade (tracejada em vermelho) de posicioná-lo oferecendo risco.

Na Figura 117, a planta da direita representa o posicionamento desses profissionais quando atuam do outro lado da face do paciente. As lixeiras dos dois profissionais estão do mesmo lado, à direita de cada um. As lixeiras, entretanto, referentes a cada profissional estão mais próximas de seus respectivos usuários.

Para alguns enfermeiros, a medida preventiva mais eficaz não estava relacionada ao leiaute e nem às lixeiras no modo operatório mas na organização do trabalho. Diante da ansiedade e da impossibilidade de realizar o procedimento em outro ambiente do hospital-dia VIH, um outro enfermeiro elaborou a estratégia de fazer toda a preparação antes do médico começar a aplicação, mantendo-se afastado do médico e presente no boxe para o caso de o médico necessitar de algum auxílio (FIG. 118).



FIGURA 118 – Estratégia adotada pelo enfermeiro diante da situação de risco e localização do enfermeiro na planta  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A área do ambiente era pequena e irregular, mas talvez, se a organização do leiaute e do posicionamento das lixeiras contemplasse a condição de destro ou canhoto do

funcionário, sem propiciar a dupla opção para o descarte, o risco dos acidentes seria minimizado. Mas a pertinência dessa peculiaridade deveria ser investigada com simulações junto com todos os atores envolvidos.

Na Figura 119, existe a presença de um estagiário de medicina que observa o que o médico faz, posicionando-se atrás do médico e afastado das lixeiras e do campo de ação do médico.



FIGURA 119 – Ocupação dos usuários no boxe 7  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

“Não quero que me vejam como uma madrasta. Prefiro que cada um se posicione onde quiser e se sinta mais seguro” (Médico<sup>189</sup>).

As avaliações realizadas na fase da mudança, antes de o processo de acomodação ser realizado, podem revelar situações que, posteriormente, não são evidenciadas. Da mesma forma que o acidente ocorrido da primeira vez, no hospital-dia VIH anterior ao projeto, já havia sido “esquecido”, existia a probabilidade de o risco ser “esquecido” novamente, depois da acomodação no novo ambiente.

### **c) Quando não existe mais lugar para abrigar determinada função que foi contemplada no projeto**

O programa apresentado pelo hospital para selecionar a equipe de projeto foi elaborado entre o setor de engenharia e a equipe de funcionários do hospital-dia VIH.

<sup>189</sup> Cf: Depoimento à autora em 03/06/2008

---

Mesmo o programa não sendo plenamente satisfatório, a equipe de funcionários o aprovou na condição de a equipe de projeto continuar a discussão sobre ele.

A equipe de projeto atualizou o programa, que se tornou “objeto intermediário” (JEANTET *et al.* 1995) para mediação entre os atores, representação temporária dos problemas e das soluções. Durante esse processo de negociações definiram-se as funções que deveriam ser contempladas no projeto, mas, apesar de o projeto efetivar essa definição, durante a ocupação do ambiente construído, não havia mais lugar para abrigar a função contemplada.

No estudo de caso específico, isso ocorreu com a função da pesquisa epidemiológica, pois, durante a concepção do projeto, ela tinha uma projeção menor do que quando a obra foi entregue. Assim, o local previsto para abrigá-la foi considerado insuficiente pelos demais usuários que tomaram posse desse local para priorizar outras necessidades, pois consideraram que ambiente previsto pela equipe de projeto não comportaria a pesquisa epidemiológica.

Apesar de as necessidades de outros usuários serem atendidas com a apropriação do local previsto para a pesquisa epidemiológica, criou-se um conflito relativo à territorialidade, durante o processo de apropriação do novo ambiente construído, que implicou a mobilização de todos os usuários que trabalhavam no hospital-dia VIH para resolvê-lo.

A solução poderia implicar transferir a função para um outro ambiente do hospital-dia VIH, no caso de a função ser imprescindível, ou buscar soluções externas ao ambiente construído devido à impossibilidade de ele responder a essa necessidade, ou desconsiderá-la se não encontrassem uma solução. Nas três situações, os interesses dos usuários estariam em jogo e seria necessário haver negociações entre eles, podendo envolver outras instâncias como a chefia e o empreendedor.

Sendo a função da pesquisa epidemiológica imprescindível ao serviço, os usuários poderiam tentar inserir a função em um ambiente junto com outras funções ou ceder um dos ambientes para abrigar essa função exclusivamente, desde que houvesse aprovação dos usuários, da chefia e do empreendedor. Havia alguns riscos nessa negociação: parte dos usuários poderia rejeitar dividir o ambiente ou ceder algum para priorizar essa função. A chefia poderia não considerar a relevância da função sem lugar e transferi-la para um ambiente construído do hospital-dia VIH. O empreendedor,



normalmente, exigiria que o projeto fosse “respeitado”, sem passar por modificações, após o investimento realizado. A presença da equipe de projeto poderia auxiliá-los nessa negociação de interesses que poderia ser demorada ou não ser satisfatória.

Durante o dia da mudança, não havia um ambiente para a pesquisa epidemiológica do hospital-dia VIH. A equipe de projeto havia previsto um posto de trabalho para a pesquisa epidemiológica localizado na secretaria. Durante o período de dois anos, entre o término do projeto e a entrega da obra, a pesquisa epidemiológica, que possuía apenas um pesquisador, incorporou um segundo pesquisador e estagiários temporários. Além disso, quando o projeto foi concebido, o pesquisador não passava todos os dias da semana no hospital-dia VIH por dividir sua dedicação em outras unidades do grupo hospitalar. Porém, na fase da mudança, percebeu-se que tanto os pesquisadores epidemiológicos não cabiam na secretaria quanto os secretários não os queriam lá, por acharem mais importante receberem estantes para guardar dossiês que deveriam ser controlados pelos secretários e manipulados por todos os funcionários (FIG. 120).



FIGURA 120 – Apropriação do boxe 4 pela pesquisa epidemiológica (à esquerda) e apropriação da secretaria pelos secretários (à direita)  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Diante disso, os pesquisadores epidemiológicos apropriaram-se do maior boxe (12,18 m<sup>2</sup>) do hospital-dia VIH, cuja área era maior que a dos quartos (10,26 m<sup>2</sup>), a fim de colocarem todo o mobiliário e o material necessário para a realização de suas atividades (FIG. 120). Isso incomodou diretamente a chefia e a coordenação do serviço que manifestaram a necessidade prioritária de terem uma sala de reuniões,

para não precisarem mais usar a sala de reuniões do hospital, externa ao hospital-dia VIH. Portanto, a chefia, a coordenação do serviço, a equipe médica e a de enfermeiros mobilizaram-se para discutir a remoção da pesquisa epidemiológica do boxe 4, já que precisavam deste para realizar uma reunião semanal com parte da equipe e uma reunião geral com todos mensalmente.

O boxe 4, todavia, não teria capacidade para comportar as reuniões gerais. Elas agrupavam cerca de vinte e cinco pessoas e era imprescindível a presença de mesas centrais para apoio do almoço dos funcionários que ocorria simultaneamente às discussões dos assuntos. Além disso, determinados assuntos tratados nas reuniões eram conduzidos por meio da escrita ou de desenhos feitos em um quadro fixado na parede ou apoiado em um cavalete. O boxe 4 não comportaria isso (FIG. 121). A capacidade do boxe 4 era similar à da cozinha dos funcionários onde já ocorriam as reuniões semanais envolvendo parte da equipe. Durante o processo da concepção do projeto arquitetônico, a utilização da cozinha dos funcionários para contemplar as reuniões parciais já havia sido aprovada.

Nesse momento de conflito, a presença da pesquisadora desta tese, inicialmente, ajudou a mostrar aos usuários que a remoção da pesquisa epidemiológica para priorizar uma função que ocorria uma vez por mês não se justificava, e que a reunião geral poderia continuar sendo realizada na sala de reunião do hospital geral. A Figura 121 ilustra comparativamente as capacidades da sala de reuniões gerais e do boxe 4, se fosse transformado em sala de reuniões.

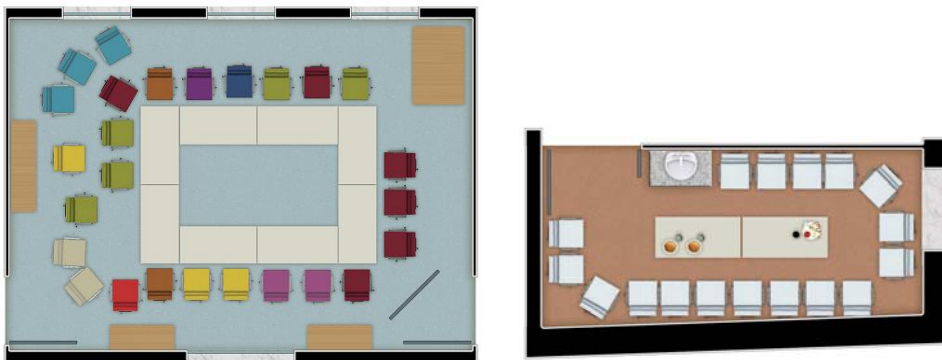


FIGURA 121 – Sala de reuniões gerais do hospital (à esquerda) e simulação da sala de espera interna ao hospital-dia VIH instalada no boxe ocupado pela pesquisa epidemiológica (à direita)  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Mesmo estando a equipe de funcionários e chefia convencidos de que as reuniões semanais poderiam ocorrer na cozinha dos funcionários e as reuniões mensais na sala

de reunião do hospital, de qualquer maneira, a pesquisa epidemiológica não poderia continuar instalada no boxe 4, aos olhos do empreendedor (direção do hospital) e da chefia do hospital-dia VIH.

O empreendedor exigiu que o ambiente estivesse em conformidade com o projeto, aprovado pelos próprios usuários, em que se justificou a necessidade de ampliar o número de ambientes destinados aos cuidados do paciente. Assim, o boxe 4 deveria retomar sua função de origem e ser dada uma outra solução para a pesquisa epidemiológica.

A equipe do hospital-dia VIH discutiu sobre a possibilidade de instalar a pesquisa epidemiológica em um ambiente externo, localizado no hospital. Nesse segundo momento, a pesquisadora ajudou a mostrar que o afastamento da pesquisa epidemiológica da zona de trabalho do hospital-dia VIH enfraqueceria a proposta conceitual do projeto de reunir geograficamente os ambientes que abrigavam as pessoas que manipulavam os dossiês dos pacientes. O controle do fluxo dos dossiês e a localização mais eficaz destes seriam comprometidos, pois o trabalho dos pesquisadores dependia, fundamentalmente, desses documentos.

Os funcionários decidiram coletivamente que o consultório multiuso (6,5 m<sup>2</sup>), projetado inicialmente para o assistente social, o nutricionista e o psicólogo, seria também utilizado pelos pesquisadores epidemiológicos nos momentos em que os outros profissionais não estivessem prestando atendimento (FIG 122). A solução consistia em transferir mais uma função para o consultório multiuso.

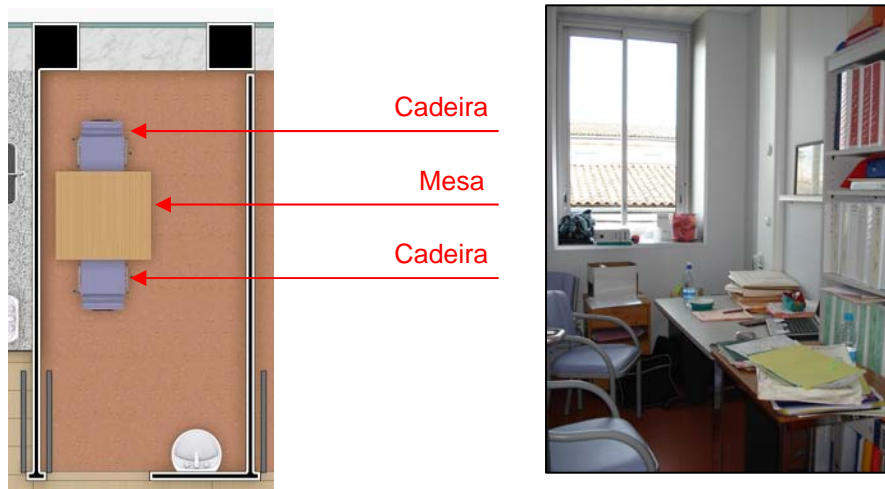


FIGURA 122 – Planta consultório multiuso para consultas do psicólogo e do dietista (à esquerda) e foto do consultório multiuso após incorporar a pesquisa epidemiológica (à direita)

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Durante os atendimentos dos outros profissionais no consultório multiuso, os pesquisadores iriam interromper suas atividades ou dar continuidade a elas na mesa da cozinha dos funcionários. Essa solução foi dada pelos próprios pesquisadores epidemiológicos, que não ficaram plenamente satisfeitos de ocupar a cozinha, um ambiente de apoio, como posto de trabalho. Tratava-se de um ambiente de conversa, de refeições, de pausas, de reuniões e de descanso, que não condizia com a tranquilidade e a concentração necessárias para a realização da atividade de pesquisa.

A pesquisadora (autora) propôs a instalação da pesquisa epidemiológica no box 8, ao lado do consultório multiuso e dentro da zona de trabalho (FIG. 123). Mas diante do argumento da direção do hospital de que os ambientes de atendimento aos pacientes não poderiam ser reduzidos, a equipe médica e de enfermagem não concordou com a perda de um box próximo à sala de preparos.



FIGURA 123 – Planta do box 8 (à esquerda) e planta do box 8 transformado em pesquisa epidemiológica (à direita)

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O conflito ocasionado pelo fenômeno da territorialidade desencadeou a continuidade do projeto durante o uso do ambiente construído na fase da mudança. O território dos médicos e enfermeiros foi invadido pelos pesquisadores e, posteriormente, a invasão foi transferida para o território do psicólogo, do dietista e do assistente social. O conflito afetava negativamente os atores que tinham os territórios invadidos e os atores que invadiam por não terem território definido. Eles passaram pelo processo de desapropriação do ambiente construído anterior ao projeto, dando continuidade à “dialética da apropriação/desapropriação” (FISCHER, 1981) na fase da mudança. Para se chegar a essa solução não plenamente satisfatória, os usuários negociaram seus interesses durante aproximadamente quatro meses.

Outra função contemplada no projeto e que também teve os locais subdimensionados para abrigá-la foi a “estocagem de materiais”. Não foi previsto no projeto um ambiente para essa função, mas foi previsto que os materiais seriam estocados dentro dos armários localizados na zona de trabalho e de um armário localizado no corredor da entrada principal do hospital-dia VIH. Essa previsão, entretanto, não foi suficiente e nem oferecia a possibilidade de expandir a quantidade de armários por não existir local nessa zona para instalá-los e por não terem mais verba para adquiri-los.

Diante da impossibilidade de armazenar todo o material que havia dentro dos armários previstos, no dia da mudança os funcionários começaram a guardar o que excedia às capacidades dos armários em um dos boxes. Mas não havia como arrumar esse material de forma operacional, pois o material era guardado dentro de caixas que estavam sendo empilhadas. A direção do hospital, por intermédio do enfermeiro chefe do serviço, autorizou que compartilhassem um ambiente de estocagem geral do hospital, localizado no 2º pavimento (FIG. 124).



FIGURA 124 – Estoque de material do hospital-dia VIH dentro do ambiente de estocagem geral do hospital (à esquerda) e boxe transformado em depósito (à direita)  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Apesar de a estocagem de materiais ter sido solucionada rapidamente, as transformações do ambiente construído do hospital-dia VIH sofridas na fase da mudança, como a transferência da pesquisa epidemiológica para o consultório multiuso, fez com que o mesmo boxe continuasse a funcionar como depósito de móveis desmontados, durante os primeiros sete meses de funcionamento do hospital-dia VIH, período de duração da pesquisa empírica desta tese. Como esse boxe era enclausurado e não estava sendo aceito pelos enfermeiros e médicos por não ter

janela, a estocagem estava tendo prioridade em relação aos atendimentos até que fosse resolvido o que fazer com o mobiliário excedente.

#### **d) Quando os ambientes são adaptáveis**

Mais importante do que se pensar em um ambiente adaptado a suas funções, é importante pensar em ambientes que sejam adaptáveis às necessidades dos usuários que se transformam com o tempo. “É claro que é necessário chegar a proposições, mas estas não podem ser simplesmente adaptadas, isto é, permitirem a evolução dos sistemas técnicos e das pessoas” (DANIELLOU, 2004, p. 235).<sup>190</sup>

A solução dos problemas depende da margem de possibilidades de adaptação do ambiente a suas necessidades e a de seus usuários, ou seja, se é adaptável.

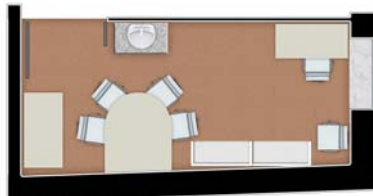
Na fase da mudança, alguns ambientes do hospital-dia VIH foram explorados de diversas formas, em discussões ou transformações efetivas, conforme as possibilidades que ofereciam para se adaptarem às necessidades dos usuários. O boxe 4 foi o ambiente mais explorado nesse sentido (FIG. 125).

Inicialmente, no dia da mudança, foi ocupado pela pesquisa epidemiológica (a). Como já foi mencionado anteriormente, discutiu-se sobre a possibilidade de ele ser transformado em sala de reuniões (b), até que foi transformado em um boxe destinado ao atendimento dos pacientes, como havia sido concebido (c). Os usuários alteraram o leiaute previsto pela equipe de projeto para preservar a privacidade do paciente em relação ao olhar de pessoas externas ao hospital-dia VIH através da janela (d). Diante das reclamações dos enfermeiros de que estavam apenas com a possibilidade de fazer a coleta de sangue com segurança nos quartos e no boxe 7, e este último seria destinado ao tratamento estético, discutiu-se a possibilidade de o boxe 4 também ter um potencial para a realização do tratamento estético (e). O médico que realizava o tratamento estético não gostou da sugestão, pois o boxe 4, apesar de maior, tinha apenas uma janela e o boxe 7 tinha duas, sendo a iluminação do ambiente imprescindível para a realização das aplicações na face do paciente. Em virtude da área ociosa do boxe 4, por ser um ambiente comprido, a pesquisadora propôs a introdução de uma poltrona para a coleta de sangue, pois existia espaço para

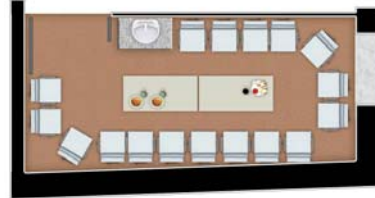
---

<sup>190</sup> O autor faz referência à concepção de sistemas, evidenciando que o objetivo da concepção de sistema adaptado de otimizar a organização do trabalho e o ambiente de trabalho para encorajar a produção dos operadores está ligada a uma abordagem “estática” do homem no trabalho.

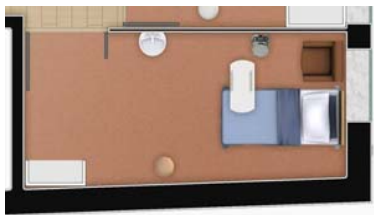
estacionar o carrinho de enfermagem nas laterais da poltrona, sem oferecer risco de acidente (f). A proposta foi aceita, pois a coleta de sangue realizada na cama não estava facilitando atuar no braço esquerdo do paciente, que estaria no lado da janela do box 4, se o paciente estivesse deitado.



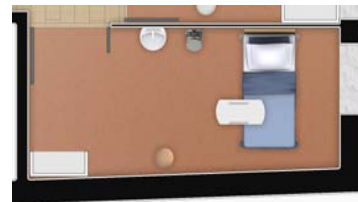
(a) Pesquisa epidemiológica



(b) Reunião



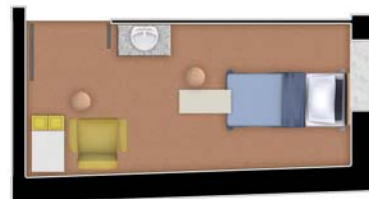
(c) Consulta / procedimentos de quarto



(d) Consulta / procedimentos de quarto



(e) Tratamento estético



(f) Consulta / procedimentos de quarto / coleta de sangue

FIGURA 125 – Possibilidades de transformações do box 4  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O ambiente do hospital-dia VIH mostrou-se adaptável quando permitiu conciliar dois ambientes (boxes 7 e 8) para o desenvolvimento de uma SAC: o procedimento de preenchimento da face. O box 7 foi destinado ao procedimento de preenchimento, pois os demais eram pequenos. Entretanto, ao lado do box 7, havia o box 8, que era subdimensionado para a realização das aplicações na face dos pacientes. Porém nele podiam-se realizar a etapa anestésica da face do paciente (anterior às aplicações) e a etapa de colocação de compressas de gelo na face para minimizar o edema, o fechamento dos poros e a diminuição dos hematomas (posterior às aplicações). Cada uma dessas etapas tinha a duração de trinta minutos. Enquanto o paciente aguardava o efeito do creme anestésico ou das compressas no box 8, o médico podia atender outro paciente no box 7, intercalando os pacientes.

A proximidade entre os boxes e a localização destes na zona de trabalho evitavam que o paciente fosse visto com creme no rosto e com a face inchada pelos outros pacientes, que aguardavam na sala de espera e que circulavam pela zona de atendimento do hospital-dia VIH (FIG. 126).

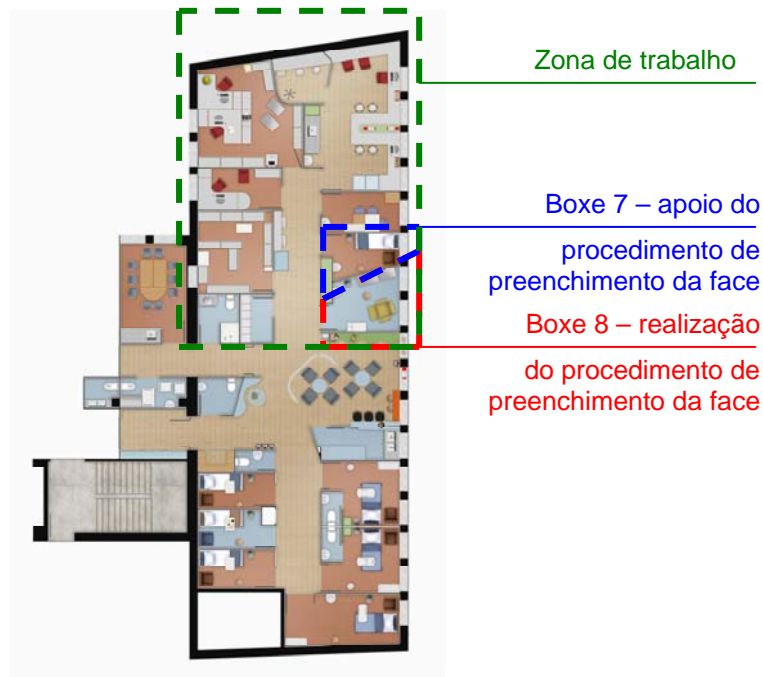


FIGURA 126 – Vantagem da proximidade dos boxes 7 e 8 para tratamento estético

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

**e) Quando as modificações instantâneas no ambiente podem ser esquecidas facilmente**

Na fase da mudança, o projeto pode apresentar algumas falhas, não antecipadas pelos projetistas, que são rapidamente solucionadas. Quando a solução é plenamente satisfatória, os usuários podem não se lembrar mais do problema enfrentado. Nesse caso, uma avaliação realizada posteriormente não aproveitaria essa experiência a fim de não repetir o mesmo conflito nas intervenções futuras.

Tomando-se como exemplo o boxe 4, logo que o leiaute foi organizado conforme o projeto, percebeu-se que a janela permitia a visibilidade externa sobre o que se passava dentro do quarto próximo à janela. Os pacientes reclamavam sobre a possibilidade de serem identificados durante a consulta por pessoas que circulavam no corredor do hospital. O hospital-dia VIH precisou providenciar película para aplicar



nos vidros da janela desse boxe para garantir a privacidade dos pacientes. “Não me sinto à vontade para deitar nesta cama. Gostaria de colocar os pés para o lado da janela” (Paciente)<sup>191</sup>.

No meu caso, que não precisei ser examinado, preferi assentar na cadeira, afastado da janela. Existem várias pessoas que passam naquele corredor. Mesmo que não parem para olhar quem está aqui, não está certo que eu corra o risco de ser reconhecido (Paciente)<sup>192</sup>.

Durante o processo projetual, o arquiteto encarregou-se de definir se mudaria a tipologia da janela ou se manteria as originais. Optou-se pela mudança a fim de minimizar as influências externas sobre o ambiente interno do hospital-dia VIH. Foi escolhido um tipo de janela com características termoacústicas, que minimizariam a influência do sol e do ruído externo. A janela, entretanto, não impedia a visibilidade do exterior para o interior, o que era um problema relativo a apenas dois ambientes do novo hospital-dia VIH.

O conflito da privacidade, com a invasão visual, experienciado na nova situação, não foi revelado na concepção do projeto, pois o ambiente anterior não tinha janelas próximas de outras regiões do hospital.

**f) Quando os usuários, no momento da mudança, não percebem imediatamente o que foi antecipado pelos projetistas**

Os projetistas podem antecipar alguns problemas que não são percebidos rapidamente pelos usuários. Nesse caso, passaram-se dois anos entre o término do projeto e a mudança para o ambiente construído, e o tempo favorece o esquecimento sobre o que foi considerado nas decisões. Se elas não forem lembradas rapidamente, os usuários podem fazer alterações equivocadas. O início das atividades foi determinante para se evitarem tomadas de decisões precipitadas.

Depois que o mobiliário fixo foi executado e instalado no ambiente, durante a mudança, os usuários perceberam a necessidade de algumas alterações que facilitariam a realização de suas atividades e solicitaram ao hospital algumas alterações. Criou-se uma situação conflitante entre os funcionários e o hospital, pois, após a etapa do anteprojeto final, os usuários não podiam mais pedir nenhuma

<sup>191</sup> Cf: Depoimento dado à autora em 29/07/08.

<sup>192</sup> Cf: Depoimento dado à autora em 29/07/08.

alteração. Se as alterações não podiam ser feitas no projeto enquanto estava ainda sendo desenvolvido no papel, a possibilidade de haver uma alteração após a execução era menor ainda.

Um exemplo que pode ser citado refere-se à percepção dos usuários sobre a bancada de preparação de dossiês, utilizada como marcador dos territórios (ALTMAN, 1975) dos médicos e dos enfermeiros, possuir todos os materiais acessíveis dos dois lados, com exceção do nicho para guardar pastas com tamanho A4 no sentido vertical (FIG. 127). Enquanto organizavam os materiais no dia da mudança, perceberam que, durante a preparação dos dossiês, os enfermeiros não se posicionariam somente do lado do território dos enfermeiros, pois apenas um lado da bancada não os comportaria. Por isso, notaram que teriam necessidade de manipular as pastas também dos dois lados da bancada.



FIGURA 127 – Bancada de preparação de dossiês  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O setor de engenharia negou-se a remover o fundo do nicho e transformá-lo em prateleira, gerando insatisfação aos usuários. Eles só se convenceram da proposta do mobiliário depois que iniciaram suas atividades e perceberam que a solicitação que fizeram poderia lhes causar um problema maior para localizar as pastas, pois elas eram identificadas apenas em um lado. A possibilidade de manipulá-las dos dois lados não evitaria que dessem a volta ao redor da bancada para localizar as pastas desejadas, pois suas faces identificadas ora estariam de um lado e ora de outro. Foi necessário antecipar o problema novamente com o uso do mobiliário, para os usuários assimilarem o que havia sido antecipado na fase do anteprojeto.

**g) Quando a antecipação não ocorre em virtude de determinadas condições positivas, exatamente por funcionarem bem e não serem notadas atentamente**

Algumas condições positivas foram esquecidas e não foram introduzidas no ambiente novo porque funcionavam bem, e acabaram não sendo notadas. Os usuários perceberam que, durante suas interações com a equipe de projeto, não enfatizaram diversas necessidades que já eram supridas no antigo hospital-dia VIH por não sentirem falta delas ou por acharem que seria evidente sua previsão.

Por exemplo, se já existiam armários no depósito de material de limpeza para estocar os materiais, então imaginaram que isso seria previsto para o novo ambiente sem que houvesse necessidade de solicitá-los. A ausência dos armários gerou um conflito entre os usuários e o ambiente, que foi solucionado pelo setor de engenharia do hospital. Os armários instalados, no entanto, não continham prateleiras, pois se esqueceram de especificar a necessidade delas.

De início não tinha armário. Depois que colocaram, os armários estavam vazios, sem prateleiras. Eu não entendi porque um armário tem sempre prateleiras para guardar os papéis higiênicos, os produtos... então eu insisti para colocarem as prateleiras, mas foi difícil ser atendido. Para mim, isto era evidente... no hospital-dia anterior tinha armário (Enfermeiro chefe do serviço<sup>193</sup>).

O mesmo aconteceu em relação a alguns armários na sala de preparos no momento da organização dos materiais (FIG. 128). “As necessidades são realmente sentidas com o trabalho... enquanto a gente não utiliza, é difícil de prever a necessidade de outras prateleiras...” (Enfermeiro chefe do serviço<sup>194</sup>).



FIGURA 128 – Inserção de prateleiras no armário após a execução  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

<sup>193</sup> Cf: Depoimento à autora em 18/04/2008

<sup>194</sup> Cf: Depoimento à autora em 21/04/2008

---

A antecipação de todos os detalhes por todos os agentes é difícil e muitas vezes necessitam fazer pequenos reparos, que justificam o acompanhamento da equipe de projeto na fase da mudança. Quando as prateleiras chegaram, a equipe de apoio fez a instalação da prateleira no centro do armário, e os usuários notaram que a posição não os atendia. Houve mais conflitos por causa de uma outra solicitação para mudar a altura da prateleira.

## **7.2 Consequências práticas da fase da mudança a médio prazo**

Em termos metodológicos, a fase da mudança trouxe elementos para se compreender como se desenvolve o processo de concepção arquitetônico, em especial quanto às inter-relações entre usuários, arquitetos e ergonomistas, atuando como agentes em um processo participativo.

Alguns problemas evidenciados na fase da mudança permitiram buscar respostas no processo projetual para se entender o que se passou e quais foram os determinantes de tal solução, ou se identificarem problemas não antecipados. Nos dois casos, as experiências vivenciadas entre os atores podem ser capitalizadas para o desenvolvimento de projetos futuros. A fase da mudança permitiu armazenar experiências que podem não aparecer em outro momento.

### **a) Quando novas atribuições são dadas a um ambiente sem haver reformulação do projeto**

Um ambiente pode ser concebido para atender a determinada função e, ao longo do processo projetual, haver uma solicitação dos usuários que pudesse implicar mudanças significativas no projeto ou reformulá-lo por inteiro. Diante da possibilidade de manter a mesma solução projetual e apenas dar uma nova função a um ambiente que já existia na planta, não são antecipados os possíveis problemas ocasionados por essa solução oportuna.

O boxe 4 foi projetado para atender às funções de consultas. Porém, diante da solicitação de mais um ambiente para atender às funções relativas a um quarto, elas foram atribuídas ao boxe 4, sem que houvesse uma reformulação no projeto. O boxe seria utilizado como quarto, caso houvesse a necessidade de acomodar um terceiro

paciente debilitado, já que o hospital-dia VIH só possuía dois quartos. Portanto, a solução implicou equipar o boxe com uma cama e instalar uma porta mais larga para permitir a entrada e a saída dessa cama.

Logo que os médicos iniciaram as consultas, realizando o exame de palpação, e os enfermeiros realizaram a primeira coleta de sangue, perceberam que a distância entre as paredes e a cama era estreita (55 cm) para a circulação e movimentação deles e do paciente. Talvez a medida fosse apropriada para a passagem dos indivíduos mas não para a realização de suas atividades. Ficou desconfortável para os médicos examinarem o paciente e para os enfermeiros realizarem os procedimentos.

Portanto, os funcionários preferiram girar a cama a 90°, posicionando-a no sentido transversal do boxe para facilitar o acesso a ela e possibilitar a aproximação do carrinho de enfermagem da cama para a realização de uma coleta de sangue mais confortável e segura (FIG. 129).

Os funcionários começaram a perceber que, apesar da área deste boxe (12,18 m<sup>2</sup>) ser maior que a área dos quartos (10,26 m<sup>2</sup>), a forma do ambiente influenciava seu uso.



FIGURA 129 – Planta e foto do leiaute proposto pelo projeto (à esquerda e no meio) e planta da alteração do leiaute realizada pelos funcionários (à direita)

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Martin e Gadbois (2007), referindo-se aos quartos de hospital como local de trabalho para os profissionais e local de permanência do paciente, afirmam que a organização espaço pode acarretar dificuldades significativas a seus usuários, tais como:

uma superfície insuficiente ou mal concebida (16 m<sup>2</sup>: 4x4 ou 8x2?), e a implantação do mobiliário e dos materiais de tratamento com frequência atrapalham a ação dos profissionais de enfermagem junto

aos pacientes (posturas, acessibilidades, aquisição de informação...) (MARTIN; GADBOIS, 2007, p. 527).

Além disso, consideram o quarto como o território propício para a ocorrência de acidentes. Nesse sentido, é possível estender essa caracterização dos quartos hospitalares para os boxes do hospital-dia VIH apresentado nesta tese.

É um problema clássico que a equipe de projeto não relevou, pois uma modificação mais brusca do projeto para resolver a forma desse boxe significaria ocasionar a redução de área de outro ambiente ou, talvez, a eliminação de algum outro. Percebe-se, neste projeto, que, após a apresentação do estudo, não houve alterações nas fases do anteprojeto que marcasse grandes transformações, pois a área cedida pelo hospital para a realização do hospital-dia VIH foi pequena para a quantidade de ambientes, como já foi descrito no Capítulo 5. O boxe 4 não foi concebido para ser quarto, mas recebeu essa atribuição sem que fosse necessário alterar a planta, por já possuir uma área maior que a dos quartos. O boxe 4 era maior em consequência de sua posição no final do corredor, que o fez ganhar uma “área de sobra”, ou seja, a área do término da circulação (FIG. 130).

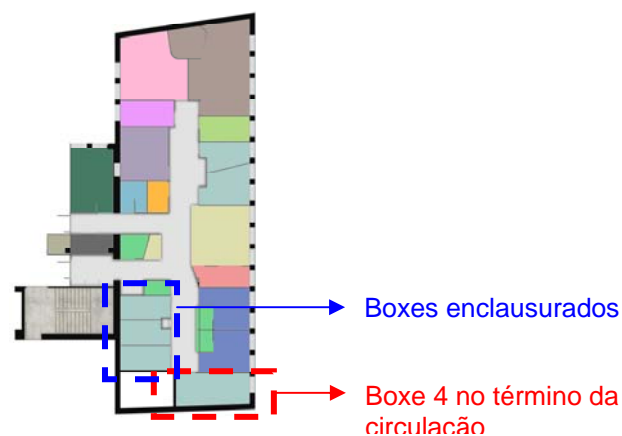


FIGURA 130 – Localização do boxe 4 na planta do hospital-dia VIH projetado  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Assim, como nos boxes enclausurados, ele possuía uma forma exígua, mas, por ter o comprimento maior por causa da “área de sobra”, era possível instalar uma porta mais larga para passar e manobrar uma cama a fim de remover o paciente se precisasse ser transferido para outro setor do hospital. Por se tratar do maior ambiente de atendimento do hospital-dia VH, não foi dada atenção em relação às consequências dessa nova atribuição ao boxe 4 para não desencadear outros problemas nos demais ambientes do projeto.

**b) Quando todos os atores envolvidos no projeto acreditam em benefícios trazidos pela repetição de soluções dadas a ambientes de natureza similar**

Os ambientes de natureza similar (de outros setores hospitalares) ao ambiente que será projetado podem apresentar características diferentes da situação de referência (hospital-dia VIH anterior ao projeto) carregada de experiências para fundamentar o projeto. Ao tomar como base a experiência da situação similar, sem questionar a real pertinência na situação futura, introduzem-se novos conceitos, novas tecnologias ou novos materiais no ambiente que podem entrar em choque com a especificidade do contexto.

No caso da sala de espera do hospital-dia VIH, foi introduzido o conceito de convivialidade a fim de humanizar o serviço e de minimizar os conflitos que existiam na sala de espera anterior ao projeto. O ergonomista trouxe uma experiência do hospital geral, que já era conhecida pelos funcionários do hospital-dia VIH, para o arquiteto concretizá-la no projeto. Apesar de o conceito trazer alguns benefícios em relação a aumentar as possibilidades de uso do ambiente, ele era contraditório ao desejo dos pacientes de terem privacidade. Apostou-se na hipótese de que o ambiente convivial pudesse propiciar o diálogo e a troca de experiências entre os pacientes e que o conflito da privacidade pudesse ser extinto ou minimizado.

Ainda que a própria proposta dos hospitais-dia de qualquer especialidade, por si mesma, já fosse reflexo da humanização<sup>195</sup> do setor hospitalar por oferecer a vantagem do tratamento ser realizado de dia e permitir ao paciente voltar para casa (CAVALCANTI; AZEVEDO; ELY, 2009), o paciente também precisa estar inserido em condições coerentes com essa tendência de humanização dos serviços e com suas próprias condições de estado consciente e ambulante. Assim, deve-se criar um ambiente que permita que o paciente tenha uma postura ativa e que favoreça diferentes formas de uso (CAVALCANTI; AZEVEDO; ELY, 2009).

A humanização dos ambientes de saúde, em um entendimento mais abrangente, deve compreender não apenas sua imagem como também sua vivência e apropriação. Corresponde à busca por entender o significado e a preferência desses lugares para seus

---

<sup>195</sup> No Brasil, o Ministério da Saúde estabeleceu as diretrizes de uma política nacional de humanização de atenção à saúde, com estratégia de implementação divulgada no documento “Documento-base para gestores e trabalhadores do SUS” (2004) (THOMAZONI, 2009, p. 2).

usuários, e também capacitá-los para as atividades que lá se pretende realizar. Essas atividades devem englobar tanto as de natureza mais prática, como o atendimento médico propriamente dito, quanto às aspirações mais sutis, a exemplo do entretenimento de pacientes e acompanhantes (CAVALCANTI; AZEVEDO; ELY, 2009, p. 75).

Nesse sentido, o arquiteto e o ergonômista do projeto do hospital-dia VIH propuseram o conceito de uma sala que propiciasse a convivialidade entre os pacientes, na qual eles poderiam trocar suas experiências e desfrutar de uma cozinha tipo bar. A ideia partiu de uma tendência do setor hospitalar em geral, que já obteve sucesso, inclusive no próprio hospital, com a cafeteria e o jardim comum a todos os setores do hospital. Mas, no hospital-dia VIH, ainda não havia a experiência do convívio entre os pacientes.

As análises realizadas na fase da mudança revelaram uma melhora significativa dos fatores funcionais, técnicos, comportamentais, estéticos e experienciais da sala de espera posterior ao projeto em relação às condições oferecidas pela sala de espera anterior ao projeto, como já foi descrito na seção 6.1.2 desta tese. As expectativas da equipe de projeto e dos funcionários em relação à promoção da convivialidade, no entanto, não foram atendidas plenamente.

Apesar de a sala de espera despertar novas sensações nos usuários provocados por estímulos que não existiam na sala de espera anterior ao projeto, nem por isso os pacientes mudaram sua postura em relação a sua condição de paciente. Os estímulos da iluminação natural, da composição de cores dos diversos elementos do ambiente e do cheiro do café da cozinha criavam uma ambiência mais leve que influenciava positivamente a sensação do usuário, mas não era suficiente para sentirem-se à vontade para conversar com outro paciente. Eles continuavam preferindo aguardar sozinhos pelo atendimento dentro dos boxes ou quartos a esperar pelo atendimento na companhia de outros pacientes. A natureza da doença e o preconceito a ela associados mostraram-se como barreiras para esse tipo de proposta.

Além disso, quando os pacientes aguardavam pelo atendimento, reunidos na sala de espera, percebia-se a necessidade de cada paciente se esquivar dos olhares dos demais; não somente pelo receio de ser reconhecido fora do hospital-dia VIH e de ser apontado como portador do vírus ou como doente, mas por sentirem-se constrangidos pela forma que a doença se manifestava visivelmente em cada um. Por exemplo, foi observado que um paciente sentia-se fortemente constrangido pelos tumores



aparentes em sua face e os demais pacientes também se sentiam constrangidos ao encarar esse paciente.

A sala de espera posterior ao projeto, no entanto, permitia a elaboração de uma estratégia para que o paciente amenizasse o desconforto sentido pelo constrangimento de exibir os tumores de sua face, pois lhe oferecia a possibilidade de modificar sua posição em relação aos demais pacientes. Assim, ele tomou a iniciativa de girar a cadeira em oposição à mesa circular onde havia mais três pacientes (FIG. 131). Após o atendimento, o paciente voltou para a sala de espera para o agendamento, portando uma máscara facial colocada pelo médico com o objetivo de minimizar o constrangimento do paciente e das demais pessoas que o olham. Esse paciente morreu depois de uma semana devido ao estágio avançado do câncer desenvolvido em decorrência da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA).



FIGURA 131 – Estratégia do paciente para não encarar e não ser encarado pelos demais pacientes  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

O contexto da doença que dificulta compatibilizar a proposta de convivalidade entre os pacientes e para alguns, como no caso acima, pode ser insuportável.

### c) Quando no momento da mudança ocorrem variabilidades

Se é difícil ou impossível para os projetistas anteciparem todas as necessidades dos ambientes em relação às tarefas dos usuários dentro de um contexto normalizado durante a fase da programação e do desenvolvimento do projeto, a dificuldade também existe na fase da mudança dos usuários para o ambiente projetado, afinal a concepção continua no uso. Os projetistas, entretanto, conhecem métodos que os auxiliam em seu trabalho e os usuários planejam a mudança de modo intuitivo. Para muitos usuários, a mudança pode ser uma situação nunca experienciada. Essa

---

diferença acentua a necessidade do acompanhamento da equipe de projeto na fase da mudança.

Normalmente, são os próprios usuários que planejam a mudança, em razão de não existir mais a participação dos projetistas. Os usuários tentam antecipar as suas próprias necessidades para realizarem a mudança para a situação projetada.

No caso do hospital-dia VIH, havia o chefe de enfermagem que orientou a equipe a planejar e organizar a mudança com base em outras mudanças que já havia feito em outros serviços do hospital. Mas, para os demais enfermeiros, a mudança era uma novidade. Por mais que se tentou antecipar tudo o que seria necessário, ocorreram variabilidades.

Os enfermeiros ligaram para todos os pacientes, avisando sobre o serviço não funcionar no dia da mudança. Como nem todos os pacientes atenderam à ligação, em alguns casos foi deixado um recado com a pessoa que atendia ao telefone para que ela o repassasse ao paciente.

Ainda assim, apareceram dois pacientes que receberam atendimento em condições completamente atípicas e improvisadas: com o material encaixotado, o leiaute desorganizado e incompleto. O enfermeiro só conseguiu agir nessas situações graças à capacidade que tem para elaborar estratégias, em situações imprevistas (GUÉRIN *et al.* 2001). Nos dois casos foi necessário localizar o material e criar um ambiente para a realização do procedimento.

Um paciente precisava de uma transfusão sanguínea, sendo considerado um caso de urgência, pois o paciente estava fraco. O outro paciente exigiu a realização da coleta de sangue, alegando que estaria chegando atrasado na empresa em que trabalha por ter ido ao hospital por não ter confiado no recado (FIG. 132). “Eu não acreditei no recado, achei que fosse um trote... tanto tempo vindo aqui e não sabia dessa mudança! Só sei que não estou no trabalho agora porque vim fazer a coleta de sangue” (Paciente)<sup>196</sup>. “Eu prefiro atender logo e ficar livre desse paciente a ficar escutando ele dizer que não foi avisado. Já perdi tempo demais em ficar explicando que hoje o serviço não funciona” (Enfermeiro)<sup>197</sup>.

---

<sup>196</sup> Cf: depoimento dado a autora em 17/04/2008

<sup>197</sup> Cf: depoimento dado a autora em 17/04/2008



FIGURA 132 – Coleta de sangue no dia da mudança  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

**d) Quando a comparação imediata do novo ambiente com o ambiente ocupado anteriormente facilita a conscientização de aspectos positivos e negativos da experiência incorporados à experiência vivenciada**

Logo que os usuários entraram em contato com o novo ambiente, a percepção foi acompanhada com base no referencial anterior, que já tinham vivido. Pacientes e funcionários que não conheceram o hospital-dia VIH anterior ao projeto, certamente farão uma comparação com os referenciais que já conheciam. Porém a fase da mudança tem a peculiaridade de garantir uma comparação relativa à situação anterior do mesmo hospital-dia VIH, que serviu de referência para os atores envolvidos no projeto. É uma fase que ainda concentra os mesmos funcionários e pacientes, capazes de perceber os aspectos positivos e negativos da experiência incorporada à experiência vivenciada.

Uma experiência incorporada foi a aproximação dos ambientes de trabalho, que funcionavam espalhados dentro e fora do hospital-dia VIH anterior ao projeto (FIG. 133). A aproximação geográfica dos funcionários trouxe benefícios imediatos percebidos pelos usuários. O primeiro deles foi a facilidade de controlar o fluxo dos dossiês. Esses documentos saíam da secretaria diretamente para o ambiente da sala de preparos, da pesquisa clínica e do consultório multiuso. Depois de manipulados, voltavam para a secretaria, que os organizavam nos arquivos. O dossiê só saía dessa zona para ir aos ambientes de atendimento, durante as consultas, mas voltava diretamente para a sala de preparos após o atendimento. Conseqüentemente, no caso

de algum funcionário necessitar de um dossiê, se ele estivesse com outro funcionário, ficaria mais rápido localizá-lo e negociar seu uso.

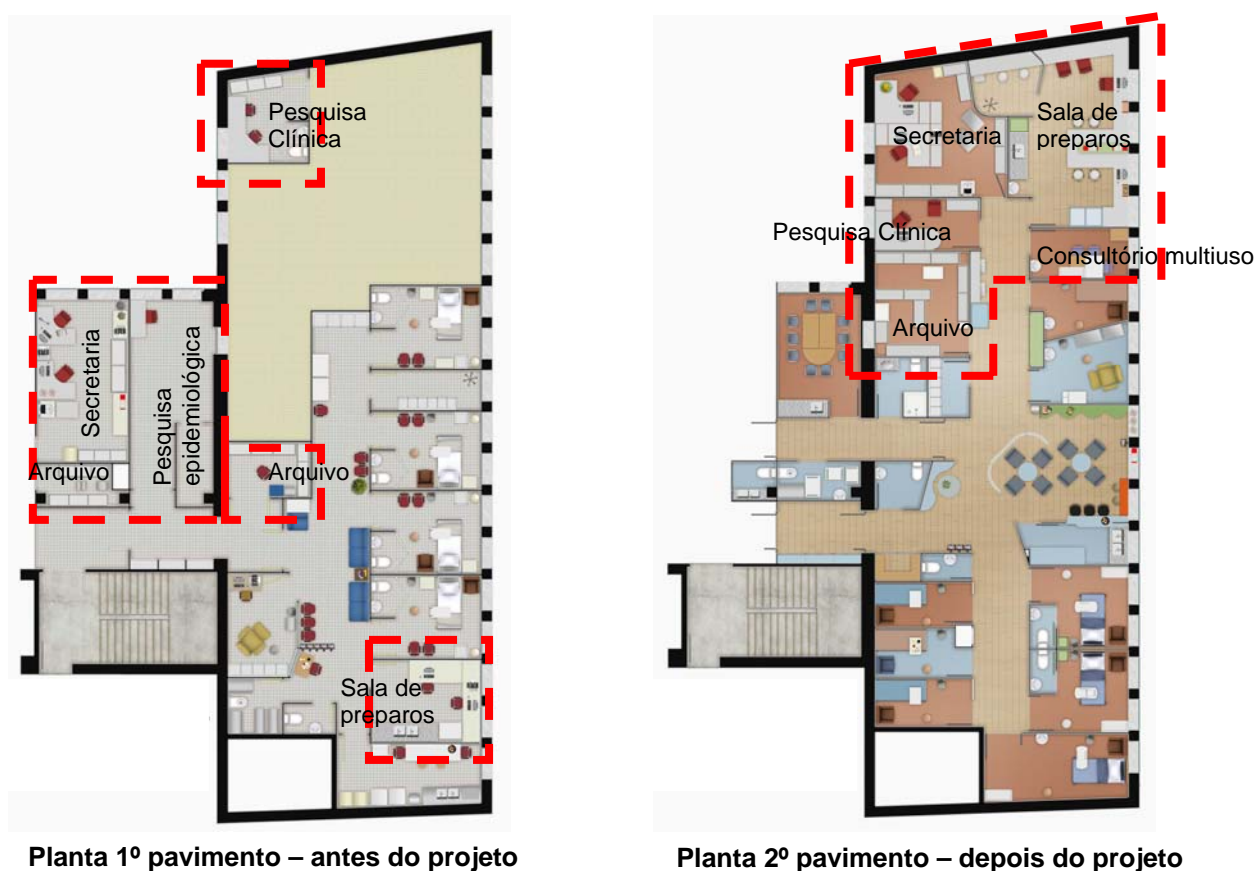


FIGURA 133 – Localização dos ambientes de trabalho por onde circulam os dossiês  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Alguns conflitos sociais, entretanto, começaram a acontecer em virtude dessa proximidade. Os funcionários se escutavam e se viam, pois as portas da sala de preparos e da secretaria eram mantidas abertas por causa do fluxo de entrada e saída das pessoas. Assim, começaram a estabelecer um controle sobre o trabalho do outro, sobre o tempo de pausa, sobre o agrado que foi recebido de algum paciente, sobre a viagem ou o curso que foi concedido a um dos funcionários. Ao mesmo tempo em que a proximidade das pessoas tornava eficaz a troca de informações relativas ao trabalho, também não havia mais privacidade.

A concentração dos arquivos na secretaria facilitou o controle dos dossiês, mas teve um custo para os secretários em relação ao aumento de solicitações por parte dos demais funcionários para fazer xérox, para encontrar um material (papel, caneta, borracha...), para encontrar o dossiê; e em relação às interrupções de suas atividades; e em relação à concentração necessária para realizarem suas atividades, principalmente a transcrição dos registros orais das consultas médicas. Na verdade,

os secretários estavam sendo atingidos pelo fenômeno da territorialidade, pois não estavam habituados à “invasão” do território da secretaria, pois, na situação anterior, os dossiês mais manipulados ficavam em um dos arquivos externo à secretaria. A insatisfação dos secretários foi explicitada com o cartaz “sorria antes de entrar” colado na porta (FIG.134). Esse foi o primeiro passo para iniciarem uma negociação do comportamento coletivo, uma vez que nem o ambiente e nem a proposta de concentração dos dossiês na secretaria iria ser alterada nessa fase inicial do serviço.

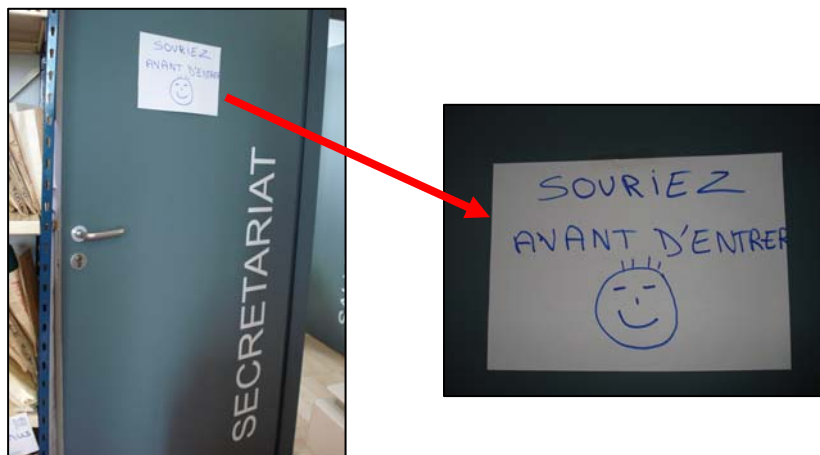


FIGURA 134 – Manifestação do fenômeno de territorialidade na secretaria  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Um outro exemplo que pode ser citado é a incorporação da proposta de a alimentação dos pacientes ser realizada na sala de espera, de forma mais integrada, ou seja, haveria a possibilidade de vários pacientes se alimentarem simultaneamente sem ter que aguardar por sua vez.

Na sala de espera anterior ao projeto, a alimentação ocorria de forma mais reservada e um de cada vez, pois havia apenas uma mesa individual destinada à alimentação do paciente. Essa condição do ambiente impossibilitava alimentarem-se coletivamente, compartilhando o momento da refeição. Segundo Alexander, (1980, p. 617), “a comida em comum tem um papel vital em quase todas as sociedades humanas como meio de unir as pessoas e aumentar a intensidade de que se sintam membros de um grupo”.

Isolar parcialmente o paciente que se alimentava, como o recurso de esconder a mesa atrás de uma estante de folhetos informativos, era uma tentativa de propiciar um pouco de privacidade ao paciente, pois ele saía do plano de observação dos demais pacientes enquanto fazia a refeição. Sua atividade, entretanto, continuava sendo notada pelos sentidos (MERLEAU-PONTY, 1971; TUAN, 1980), com o odor da comida, o barulho dos talheres e o próprio diálogo estabelecido com o funcionário que

lhe servia. A falsa privacidade não impedia o constrangimento e o paciente não se sentia à vontade estando de frente para uma parede, a 40 cm de distância, e não tendo controle do que se passava por suas costas (funcionários que entravam e saíam da sala de preparos).

Lembro-me da situação do paciente ter que se alimentar muito próximo da sala dos preparos, escutando tudo que era discutido lá e posicionado de frente para um pôster cheio de fotos tristes de Madagascar (Ergonomista<sup>198</sup>).

A estante funcionava como um marcador de território a fim de que os pacientes não ocupassem o assento reservado para esse canto individual de alimentação. Os enfermeiros e o agente de recepção e limpeza deram um segundo uso para a estante, exemplo de uma catacrese (RABARDEL, 1995), que mostra a apropriação do objeto como divisória para tornar o ambiente mais adequado dentro da margem de manobra restrita de que dispunham.

A experiência incorporada de coletivizar a atividade de alimentação rompeu a barreira da “falsa privacidade”, apostando na proposta da convivialidade. Vários pacientes continuaram preferindo alimentar-se individualmente dentro dos boxes ou quartos, mas, de qualquer maneira, a possibilidade de não precisarem esperar pela vez de comer, estando em condições espaciais mais confortáveis e agradáveis, foi apreciada pelos funcionários e pelos pacientes que vivenciaram a experiência.

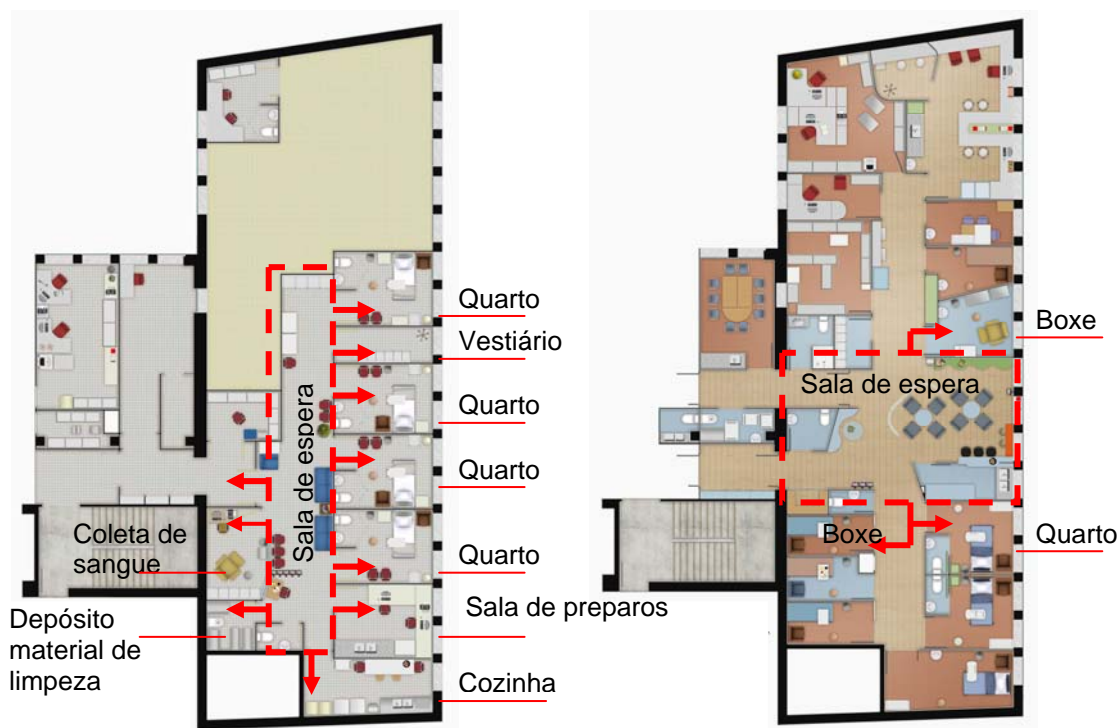
Uma outra experiência positiva incorporada no projeto foi a criação do ambiente para a espera, distinto do corredor do hospital-dia. A experiência vivida no corredor mostrava o constrangimento dos pacientes escutarem tudo o que era falado nos outros ambientes do hospital-dia VIH enquanto esperavam, mesmo com as portas fechadas. Assim, o silêncio entre os pacientes no corredor de espera era carregado de conteúdo.

Na sala de espera posterior ao projeto, os pacientes escutavam as conversas apenas dos ambientes mais próximos, dependendo da altura em que as pessoas falavam. O fato de a sala de espera não ser mais a circulação do hospital-dia VIH evitou que os pacientes fossem instalados em um corredor que comunicava por meio de portas com todos os ambientes de atendimento e da sala de preparos. A setorização do novo hospital-dia VIH e a criação de uma sala de espera foram fatores determinantes dessa melhora em relação à privacidade (FIG. 135).

---

<sup>198</sup> Cf: Depoimento à autora em 26/05/2008

Quando a situação de espera ganhou um ambiente específico para essa função, deixando de ser um corredor, os funcionários perceberam que foi reduzido o potencial do controle visual que favorecia a percepção dos funcionários em relação ao estado dos pacientes: se estavam agitados, abatidos, deprimidos, com fome ou se estavam bem. Baseados no estado de cada um, os funcionários procuravam amenizar a espera até que o atendimento fosse iniciado. Para alguns, bastava uma pequena atenção, um breve diálogo, uma refeição; para outros era necessário removê-los para dentro de algum quarto. Segundo Foucault (2008), uma edificação hospitalar tende a ser organizada como instrumento de ação médica, ou seja, permitindo observar bem os pacientes para coordenar bem os cuidados.



**Planta 1º pavimento – antes do projeto**

**Planta 2º pavimento – depois do projeto**

FIGURA 135 - Relação da sala de espera com os ambientes de onde se escutava conversas  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A sala de espera anterior ao projeto (1º pavimento) propiciava o princípio da onipresença (BENTHAM *et al.*, 2008) que era estabelecido nas características dos ambientes: a sala de preparos comunicava-se diretamente com a sala de espera, por meio de uma divisória de vidro liso, que dava aos funcionários plena visibilidade dos pacientes e da porta de acesso ao hospital-dia VIH. Se os médicos, os enfermeiros ou o agente de recepção e limpeza não estivessem na sala de preparos, poderiam controlar os pacientes de qualquer outro ambiente (quartos, cozinha, sala de coleta de

sangue, depósito de material de limpeza), desde que a porta estivesse aberta, pois esses ambientes também se comunicavam diretamente com a sala de espera que era o corredor (FIG. 136).

Essa facilidade de controle dos funcionários sobre os pacientes diminuiu na sala de espera posterior ao projeto (2º pavimento), exatamente porque a sala de espera não se comunicava mais diretamente com todos os ambientes, apenas com a cozinha dos pacientes. Quando os funcionários estavam dentro dos demais ambientes, não podiam mais exercer nenhum controle visual sobre os pacientes, tornando mais difícil perceber o comportamento, as manifestações e o estado de cada paciente (FIG. 136).

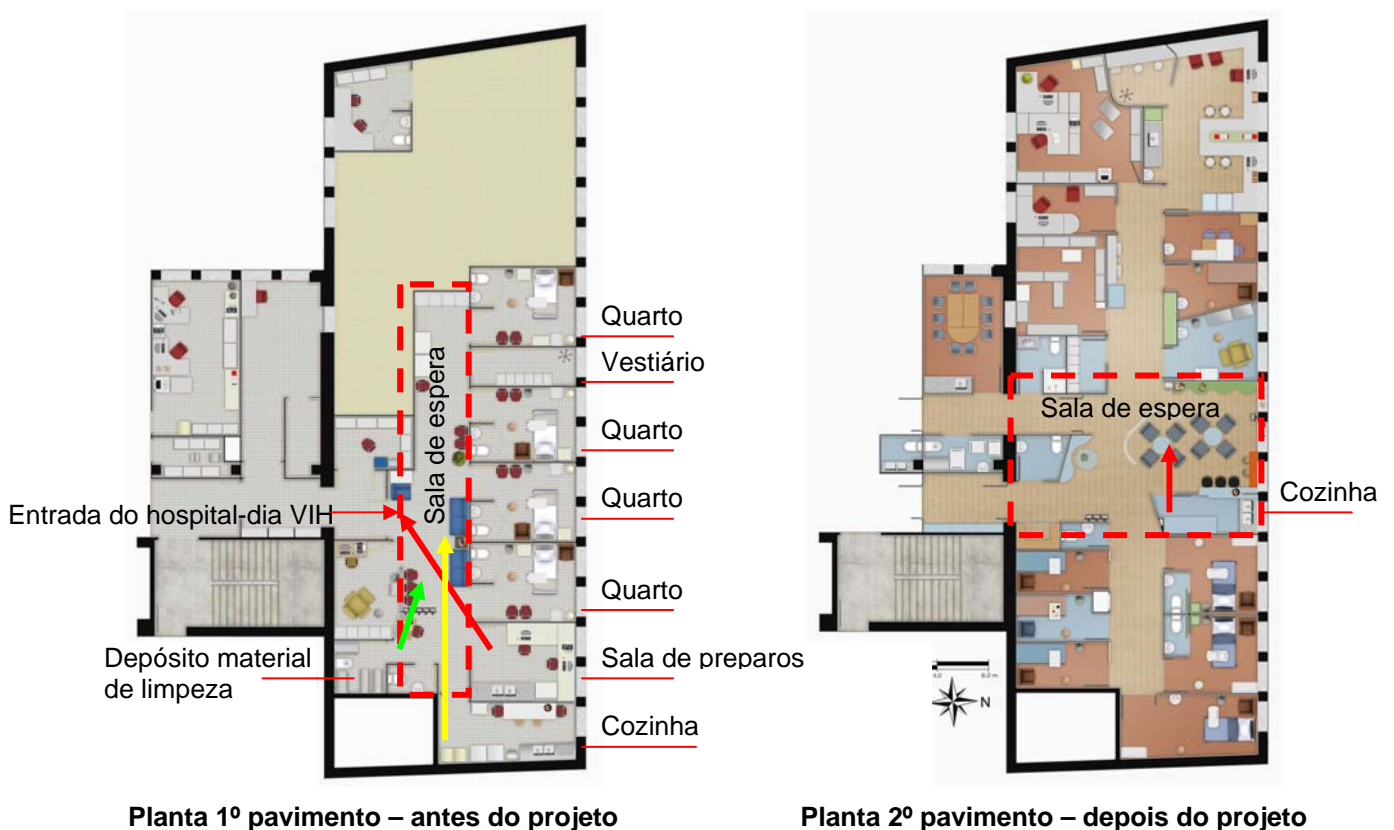


FIGURA 136 – Possibilidades de controle visual sobre os pacientes  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

**e) Quando os ambientes e objetos solicitados existem, mas não funcionam tão bem por causa das falsas percepções induzidas pelos objetos intermediários**

Para garantir a compreensão dos usuários em relação ao projeto, foram utilizados desenhos técnicos: plantas e perspectivas. Essas representações não são facilmente entendidas pelos leigos que desconhecem o tipo de linguagem, na qual os projetistas expressam suas intenções.



No caso do hospital-dia VIH, os desenhos causaram uma falsa expectativa em relação ao dimensionamento dos ambientes. As discussões foram baseadas em plantas reduzidas para serem inseridas em nos formatos A4 ou A3, em algumas fases sem leiaute e nas fases mais avançadas com uma sugestão de leiaute muito simplificada, ou seja, sem grande parte dos móveis que efetivamente constituem os ambientes.

A expectativa criada pelos usuários era de que o novo hospital-dia VIH iria ser maior por contemplar um programa mais extenso. Eles compreenderam que, além de terem um número maior de ambientes, eles também seriam mais amplos. Mas a realidade não correspondeu inteiramente com essa expectativa. Surpreenderam-se principalmente com o tamanho dos boxes.

Além dos desenhos, o próprio programa criou uma base de diálogo baseada em área ( $m^2$ ), que também colaborou com falsas impressões. As áreas pré-estabelecidas pelo programa tornaram-se referenciais para a discussão. A exemplo do boxe 4, para o leigo que conhece um quarto de hospital de  $10,5 m^2$ , receber a notícia de que teriam um boxe de  $12 m^2$  parecia ser satisfatória. A qualidade do ambiente proposto não era discutida, pois a leitura de um desenho técnico não era dominada pelos leigos, que acabavam sendo sugestionados por aqueles que dominavam.

A referência da área dos quartos que conheciam ajudou-os a questionar os boxes de  $6 m^2$ , mas a incompreensão do que significaria esse espaço é comprovada pela própria atitude de acharem irrelevante adquirir o mobiliário especificado pela equipe de projeto. Trocaram uma poltrona reclinável por uma maca e uma cadeira, diminuindo mais ainda a área de circulação dentro do boxe.

A consequência dessa incompreensão foi serem contemplados com seis boxes, dos quais quatro foram rejeitados para a realização da coleta de sangue, e dois só poderiam ser utilizados para esse fim quando o tratamento estético não estivesse sendo realizado, e quando a pesquisa epidemiológica fosse transferida para outro ambiente. Logo, a primeira impressão dos enfermeiros era de um retrocesso em relação à quantidade do número de ambientes que poderiam realizar o procedimento mais requisitado do hospital-dia VIH. Antes contavam com quatro quartos e a sala de coleta de sangue e, posteriormente, passaram a realizá-la em dois quartos e em apenas um dos boxes nos primeiros quatro meses de ocupação.

### 7.3 Consequências práticas da fase da mudança a longo prazo

A longo prazo, a análise da fase da mudança permite capitalizar a experiência dos usuários, de forma mais continuada, e a experiência dos especialistas em projeto, formalizadas em princípios e conceitos de concepção, a serem aproveitados em futuros projetos.

Falzon (2004) referindo-se à capitalização da experiência dos projetistas questiona o que se guarda de uma intervenção, como explorar a experiência acumulada pela intervenção e quais seriam os instrumentos de reflexão para transformar a própria prática.

Para os engenheiros projetistas e arquitetos, o que se conserva da atividade são marcas no produto final: as especificações do objeto a ser fabricado, a planta do edifício a construir. Não se guardam as produções intermediárias, e muito raramente existe alguma reflexão para tentar transformar o tratamento de um novo caso num conhecimento mais geral (FALZON, 2004, p. 237).

A grande dificuldade de se capitalizarem as experiências está relacionada à dificuldade de se fazer uma reflexão depois da prática entre os atores envolvidos na prática da transformação (FALZON, 2004). É através da reflexão sobre o resultado da transformação e como ele se desenvolveu que é possível criar um banco de informações que possam orientar novas ações.

A análise na fase da mudança apresenta um potencial para a realização dessa reflexão. Os indicadores apresentados em duas subseções anteriores podem ser generalizados e constituir princípios a serem aproveitados em projetos futuros, ainda que tenham surgido de uma situação específica. A exemplo deles, ainda existem outros que seriam importantes pontuar, apresentados a seguir.

#### **a) Envolvimento de todos os usuários durante o processo pode minimizar a necessidade de ajustes futuros ou evitar equívocos**

A fase da mudança revelou conflitos gerais em todo hospital-dia VIH, mas com maior intensidade nos ambientes de atendimento.

Nesse projeto do hospital-dia VIH foi notado que os pacientes não foram envolvidos no processo de concepção na categoria de “usuários”. Os funcionários tiveram alguns representantes nas reuniões de decisão sobre o projeto, e os demais foram envolvidos no projeto através do trabalho do ergonomista. Em reuniões de decisões, os pacientes não poderiam participar por determinação do hospital.

O princípio de que os funcionários são os usuários que passam muito mais tempo em contato com o ambiente construído (toda a jornada e todos os dias da semana) justificou a participação destes no processo, e o fato de muitos pacientes irem ao hospital-dia VIH de três em três meses e permanecerem por um tempo mínimo justificou o afastamento deles no processo. A participação do paciente ficaria restrita aos momentos de observação do ergonomista. Entretanto não foi dada ênfase às atividades de atendimento, ou seja, às atividades que envolvem o paciente<sup>199</sup>. Isto reduziu as possibilidades de uma participação indireta ou discreta.

Uma atenção maior foi dada às atividades da sala de preparos, da secretaria e da pesquisa clínica. Os interesses dessa atenção eram justificados por estas razões: a sala de preparos concentrava a maior quantidade de funcionários trabalhando; a secretaria era responsável pelos dossiês que todos os funcionários manipulavam; e a pesquisa clínica desenvolvia um trabalho que o corpo de funcionários desconhecia.

Concentramos na pesquisa clínica porque não passava na cabeça dos médicos e dos enfermeiros o que eles faziam. Eles estavam fora do serviço, no início eles estavam no corredor fora do hospital-dia... assim, ninguém conhecia quais eram as atividades que eles faziam (Ergonomista).<sup>200</sup>

As necessidades dos pacientes foram em parte evidenciadas indiretamente pelos próprios funcionários. Talvez, se os pacientes estivessem sido envolvidos no processo, obrigatoriamente seriam feitas outras análises das atividades que indicariam que o conceito de convivialidade e o de boxe seriam difíceis de serem incorporados no contexto e não houvesse tantos conflitos iniciais nos ambientes de atendimento.

O tempo de permanência do paciente é de fato pouco significativo em relação ao dos funcionários, mas as atividades dos funcionários (inclusive as administrativas) giram em torno do paciente. O paciente pode ter uma percepção diferente ou menos crítica

---

<sup>199</sup> Maîtrise d'oeuvre – “Nota de síntese APS” – 03 de maio de 2006

<sup>200</sup> Cf: Depoimento dado à autora em 01/08/2008

---

que a dos funcionários em relação ao ambiente. Mas ele integra o conjunto de usuários e pode contribuir na concepção.

Na fase da mudança, as observações nas atividades em que os pacientes estavam presentes puderam manifestar seus pontos de vistas e ajudar os funcionários a explicitar suas atividades.

#### **b) Potencialidade de capitalizar experiência quando as possibilidades de ação são mínimas**

Em relação ao paradoxo da ergonomia de concepção (THEUREAU; PINSKY, 1984<sup>201</sup>), a análise da situação realizada simultaneamente ao desenvolvimento do projeto, não permite conhecer a atividade futura que é modificada ao longo das decisões de projeto. “Quando a análise é feita após o projeto, fica-se sabendo o que devia ter sido feito. Mas é tarde demais” (BÉGUIN, 2007, p. 320).

A temporalidade das situações de concepção desenvolve-se no sentido contrário de um tempo historicamente situado, ou seja, a capacidade de ação sobre o projeto em sua fase inicial é maior do que na fase final. O nível de conhecimento sobre o projeto, entretanto, é muito pequeno no início em relação ao que se tem quando ele é terminado. Isto quer dizer que o nível de conhecimento é progressivo e o nível de liberdade para agir sobre o projeto é minimizado na medida em que as decisões são tomadas (MIDLER, 1996).

No momento do início de um serviço, teoricamente, ele estaria “pronto” para funcionar sem problemas. Mas isso não acontece e a concepção continua, ainda que as margens de ação sejam mínimas.

Todo o conhecimento adquirido ao longo do processo projetual estaria engessado pela impossibilidade de alterar o produto do projeto por ele estar pronto. Mas esse conhecimento acumulado ao longo do processo pode ajudar os usuários a construir o processo de apropriação.

---

<sup>201</sup> O paradoxo da ergonomia de concepção foi explicado no Capítulo 2 desta tese.

As transformações posteriores no ambiente podem ser pequenas se comparadas ao que foi feito no processo do projeto, mas são importantes para fazer o serviço funcionar:

Talvez não seja mais possível derrubar uma parede e unir dois boxes para obter um ambiente maior; ajudá-los, porém, a reorganizar as funções do serviço nos ambientes, diante da percepção de que o ambiente é inapropriado para a realização de uma determinada SAC, significa um ganho, como no caso da coleta de sangue. Talvez não seja mais possível ampliar o vestiário, mas seja possível inserir mais escaninhos. Talvez não seja possível ter um ambiente de estoque de materiais, mas seja possível colocar mais prateleiras dentro dos armários.

Conceber com margens de ação mínima também implica acumular conhecimento para projetos futuros.

**c) Quanto menor for a possibilidade de atualização do programa ao longo do processo, maior a probabilidade de o resultado final apresentar conflitos entre o ambiente construído e seus usuários**

O programa simboliza a cristalização global das intenções dos atores envolvidos no projeto. Por meio dele são fixados os objetivos e as restrições do projeto. Existem, entretanto, evoluções significativas que ocorrem desde as primeiras versões do projeto até a execução da obra, que podem ser vistos como atualizações periódicas do programa (MARTIN, 2007). “A hipótese que todo mundo finge acreditar é a de que a obra que será construída é o reflexo fiel dessa primeira resposta do arquiteto ao programa” (MARTIN, 2007, p. 361).

As atualizações dos programas são etapas decisivas para renegociar objetivos, restrições e modificações a partir do que já havia sido elaborado (MARTIN, 2007). A fase da mudança mostra que quanto menor for a possibilidade de atualização do programa ao longo do processo, maior a probabilidade de o resultado final apresentar conflitos entre o ambiente construído e seus usuários.

A reconstituição do processo projetual mostrou que houve certa inflexibilidade em retornar nas etapas “tradicionais” do projeto arquitetônico para reformular o projeto de acordo com as necessidades dos usuários que surgiam na medida em que o tempo passava. Os funcionários iam lembrando-se de mais detalhes diante dos

acontecimentos que iam vivenciando. Entretanto só puderam evoluir o programa até a aprovação do anteprojeto. “Uma vez que o documento do anteprojeto definitivo é validado, não existe mais modificação” (Arquiteto)<sup>202</sup>.

No término do anteprojeto, o trabalho do ergonomista foi encerrado pelo contrato, conseqüentemente, o usuário tornou-se um agente passivo à espera do resultado. Não significou que não tentaram fazer solicitações, mas era o ergonomista que fazia valer a voz do usuário nesse processo.

Após a aprovação do anteprojeto, o arquiteto ampliou a escala dos desenhos e iniciou um trabalho com os projetistas especialistas e com os executores, partindo para uma fase técnica. Qualquer alteração realizada era de origem técnica e não mais em relação às necessidades dos usuários.

É uma fase em que o ergonomista não trabalha mais, pois é muito técnica. Meu trabalho é de ‘controle’, pois eu verifico o orçamento e a contratação das empresas que executarão a obra e decido com a mão de obra as modificações que são possíveis executar no momento da execução (Arquiteto).<sup>203</sup>

O processo desenrolou-se dessa forma para seguir as determinações contratuais e cumprir o cronograma estabelecido pelo hospital, mas dar continuidade à participação do ergonomista e dos usuários ao longo de todo processo projetual poderia minimizar o impacto sentido no início do serviço e na ocupação do novo ambiente.

**d) O usuário tende a dar soluções instantâneas para conflitos, com base em suas experiências, mesmo quando sabe que a solução significa retornar àquilo que não funcionava bem**

Diante de vários problemas, a experiência dos usuários pode ajudá-los a avaliar qual é o pior entre eles e qual necessita de uma solução imediata, mesmo que a solução signifique causar outro problema de outra natureza. Quando os usuários já conhecem as formas de o problema manifestar-se, tomam decisões rapidamente, estando conscientes de suas conseqüências.

Um exemplo que ilustra bem essa circunstância é relativo à solução dada no dia da mudança pelos enfermeiros para resolver um problema na sala de preparos, outro na

<sup>202</sup> Cf: depoimento dado a autora em 23/07/2008

<sup>203</sup> Cf: Depoimento dado à autora em 23/07/2008

dinâmica da atividade dos enfermeiros e um terceiro na ação dos enfermeiros. A solução para os três problemas implicou reintroduzir um conflito na sala de espera, aparentemente, solucionado pela equipe de projetos. Não houve tempo para validar a solução do projeto, pois não foi praticada.

Na sala de preparos não havia como estacionar três dos cinco carrinhos de enfermagem sob as bancadas da sala de preparos de dossiês devido à incompatibilidade das alturas (FIG. 137); além disso, a bancada prevista para dar apoio ao preparo dos procedimentos recebeu um computador e um escaninho para a realização do trabalho administrativo realizado pelos enfermeiros, pois o projeto previa a inserção desse equipamento na área dos médicos (FIG. 137).



FIGURA 137 – Incompatibilidade entre a altura do carrinho de enfermagem e a bancada de preparo de dossiês (à esquerda), bancada de preparos transformada em bancada de apoio ao trabalho administrativo dos enfermeiros (à direita)  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Os enfermeiros, porém, acreditavam que não teriam acesso ao computador, pois os médicos se apossariam do equipamento e se sentiriam incomodados com a “invasão” dos enfermeiros no território médico (FIG. 138).

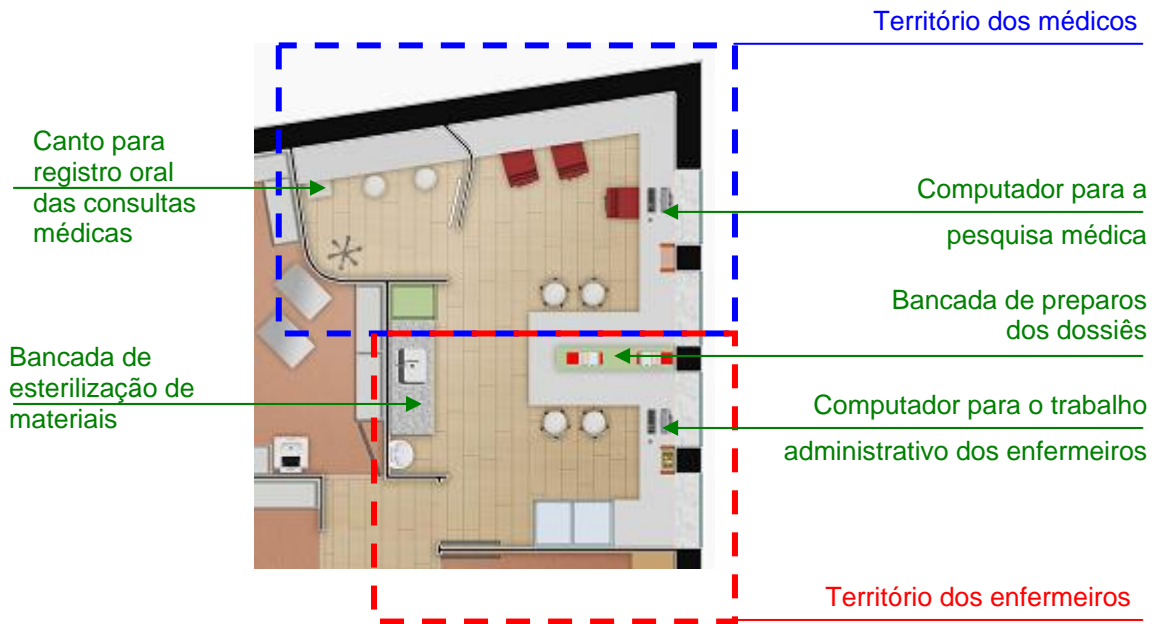


FIGURA 138 – Planta sala de preparos, posterior ao projeto (2º pavimento), dividida em dois territórios  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Portanto, para garantir o acesso a um dos computadores, os enfermeiros transformaram a bancada de preparos de procedimentos em bancada para a realização de trabalho administrativo. A iniciativa não foi ruim, pois antecipou os futuros conflitos que teriam em relação a realizar procedimentos de preparos num canto de permanência e fluxo intenso, porque: (a) no armário armazenam-se os materiais dos procedimentos de enfermagem, e na geladeira o material dos exames laboratoriais e as bolsas de sangue para transfusão; (b) a bancada central da sala de preparos era utilizada intensamente pelos enfermeiros durante a jornada de trabalho por concentrar o material da coleta de sangue, os formulários para os dossiês e as agendas com a programação diária (FIG. 139).

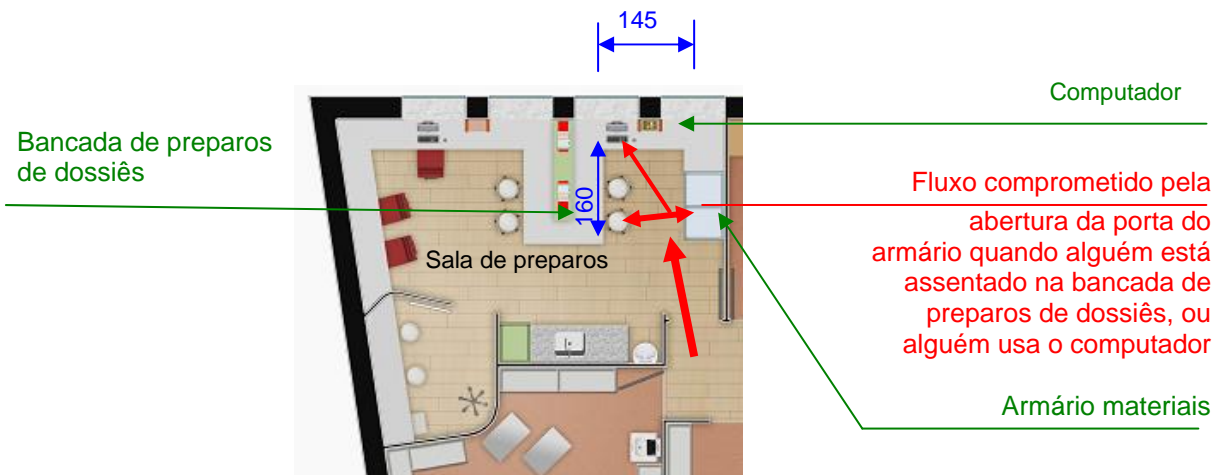


FIGURA 139 – Condições favoráveis a conflitos entre os funcionários  
 Fonte: Elaborado pela autora em 2008.



A Figura 139 mostra que a bancada de preparos estaria subdimensionada para manter os usuários do armário e os da bancada de dossiês afastados de um terceiro funcionário que estivesse preparando o procedimento. As condições favoreceriam a ocorrência de conflitos entre os enfermeiros.

A quantidade de SACs realizadas no canto dos enfermeiros era menor do que na sala de preparos anterior ao projeto porque as SACs realizadas pelos médicos passaram a ser realizadas no outro canto da sala, marcado pela bancada central de preparação de dossiês. Como a nova área livre para a realização das atividades (145 x 160 cm), exclusiva dos enfermeiros, era quase a mesma área livre da sala de preparos anterior ao projeto (150 x 200 cm), comum aos médicos e enfermeiros, aos olhos da equipe de projeto e dos usuários, o ambiente estaria suprindo às necessidades (QUADRO 7).

**QUADRO 7**  
**SACs na sala de preparos**

<b>Área livre dos enfermeiros (145 x 160 cm) 2º pavimento – posterior ao projeto</b>	<b>Área livre comum aos enfermeiros e médicos (150 x 200 cm) 1º pavimento – anterior ao projeto</b>
<p><b>SACs que envolviam os enfermeiros:</b></p> <p><i>Na bancada de preparos de dossiês:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - ligações para pacientes que não comparecem nas consultas;</li> <li>2 - atendimento ao telefone;</li> <li>3 - agendamento de consultas e exames por telefone;</li> <li>4 - organização das agendas individuais dos médicos, psicólogo, dietista e assistente social</li> </ol> <p><i>Na bancada do computador:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5 - manipulação das agendas dos enfermeiros;</li> <li>6 - lançamento de informações no sistema informático: relativas à passagem do paciente pelo serviço (Antes do projeto, ocorria na sala de coleta de sangue)</li> </ol> <p><i>Em frente ao armário e a geladeira:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7 - seleção de materiais para os procedimentos de coleta de sangue, preenchimento da face, de inalação de aerosol e de quimioterapia</li> <li>8 – preparo dos procedimentos sobre o carrinho de enfermagem</li> </ol>	<p><b>SACs que envolviam os enfermeiros:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - ligações para pacientes que não comparecem nas consultas;</li> <li>2 - atendimento ao telefone;</li> <li>3 - agendamento de consultas e exames por telefone;</li> <li>4 - organização das agendas individuais dos médicos, psicólogo, dietista e assistente social</li> <li>5 - manipulação das agendas dos enfermeiros;</li> <li>6 - seleção parcial de materiais para os procedimentos de coleta de sangue, preenchimento da face, de inalação de aerosol e de quimioterapia (parte dos materiais encontravam-se na cozinha e na sala de coleta de sangue)</li> <li>7 – preparo dos procedimentos sobre a bancada de higienização e esterilização dos materiais utilizados nos procedimentos</li> <li>8 - higienização e esterilização dos materiais utilizados nos procedimento</li> </ol> <p><b>SACs que envolviam os médicos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8 – pesquisa na internet sobre as doenças, tratamentos e medicamentos</li> <li>9 – registro oral das consultas</li> <li>10 – troca de informações sobre o paciente com outros médicos</li> <li>11 – troca de informações sobre o paciente com os enfermeiros</li> </ol>

Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Diante do congestionamento de pessoas na área livre dos enfermeiros, o problema foi solucionado instantaneamente (no dia da mudança), transferindo a preparação do procedimento da coleta de sangue para fora da sala de preparos, pois era procedimento que ocorria com mais frequência que os demais. A coleta de sangue é uma SAC que normalmente envolve todos os pacientes que vão ao hospital-dia VIH. Mesmo que o paciente vá ao hospital-dia por outra razão (consulta ou outro procedimento), na maioria dos casos, também passa pela coleta de sangue.

Além dos conflitos da sala de preparo, a segunda razão para que o uso do canto de agendamento fosse alterado pelos usuários estava relacionada com a dinâmica da atividade dos enfermeiros. Nos momentos iniciais da mudança, os enfermeiros perceberam que a SAC “coleta de sangue” implicaria separar e preparar o material, conduzir o carrinho de enfermagem até um quarto ou boxe e voltar com o carrinho para a sala de preparos, que, entretanto, não foi dimensionada para o fluxo intenso desses usuários com seus carrinhos de enfermagem. Os carrinhos seriam estacionados no território dos enfermeiros próximo da porta da sala de preparos, criando obstáculos para a passagem dos funcionários. Portanto, a solução foi estacioná-los sob a bancada do corredor (FIG. 140).

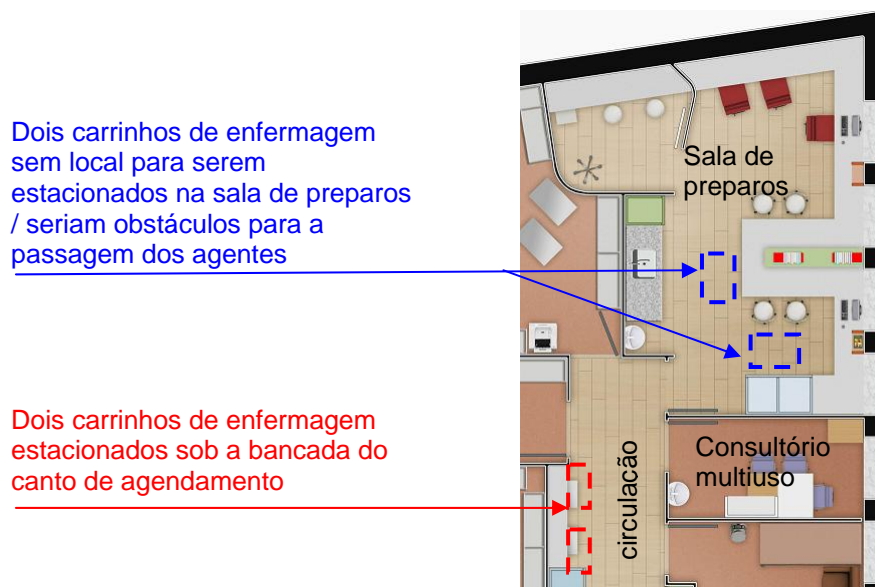


FIGURA 140 – Planta estacionamento dos carrinhos de enfermagem  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

A terceira razão para que o uso do canto de agendamento fosse alterado pelos usuários estava relacionada com a própria ação de agendar as próximas consultas e exames. Era um tipo de ação que compreendia invariantes identificáveis: selecionar a agenda; apoiá-la em um plano horizontal, pois as agendas eram grandes e pesadas; explicar para o paciente o motivo de sua próxima visita (consulta ou exame) ao hospital-dia VIH e abrir a agenda; procurar na agenda a data do retorno diante das possibilidades de compatibilizá-la com a disponibilidade do paciente e com os horários ofertados pelo hospital-dia VIH; tomar a decisão sobre a data e o horário em concordância com o paciente; escrever na agenda o nome do paciente e o que será feito na data escolhida; explicar ao paciente sobre algum procedimento preparatório (se houver); tirar as dúvidas expostas pelo paciente; alterar a data conforme a conversa desenvolvida com o paciente; fechar a agenda e guardá-la. Essas ações implicavam o enfermeiro manter certa proximidade com o paciente e com o plano horizontal para apoiar a agenda e escrever. Isso se tornou impossível de fazer no canto do agendamento, onde os procedimentos da coleta de sangue eram preparados. A Figura 141 mostra que não existe espaço na bancada para apoio de agendas e que os carrinhos impediam a aproximação do paciente.



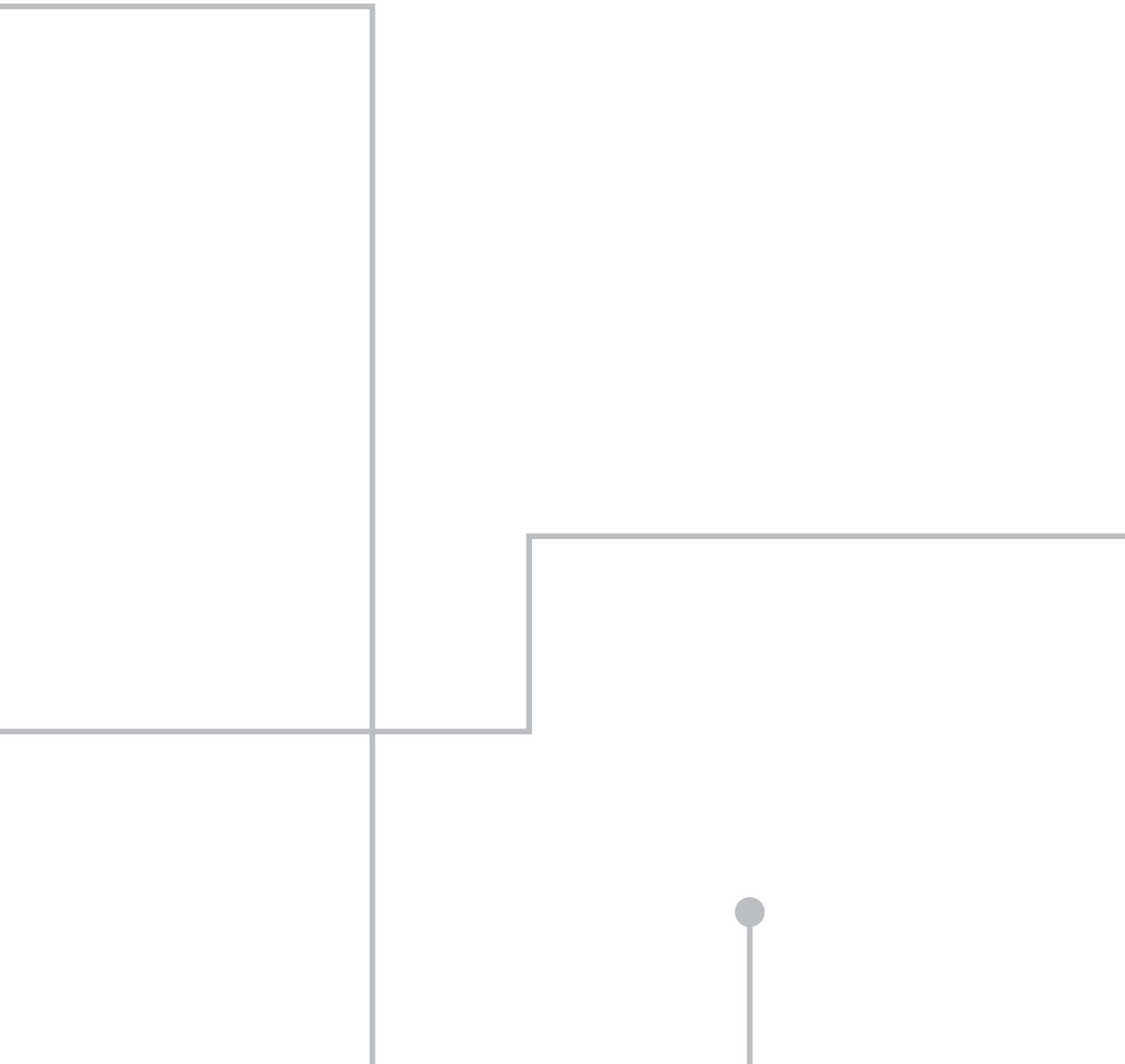
FIGURA 141 – Incompatibilidade do agendamento com a preparação do procedimento da coleta de sangue  
Fonte: Elaborado pela autora em 2008.

Diante da solução para os três problemas, os enfermeiros reintroduziram o agendamento na sala de espera. O novo ambiente foi considerado mais confortável do que a sala de espera anterior ao projeto, pois a agenda que era apoiada no colo do

enfermeiro passou a ser apoiada na mesa depois do projeto. O conflito da privacidade durante a marcação das consultas, contudo, continuou a existir por causa dessa modificação. Nas duas salas de espera (anterior e posterior ao projeto), a comunicação representava um custo de caráter cognitivo e afetivo para os indivíduos envolvidos, que influencia a atividade social (FISCHER, 1981). A priorização da solução de um problema, provocando outro, foi baseada na experiência dos enfermeiros.



# Capítulo 8



## **CAPÍTULO 8 - CONCLUSÕES**

Esta pesquisa interessa diretamente a profissionais envolvidos com o projeto arquitetônico e que buscam novas formas de explorar o processo projetual. Neste, são envolvidos diversos atores (arquiteto, ergonomista, projetistas especialistas, empreendedores, usuários, construtores, fornecedores), que podem participar e colaborar com a concepção e a execução do projeto. A participação e a integração entre esses atores têm sido objeto de diversas pesquisas na área da arquitetura e da ergonomia, que apostam no ganho positivo que se tem para o projeto a partir da diversidade e das trocas de experiências vividas, nas diversas fases do processo do projeto arquitetônico.

Apesar de se reconhecer a importância de desenvolver estudos em todas as etapas do projeto, nesta tese se abordou a fase da mudança, que corresponde a uma etapa do processo não explorada pelos pesquisadores. O período iniciado com os preparativos para desocupar determinado ambiente construído, até então ocupado, e ocupar um outro ambiente construído projetado caracterizou uma lacuna para se compreender a experiência do uso do ambiente construído.

Para pesquisar essa lacuna, foi proposta a utilização de duas metodologias – Avaliação Pós-Ocupação e Análise Ergonômica do Trabalho - a fim de evidenciar a experiência do uso por meio da arquitetura e da ergonomia, acreditando-se que a complementaridade entre elas pudesse enriquecer a análise da fase da mudança.

No Capítulo 1 desta tese apresentou-se a APO como uma possibilidade de explorar, principalmente, a experiência dos usuários para efetuar ações corretivas nos ambientes e também capitalizar experiências para serem utilizadas em projetos futuros. É uma metodologia utilizada principalmente pelos arquitetos em análises do uso dos ambientes construídos quando sua ocupação já ocorreu e a experiência do uso já se cristalizou, sendo esta a definição temporal de sua aplicação. No Capítulo 2 apresentou-se a Análise Ergonômica do Trabalho como outra possível forma de explorar a experiência de todos os atores envolvidos no projeto, em todas as etapas do processo projetual, desde que exista uma demanda.

As duas metodologias permitem realizar análises cujos objetivos podem ser diversos, mas preocupou-se em não perder o foco da experiência do uso dos ambientes

construídos, abordado no Capítulo 3. Para isso, foram escolhidos os métodos e instrumentos considerados adequados no Capítulo 4, para conduzir a pesquisa empírica.

As duas metodologias produziram informações complementares, pois, enquanto a APO mostrou-se eficaz para avaliar vários aspectos do ambiente construído, que não teriam sido percebidos por meio da AET, esta apresentou informações sobre a atividade e o funcionamento do hospital-dia VIH que não teriam sido observados pela APO. No estudo de caso desta tese, a APO mostrou que permite coletar grande quantidade de informações sobre o ambiente construído, sinalizando pontos positivos e negativos do espaço que podem ser aprofundados pela análise da atividade. A AET fornece informações sobre a atividade que influenciam a maneira do pesquisador interpretar os dados coletados com a APO, porque ele passa a compreender o nexo entre os desejos e as necessidades dos usuários com as demandas das atividades.

As informações produzidas foram organizadas nos Capítulos 5 e 6 e permitiram compreender a relação do ambiente construído com os usuários, antes e depois do projeto, e como foi desenvolvido o processo projetual que transformou o hospital-dia VIH. Essas informações permitiram atender aos objetivos de mostrar que o processo de avaliação do ambiente construído na fase da mudança possibilita capitalizar a experiência em momentos distintos, evidenciando vivências e percepções diferenciadas do mesmo ambiente, o que viabiliza diagnósticos mais refinados de certas situações de utilização; e de mostrar que a fase da mudança oferece situações de referência, cuja análise gera informações que podem enriquecer o processo do projeto e o diálogo entre arquiteto e ergonômista.

Os objetivos foram discutidos no Capítulo 7, na reflexão dos desmembramentos da hipótese desta tese, relativos às consequências práticas de naturezas diferentes oriundas do conhecimento sobre o que se passa na fase da mudança.

Para o hospital-dia VIH, a análise realizada na fase da mudança trouxe algumas contribuições: permitiu propor soluções para remediar inadequações do ambiente construído, dentro da margem de adaptação que ele oferecia, em conjunto com os usuários. A construção social com os funcionários no início do serviço no novo ambiente construído foi importante para ajudá-los a compreender os limites do ambiente construído e a explorar suas experiências e, além disso, ajudá-los a perceber que o caminho para a solução de alguns conflitos não seria com mudanças

---

físicas no ambiente mas com mudanças no modo de fazer as tarefas, na organização do trabalho, na redistribuição de funções dadas aos ambientes e nas relações sociais.

A maior contribuição desta tese para a Arquitetura e para a Ergonomia foi mostrar que a fase da mudança permite analisar o início do uso de um novo ambiente construído projetado e é uma possibilidade de capitalizar a experiência dos usuários, de forma mais continuada, e a experiência dos especialistas em projeto, para serem aproveitadas em futuros projetos.

Tais experiências podem influenciar processos de projetos futuros, pois (a) evidenciam o que não foi antecipado no projeto e as razões que favorecem não antecipar; (b) apontam as consequências das decisões de projeto tomadas pelos projetistas durante o processo, nos êxitos e nos conflitos percebidos na relação do usuário com o ambiente; (c) mostram que a decisão do projetista de repetir soluções positivas dadas em ambientes de natureza similar precisa ser acompanhada de uma análise do ambiente e das atividades que os usuários reais possuíam antes do projeto ser iniciado; (d) confirmam que as experiências dos usuários são as diretrizes mais eficazes para a elaboração do projeto. Diante disso, é importante envolver representantes de todos os tipos de usuários no processo decisório do projeto, sem desconsiderar aqueles que aparentemente poderiam ser descartados por não permanecerem tanto tempo no ambiente construído; (e) mostram que a concepção que continua no início da ocupação, considerando-se uma margem de ação mínima, implica acumular conhecimento para projetos futuros; (f) explicitam a necessidade de atualizar o programa ao longo do processo para se minimizarem os conflitos entre o ambiente construído e seus usuários no resultado final; (g) indicam os conflitos que os usuários consideram prioridades de serem resolvidos, mesmo que solucioná-los implique provocar um outro conflito já conhecido por eles. Nesses casos, os usuários baseiam-se na experiência do passado e na relação que tinham com esse conflito, pois pode ser preferível manter o conhecido a lidar com conflitos que desconhecem e que ainda não desenvolveram estratégias para suportá-los; (h) ajudam os próprios projetistas a compreenderem que podem provocar falsas percepções e expectativas nos usuários ao longo do processo do projeto, que foram induzidas pelos objetos intermediários usados para explicar e negociar o projeto. Isso explica por que determinados ambientes e objetos solicitados existem, mas não funcionam tão bem, indicando a necessidade de repensar a forma e o conteúdo da comunicação que estabelecem com os usuários; (i) estabelecem uma comparação imediata do novo ambiente com o ambiente ocupado anteriormente, facilitando a conscientização de



aspectos positivos e negativos da experiência incorporados à experiência vivenciada. Essa comparação pode ser um retrato temporal não percebido posteriormente porque o tempo não conserva as experiências, que podem ser esquecidas pela modificação do uso ao longo do processo de acomodação ou pelas modificações instantâneas do ambiente, que ocorrem no momento da ocupação, e acabam não sendo consideradas futuramente na concepção de novos projetos.

Esta pesquisa de doutorado apontou a fase da mudança como um período pouco explorado por arquitetos e ergonomistas e analisou o início de um serviço em um novo ambiente construído que evidenciaram **limites e novas perspectivas** de colaboração com pesquisas futuras da área da arquitetura e da ergonomia.

A pesquisa permitiu mostrar que é possível capitalizar a experiência na fase da mudança, mas não apresentou uma forma de sistematizar o que se passa nessa fase para retornar a experiência em novos projetos. Mas isso exigiria "acumular" esse conhecimento de forma adequada, utilizável pelos projetistas de ambientes futuros.

As análises realizadas no início da ocupação e do funcionamento de um serviço podem ocorrer muito tempo depois da concepção do projeto, por causa do período que envolve o término do projeto e a realização da obra. A exemplo da pesquisa empírica, passaram-se dois anos, tempo suficiente para que os atores do projeto já não se lembrassem facilmente do que ocorreu na época do projeto; dos motivos que guiaram as decisões tomadas; das solicitações; dos acordos e das negociações de interesses; das dificuldades e restrições para a realização do projeto; de quem participou efetivamente do processo.

A pesquisa considerou ser fundamental incorporar a reconstituição do processo projetual à análise do ambiente no início de sua ocupação para que fosse possível compreender melhor as consequências dos resultados. Mesmo sabendo que a reconstituição de um processo não é a história fiel do que se passou, é possível recuperar algumas informações que expliquem a análise do projeto. Existem, porém, informações que são irrecuperáveis. Para efeito de uma avaliação menos segmentada, sugere-se que se experimente, em futuras pesquisas, a avaliação continuada, ou seja, avaliar toda a intervenção desde o seu início. As possibilidades de acúmulo de experiência seriam muito maiores e o pesquisador estaria com uma visão prévia que o ajudaria a planejar a sistematização da avaliação desta fase.

---

A proposta de se aplicar APO antes da acomodação do uso mostrou-se satisfatória para explorar a experiência do início da ocupação. Seus procedimentos não foram modificados nesta pesquisa, mas é preciso repensar a escolha dos instrumentos e o momento mais apropriado para aplicá-los mais vezes durante esta etapa para registrar a evolução da experiência no processo de apropriação.

A aplicação do passeio *walkthrough* antes da mudança pode revelar as insatisfações com o ambiente construído e as expectativas em relação ao novo ambiente. A aplicação do passeio *walkthrough* no momento da mudança pode revelar impressões carregadas de sentimentos, de curiosidades e de surpresas que não permitem ainda atentar para todos os detalhes do ambiente, pois seria o primeiro contato. Após aproximadamente dois meses de uso, os usuários podem revelar outras impressões mais carregadas de comparações em relação ao ambiente construído anterior, conscientes de um maior número de benefícios e de conflitos espaciais e de como estão refletindo em suas atividades. Posteriormente, ao início de realização de transformações no ambiente, também poderia ser revelada a expressão sobre as consequências das transformações.

O questionário é um instrumento difícil de ser respondido pelas pessoas que ainda não conhecem o ambiente. É necessário passar algum tempo da ocupação do novo ambiente para que os usuários se familiarizem com o ambiente e possam responder às perguntas.

A APO e a AET apontam um caminho para arquitetos e ergonomistas explorarem a experiência na fase da mudança. É preciso, entretanto, pensar em critérios para articulá-las para que não haja um descompasso entre as duas metodologias. Percebeu-se que as SACs podem ajudar a estruturar os instrumentos da APO e orientar a AET, tornando-se uma forma de mediar a aplicação das duas metodologias e do planejamento de como serão desenvolvidas. Elas podem ser exploradas como ponto de regulação entre as duas metodologias, pois servem como uma base para os profissionais estabelecerem um diálogo comum em relação ao ambiente e a seu uso.

Nesta pesquisa, a articulação entre as metodologias ocorreu por meio de uma mesma pessoa, mas esta pesquisa não estabeleceu critérios sobre como seria feita a articulação entre as metodologias no caso de um arquiteto e um ergonomista realizarem a análise juntos. Acredita-se que uma análise futura, envolvendo um arquiteto e um ergonomista, permitirá explorar como fazer a articulação entre a APO e

a AET de uma forma mais estruturada a fim de se potencializarem as interações entre os participantes e aprofundar os conhecimentos sobre a experiência do uso do ambiente construído.

A fase da mudança no processo projetual permite estudar possibilidades de transformações que vão além do que poderia ser modificado no ambiente construído, pois, no momento em que é iniciada a ocupação do ambiente projetado, pode ser inaceitável pelo empreendedor realizar modificações significativas. Por outro lado, elas devem ocorrer se a situação significar custos à saúde, à segurança e ao desempenho dos usuários e à qualidade do serviço prestado ou da produção. Os arquitetos e os ergonomistas podem conduzir esse processo de construção do problema e de negociação da transformação junto aos usuários e ao empreendedor, com argumentos oriundos da experiência do uso dos ambientes.

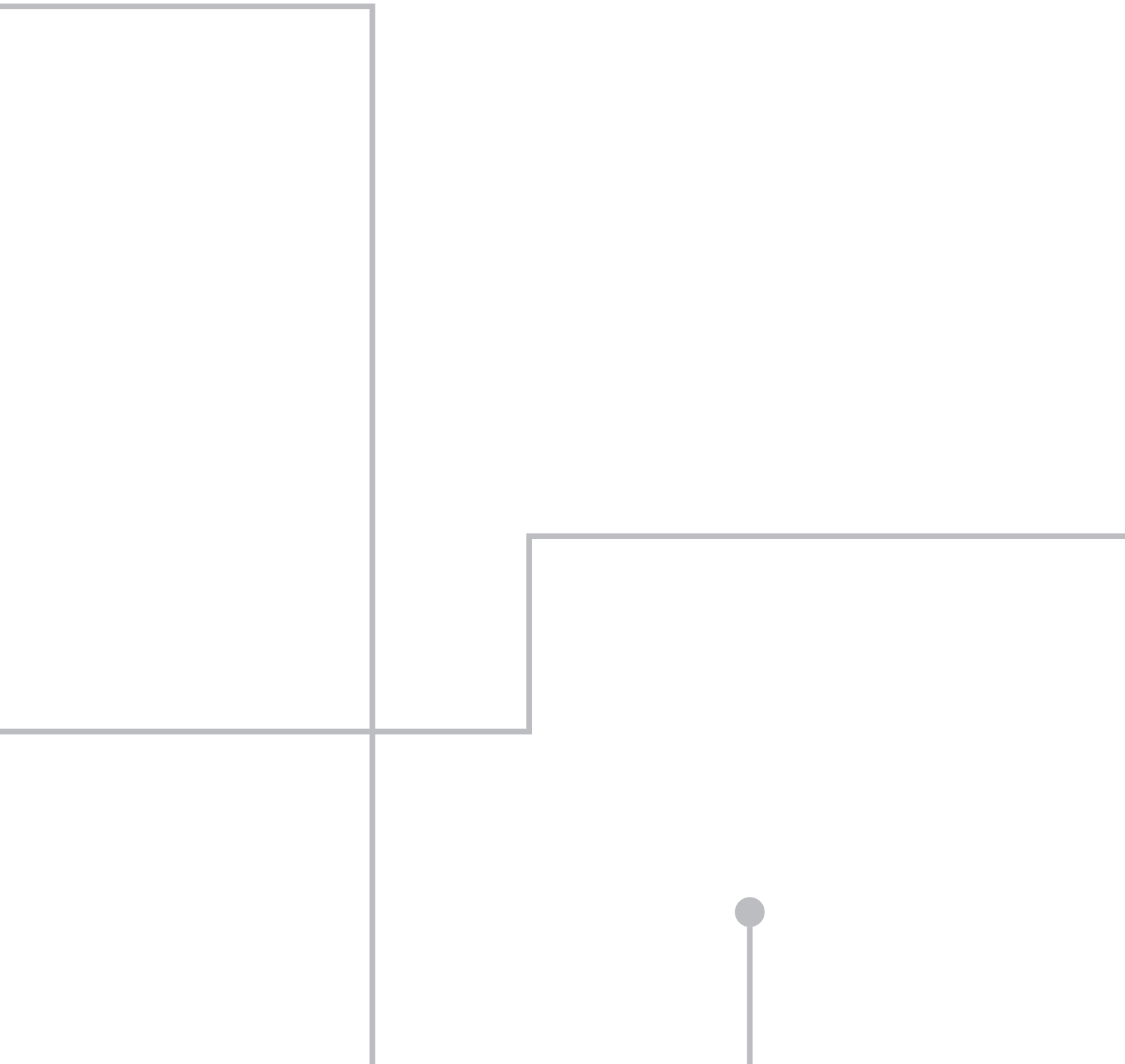
Esta pesquisa não realizou uma intervenção, pois o propósito não era este. A pesquisadora procurou não interferir, a não ser quando solicitada, pois sua completa neutralidade inviabilizaria a construção social e a continuação da pesquisa. Portanto, sugere-se a realização de uma intervenção nesta fase para ajudar a conceber melhores adaptações do ambiente às necessidades atuais dos usuários.

Buscou-se, nesta pesquisa, evidenciar a experiência do uso do ambiente construído a partir dos usuários e dos projetistas que conceberam o projeto. A exemplo das pesquisas do grupo ProLugar, podem ser realizadas novas pesquisas baseadas na abordagem experiencial a fim de explorar também a inclusão da experiência do avaliador.

Esta tese possui o caráter inédito da proposta de avaliar o início do uso do ambiente construído a fim de capitalizar experiência, por meio da APO e da AET. Ela apresenta um largo campo de investigação ainda não explorado e que provavelmente não terá um ponto final, pois a experiência é temporal, mutável e acumulativa. Portanto, entende-se que a capitalização de experiências do uso também será contínua.



# Referências



## REFERÊNCIAS

ABRANTES, M. **Um olhar cognitivo sobre o Lugar do Trabalho – avaliação de desempenho em ambiente de escritório**: estudo de caso em empresa de advocacia. 2004. 224 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rio de Janeiro. Disponível em <[www.fau.ufrj.br/prolugar](http://www.fau.ufrj.br/prolugar)>. Acesso em 7 jun. 2007.

ALCÂNTARA, D. A. **Abordagem experiencial e revitalização de centros históricos: os casos do corredor cultural no Rio de Janeiro e do Gaslamp Quarter em San Diego**. 2008. 288 f. Tese (Doutorado em Arquitetura). – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq\\_pdf/teses/Tese%20%20Denise%20de%20Alcantara.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq_pdf/teses/Tese%20%20Denise%20de%20Alcantara.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2008.

ALCÂNTARA, D.; RHEINGANTZ, P. A.; BARBOSA, A.; LAUREANO, A.; AMORIM, F. Rua Pires de Almeida: observação incorporada de um lugar público particular. In: **Paisagem e ambiente**, USP, São Paulo, n. 22, p. 30-40, 2006.

ALCÂNTARA, D.; RHEINGANTZ, P. A. **Cognição Ambiental na Avaliação da Qualidade do Lugar – Conceitos e Métodos para o Aprimoramento do Desenho Urbano**. NUTAU'2004. São Paulo. In: **Anais...** São Paulo: NUTAU/USP, 2004. (CD-ROM)

ALEXANDER, C. **El modo intemporal de construir**. Barcelona: Gustavo Gilli, 1981. 413p.

ALEXANDER, C.; ISHIKAWA, S.; SILVERSTEIN, M. **A pattern language / un language de patrones**: Ciudades, Edificios, Construcciones. Barcelona: Gustavo Gilli, 1980. 1016p.

ALEXANDER, C. **Une expérience d'urbanisme démocratique**: L'université d'Oregon. Paris: Éditions du Seuil, 1976. 171p.

ALTMAN, I. **The environment and social behavior**. Monterey, California: Brooks Cole, 1975.

ARAÚJO, M. Q. **A Cor Incorporada ao Ensino de Projeto**. 2007. 223 f. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rio de Janeiro. Disponível em <[www.fau.ufrj.br/prolugar](http://www.fau.ufrj.br/prolugar)>. Acesso em 28 mar. 2008.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.531. **Coletânea das Normas de Sistemas da Qualidade**, Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

AsBEA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ESCRITÓRIOS DE ARQUITETURA. **Manual de Contratação dos Serviços de Arquitetura e Urbanismo**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2002.

AZEVEDO, G. A. N. **Arquitetura escolar e educação: um modelo conceitual de abordagem interacionista**. 2002. 208 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Engenharia, Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq\\_pdf/teses/g\\_arteiro.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq_pdf/teses/g_arteiro.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2007.

AZEVEDO, G. A. N.; RHEINGANTZ, P. A.; BASTOS, L. E. G.; VASCONCELOS, V. M. R.; AQUINO, L. M. L.; SOUZA, F. S. Uma abordagem transdisciplinar e inclusiva da criança na avaliação e na concepção de ambientes construídos para a educação infantil. In: DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G.; BRONSTEIN, L. (Org.). **O lugar do projeto**: no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro: Contra capa, 2007. p. 504-519.

BAIRD, G. *et al.* (Edit.) **Building Evaluation Techniques**. New York: McGraw-Hill, 1995.

BARKER, R. G.; GUMP, P. V. **Big school, small school**: high school size and student behavior. Stanford: Stanford University Press. 1964. 247 p. Disponível em: <[http://books.google.com/books?id=zICrAAAIAAJ&pg=PP7&dq=Barker,+R.+and+Gump,P.+\(1964\)+Big+School+Small+School+Stanford:+Stanford+University+Press&hl=pt-BR#v=onepage&q=Barker%2C%20R.%20and%20Gump%2CP.%20\(1964\)%20Big%20School%20Small%20School%20Stanford%3A%20Stanford%20University%20Press&f=false](http://books.google.com/books?id=zICrAAAIAAJ&pg=PP7&dq=Barker,+R.+and+Gump,P.+(1964)+Big+School+Small+School+Stanford:+Stanford+University+Press&hl=pt-BR#v=onepage&q=Barker%2C%20R.%20and%20Gump%2CP.%20(1964)%20Big%20School%20Small%20School%20Stanford%3A%20Stanford%20University%20Press&f=false)>. Acesso em 24 nov. 2009.

BECHTEL, R. B. **Environment & Behavior – an introduction**. Thousand Oaks, Califórnia: SAGE, 1997.

BECHTEL, R. B.; MARANS, R. W.; MICHELSON, W. (Ed.). **Methods in Environmental and Behavioral Research**. New York: Van Nostrand Reinhold Company, 1987.

BÉGUIN, P. Design as a mutual learning process between users and designers. In: **Interacting with computers**, v.15, n. 6, p. 709-730, 2003.

BÉGUIN, P. O ergonomista, ator da concepção. In: FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. p. 317-330.

BENTHAM, J.; MILLER, J. A.I.; PERROT, M.; WERRETT, S. **O panóptico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 199p.

BRILL, M.I; MARGULIS, S.; KONAR, E. **Using Office Design to Increase Productivity**. Buffalo: Workplace Design and Productivity, Inc., 1985. V. 2.

CAMPOS, N. A. **Equipes multifuncionais de projeto**: condições para um funcionamento eficiente. 2002. 115 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Engenharia de Produção, Belo Horizonte.

CASTRO, A. A.; GOMES, C. D. D.; LAPA, R.; TANCREDO, M.; G. M.; TAVARES FILHO, A. C.; ARTEIRO, G. N. A.; RHEINGANTZ, P. A. **Avaliação de Desempenho dos Ambientes Internos do PROARQ/FAU/UFRJ**: Sugestão Visual. NUTAU'2004, São Paulo. In: **Anais ...** São Paulo: NUTAU/FAUUSP, 2004. (CD-ROM). 10p.

CASTRO, J.; LACERDA, L.; PENNA, A. C. (Org.) **Avaliação Pós-ocupação – APO: saúde nas edificações da Fiocruz**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2004.

CAVALCANTI, P.B.; AZEVEDO, G. A. N.; ELY, V. H. M. B. Indicadores de qualidade ambiental para hospitais-dia. In: **Ambiente Construído**. Porto Alegre, v. 9, n. 2, p.73-86, 2009.

CHURCHMAN, A.; GINOSAR, O. A theoretical basis for the post-occupancy evaluation of neighborhoods. In: **Journal of Environmental Psychology**, v. 19, n. 3, p. 267-276, 1999.

COSENZA, C. A. N.; COSENZA, O.; LIMA, F.; RHEINGANTZ, P. A. **Diagnóstico do EDSERJ/BNDES**. Rio de Janeiro: COPPE/ UFRJ, 1997. [relatório técnico].

DANIEL-LACOMBE, E.; ZETLAOUI, J. Le métier de conducteur d'opération: l'évaluation d'usage au service de la qualité des constructions publiques. In: **Les annales de la recherche urbaine**. Des métiers pour la ville, n. 88, p.39-48, dez. 2000.

DANIELLOU, F. A ergonomia na condução de projetos de concepção de sistemas de trabalho. In: FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007a. p.303-315.

DANIELLOU, F. Contribution de l'ergonomie à la conduite des projets hospitaliers. In: **Objectif prévention. Revue d'information de l'association pour la santé et la sécurité du travail, secteur affaires sociales**, v. 22, n. 5, Les vingt ans de l'ASSTAS – La 4e conférence international de la CIST, 1999b. p.18-19.

DANIELLOU, F. Des fonctions de La simulation des situations de travail en ergonomie. In: **Activités**, v. 4, n. 2, p. 77-83, 2007b. Disponível em: <<http://www.activites.org/v4n2/Daniellou-FR.pdf>> Acesso em: 7 jan. 2010.

DANIELLOU, F.; GARRIGOU, A.; KERGUÉLEN, A.; LAVILLE, A.; SAILLY, M.; TEIGER, C.; VOLKOFF, A. Ergonomie de conception: populations et activités futures possibles. In: **Actes des journées de Psychologie du Travail-Ergonomie**. Paris: CNRS-PIRTTEM, 1989.

DANIELLOU, F. **La modélisation ergonomique de l'activité de travail dans la conception industrielle**: les cas des industries de processus continu. Paris: CNAM, 1985. 217 p. (Thèse de doctorat).

DANIELLOU, F. La place de l'évaluation dans la pratique de l'ergonome. In: **Actes des journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie**. Bordeaux: Université Victor Segalen Bordeaux 2 – ISPED, 2006. p. 31-54.

DANIELLOU, F. **Le statut de la pratique et des connaissances dans l'intervention ergonomique de conception**. Bordeaux: ISPED, 1999a. 215 p.

DANIELLOU, F. Questões epistemológicas levantadas pela ergonomia de projeto. In: DANIELLOU, F. **A ergonomia em busca de seus princípios**: debates epistemológicos. São Paulo: Edgard Blücher, 2004. p. 181-198.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. 5. ed. São Paulo: Cortez – Oboré, 1987. 167 p.

DEL RIO, V. **Cidade da Mente, Cidade Real**: Percepção Ambiental e Revitalização da Área Portuária do Rio de Janeiro. In: DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Org.). Percepção ambiental. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

DEL RIO, V. **Desenho Urbano e Revitalização na Área Portuária do Rio de Janeiro**. Tese (Doutorado em Arquitetura) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo, 1991.

DEL RIO, V.; RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A. N.; SOUZA, U.; WERNECK, S. Clínica São Vicente – considerações sobre sua arquitetura. In: **Cadernos do**

**PROARQ 5** - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura (Edição especial). Rio de Janeiro: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1998.

DEL RIO, V.; SANOFF, H.. **Projeto Apoio à Pesquisa e ao Ensino em Programação e Métodos Participativos para o Projeto de Arquitetura**. Rio de Janeiro: PROARQ-FAU/UFRJ, 1999. [relatório]

DUARTE, F. J. C. M. CORDEIRO, C. V. C. A etapa de execução da obra: um momento de decisões. **Revista Produção**, Número Especial, p.5-28, ago. 2000.

DUARTE, T.; SALGADO, M. **O projeto executivo de arquitetura como ferramenta para o controle da qualidade na obra**. Paraná: ENTAC 2002, 2002. 10 p.

FALZON, P. Natureza, objetivos e conhecimentos da ergonomia: elementos de uma análise cognitiva da prática. In: FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. p.3-19.

FARIA, J. R. Cognição e Experiência no ambiente de trabalho. **A abordagem da Observação Incorporada na Avaliação Pós-Ocupação**: estudo de caso do grupo Ergonomia e Novas Tecnologias – COPPE/UFRJ. 2005. 193 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.fau.ufrj.br/prologar/dissert\\_jose\\_r.htm](http://www.fau.ufrj.br/prologar/dissert_jose_r.htm)>. Acesso em: 7 jan. 2008.

FISCHER, G.-N. Espaço, identidade e organização. In: CHANLAT, J.-F. **O indivíduo na organização**: dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, 1993. Vol. II, p. 81-102.

FISCHER, G.-N. **La psychologie de l'espace**. Paris: Presses Universitaires de France, 1981. 128p.

FOLCHER, V. RABARDEL, P. Homens, artefatos atividades: perspectiva instrumental. In: FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Blucher, 2007. p. 207-222

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir**: nascimento da prisão. 35. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 288 p.

FRANÇA, J. L.; VASCONCELLOS, A. C. **Manual de Normalização de Publicações Técnico-Científicas**. 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 21. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002. 539 p.

GUÉRIN, F.; LAVILLE, A.; DANIELLOU, F.; DURAFFOURG, J.; KERQUELEN, A. **Comprendre le travail pour le transformer**. Paris: ANACT, 2001. 287 p.

HALL, E. T. **A dimensão oculta**. Lisboa: Relógio d'água, 1994. [publicado originalmente em 1966]

HALL, E. T. **A linguagem silenciosa**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977. [publicado originalmente em 1959]

JACKSON, M. **Entre situations de gestion et situations de délibération: l'action de l'ergonome dans les projets industriels**. Bordeaux: ISPED, 1999. 282 p. (Thèse - doctorat d'ergonomie)



- JEANTET, A. **Les objets intermédiaires dans la conception**: éléments pour une sociologie des processus de conception. Paris: Sociologie de la conception, 1997.
- JEANTET, A.; MER, S.; TICHKIEWITCH, S. Les objets intermédiaires de la conception. In: Europa productions. **Le communicationnel pour concevoir**. Paris: Europa productions, 1995.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- LAUTIER, F. **Ergotopiques sur les espaces des lieux de travail**. Toulouse: Octares, 1999. 235 p.
- LEDOUX, E. **Projets architecturaux dans le secteur sanitaire et social: du bâtiment au projet**: la contribution des ergonomes à l'instruction des choix. BORDEAUX: ISPED, 2000. 349 p. (Thèse - doctorat d'ergonomie)
- LYNCH, K. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Edições 70, 2008. 208 p.
- MALARD, M. L. **Brazilian low cost housing**: interactions and conflicts between residents and dwellings. 1992. 238 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – University of Sheffield, Department of Architectural studies, Sheffield.
- MARTIN, C. O ergonomista nos projetos arquitetônicos. In: FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Blucher, 2007. p. 357-369.
- MARTIN, C.; GADBOIS, C. A ergonomia no hospital. In: FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Blucher, 2007. p. 519-531.
- MATURANA, H. **A ontologia da realidade**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.
- MATURANA, H. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**. Campinas: Editorial Psy II, 1995.
- MERLEAU-PONTY, M. **A estrutura do comportamento**. São Paulo: Martins Fontes, 2006. 349 p.
- MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1971. 465 p.
- MIDLER, C. Modeles gestionnaires et régulations économiques de la conception. In: TERSSAC, G.; FRIEDBERG, E. **Coopération et conception**. Toulouse: Octares, 1996. p. 63-86.
- NÚCLEO TÉCNICO DA POLÍTICA NACIONAL DE HUMANIZAÇÃO. **Documento-base para gestores e trabalhadores do SUS – Humaniza SUS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
- ORNSTEIN, S. W. **Ambiente construído & comportamento: avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental**. São Paulo: Nobel, 1995.
- ORNSTEIN, S. W. Aplicando questionários na avaliação pós-ocupação do ambiente construído: ponderações sobre os procedimentos adotados nos últimos 20 anos. In:

**ONLAM - Ciência & Tecnologia**, v. 1, n. 2, p. 314-331, 2001. Disponível em: <C:\Doutorado\artigo\_da\_sheila\_watanbe\_orstein\_Revista\_OLAM\OLAM - Ciência & Tecnologia.htm> Acesso em: 4 mar. 2006.

ORNSTEIN, S. W.; ROMÉRO, M. (Col.). **Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído**. São Paulo: Nobel, 1992.

ORNSTEIN, S. W.; ROSARIA, O. Post-Occupancy Evaluation and Design Quality in Brazil: Concepts, Approaches and an Example of Application. In: **Architectural Engineering and Design Management**, v. 6, n. 1, p.48-67, 2010.

PAGES JAUNES: Disponível em:

<<http://www.pagesjaunes.fr/trouverlesprofessionnels/afficherFicheDetaillee.do?idBlocAnnonceur=00907231000011C0001&idBlocAnnonceurIns=1&noOrdre=1&codeRubrique=58152700&actionAnnonceur=actionPlan>> Acesso em: 1 jun. 2009.

PAGES JAUNES. Disponível em:

<<http://www.pagesjaunes.fr/trouverlesprofessionnels/afficherFicheDetaillee.do?idBlocAnnonceur=00907231000011C0001&idBlocAnnonceurIns=1&noOrdre=1&codeRubrique=58152700&actionAnnonceur=actionVue3D&idContext=-1146039865&portail=PJ>>

Acesso em: 1 fev. 2010a.

PAGES JAUNES. Disponível em:

<http://www.pagesjaunes.fr/trouverlesprofessionnels/afficherFicheDetaillee.do?idBlocAnnonceur=00907231000011C0001&idBlocAnnonceurIns=1&noOrdre=1&codeRubrique=58152700&actionAnnonceur=actionVue3D&idContext=-1146039865&portail=PJ>

Acesso em: 1 fev. 2010b.

PENNA, A. C. M. **A influência do ambiente construído da promoção da saúde**. 2004. 195 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

PREISER, W. Post-Occupancy Evaluation: how to make buildings work better. In: **Facilities**, v. 13, n. 11, p. 19-28, 1995.

PREISER, W.; RABINOWITZ, H.; WHITE, E. **Post-Occupancy Evaluation**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988. 1988 p.

PINSKY, L.; THEUREAU, J. Conception des situations de travail et étude du cours d'action. In: **Concevoir pour l'action et La communication**. Berne: Peter Lang, 1992. p. 29-88.

PISKY, P.; THEUREAU, J. **Signification et action dans la conduite de systèmes automatisés de production séquentielle**. Rapport n. 83, Laboratoire d'Ergonomie. Paris: CNAM, 1985.

RABARDEL, P. **Les hommes & les technologies: approche cognitive des instruments contemporains**. Paris: Armand Colin, 1995. 239 p.

REDSTRÖM, J. Re:definitions of use. In: **Design Studies**. v. 29, n. 5, p. 410-423.

RHEINGANTZ, P. A. **A aplicação do Modelo de Análise Hierárquica Coppetec-Cosenza na avaliação do desempenho de edifício de escritório**. 2000. 334 f. Tese (Doutorado Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Engenharia, Rio de Janeiro. Disponível em: [http://www.fau.ufrj.br/prologar/tese\\_p\\_rheingantz.htm](http://www.fau.ufrj.br/prologar/tese_p_rheingantz.htm). Acesso em: 15 nov. 2007.

RHEINGANTZ, P. A.; ALCANTARA, D. A Cognição Ambiental na Avaliação da Qualidade do Lugar - conceitos e métodos para o aprimoramento do desenho urbano. NUTAU'2004, São Paulo. In: **Anais...** São Paulo: NUTAU/FAUUSP, 2004. V. 1, p. 1-9. Disponível em:

<[http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq\\_pdf/diversos/nutau2004\\_cognicao\\_ambiental\\_alcantara\\_safe.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq_pdf/diversos/nutau2004_cognicao_ambiental_alcantara_safe.pdf)> Acesso em: 22 nov. 2007.

RHEINGANTZ, P. A.; ALCÂNTARA, D. Cognição experiencial, observação incorporada e sustentabilidade na avaliação pós-ocupação de ambientes urbanos. In: **Ambiente construído**, Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 35-46, jan.-mar. 2007.

RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A. N.; BRASILEIRO, A.; [ALCANTARA, D.](#); QUEIROZ, M. **Observando a Qualidade do Lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: Proarq/FAU-UFRJ, 2009. 117p. V. 1.

RHEINGANTZ, P. A. **Centro Empresarial Internacional Rio – RB1**: Território de Conflitos de Percepções, Imagens e Expectativas. In: DEL RIO (Org.) *Arquitetura Pesquisa & Projeto*. Rio de Janeiro: FAU-UFRJ. 1998, p. 183-200. Disponível em: <[http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq\\_pdf/diversos/complexo\\_rb1nutau1996.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq_pdf/diversos/complexo_rb1nutau1996.pdf)> Acesso em: 10 jan. 2008.

RHEINGANTZ, P. A.; COSENZA, C.; LIMA, F.; AZEVEDO, G. Avaliação Pós-Ocupação do Edifício de Serviços do BNDES/RJ (EDSERJ). NUTAU'98 - *Arquitetura e Urbanismo: Tecnologias para o Século XXI*, São Paulo. In: **Anais...** São Paulo: NUTAU/USP, 1998. (CD-ROM ref. 048).

RHEINGANTZ, P. A.; COSENZA, C.; LIMA, F.; AZEVEDO, G. A. Avaliação Pós-Ocupação. In: **Arquitetura no 80**. Rio de Janeiro: IAB/RJ, jul.-set. 1997. p. 22-23. Disponível em: <[http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq\\_pdf/diversos/arq\\_80\\_iabrij\\_apo.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq_pdf/diversos/arq_80_iabrij_apo.pdf)> Acesso em 22 nov. 2007.

RHEINGANTZ, P. A. De Corpo Presente: sobre o papel do observador e a circularidade de suas interações com o ambiente construído. NUTAU'2004, São Paulo. In: **Anais...** São Paulo: NUTAU/FAUUSP, 2004. V. 1, p. 1-10. Disponível em: <[http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq\\_pdf/diversos/corpo\\_presente\\_nutau2004\\_par.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arq_pdf/diversos/corpo_presente_nutau2004_par.pdf)> Acesso em: 22 nov. 2007.

RHEINGANTZ, P. A.; FONSECA, J. F. Observando a qualidade do projeto e do lugar. In: **Anais do Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente Construído**. São Carlos: SBQP/USP, 2009. 29 p.

RODRIGUES, H. S.; CASTRO, J. A.; RHEINGANTZ, P. A. **Matriz de Descobertas**: uma ferramenta para a Avaliação Pós-ocupação. NUTAU'2004, São Paulo. In: **Anais...** São Paulo: NUTAU/USP, 2004. (CD-ROM).

RODRIGUES, H. S. **Cognição e experiência no ambiente de trabalho: a abordagem da observação incorporada na Avaliação Pós-Ocupação**. Estudo de caso no Centro de Pesquisa da Fundação Casa de Rui Barbosa. 2005. 232 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ROMÉRO, M.; ORNSTEIN, S. **Avaliação Pós-Ocupação**: métodos e técnicas aplicados à habitação social. Porto Alegre: Antac, 2003. 294 p.

SALGADO, M. **Produção arquitetônica e interdisciplinaridade**: uma discussão sobre o processo de projeto e a ISO 9001/2000. São Paulo: ENTAC 2004, 2004. 16 p.

SANOFF, H. **A vision Process for Designing Responsive Schools**. 2001. Disponível em: <<http://www4.ncsu.edu/~sanoff/schooldesign/visioning.pdf>> Acesso em: 18 jun. 2006.

SANOFF, H. (2000) **Community participation methods in design and planning**. New York: John Wiley & Sons, 2000. 306p.

SANOFF, H. **Creating Environments for Young Children**. Mansfield: BookMasters, Inc., 1995.

SANOFF, H. **Designing With Community Participation**. Stroudsboung, PA: Dowden Hutchinson, 1978.

SANOFF, H. **Integrating Programming, Evaluation and Participation in Design - A Theory Z Approach**. Raleigh: Henry Sanoff, 1992.

SANOFF, H. **Methods of Architectural Programming**. Stroudsboung: Dowden, Hutchinson & Ross, 1977.

SANOFF, H. **School Design**. New York: John Wiley & Sons, INC., 1994.

SANOFF, H. **Visual research methods in design**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

SANTOS, M. Geografia. In: **Folha de São Paulo**, Mais! ,São Paulo, 13 abr. 1997.

SBARRA, M. H. **Observação Incorporada e Análise do Discurso no contexto do pós-estruturalismo e da pós-modernidade**: revisão crítica da contribuição do grupo ProLUGAR para a Avaliação Pós-Ocupação e para a pesquisa em arquitetura. 2007. 244 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arg\\_pdf/dissertacoes/Dissert\\_Marcele%20Sbarra\\_2007/disserta%E7%E3omsver6.pdf](http://www.fau.ufrj.br/prolugar/arg_pdf/dissertacoes/Dissert_Marcele%20Sbarra_2007/disserta%E7%E3omsver6.pdf)>. Acesso em: 5 fev. 2008.

SCHON, D. A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 256p.

SOMMER, R. **Ambiente Pessoal**. São Paulo: EPU, 1973. [publicado originalmente em 1969]

SOMMER, B.; SOMMER, R. **A Practical Guide to Behavioral Research: Tools and Techniques**. New York: Oxford University Press, 1997. 375 p.

SOMMER, R. **Espaço pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos**. São Paulo: USP, 1973. 220 p.

SOUZA, F. **A influência do espaço da creche no comportamento e desenvolvimento da autonomia em crianças entre 2-6 anos. Estudo de caso: creche UFF**. 2003. 166 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rio de Janeiro.

SOUZA, F. **Arquitetura para a Educação Infantil: Diretrizes e Recomendações de Projeto**. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 2007. Memorial para Exame de Qualificação (Doutorado em Arquitetura).

THEUREAU, J; PINSKY, P. Paradoxe de l'ergonomie de conception et logiciel informatique. **Revue des conditions de travail**, n. 9, p. 25-31, 1984.

THOMAZONI, A.D.L. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) funcional: o caso de dois centros de diagnóstico por imagens em Campinas, SP**. 2009. 321 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, São Paulo.

THORNE, R. Using Visual Methods to Focus User's Response in Predesign and Post-occupancy Research. In BAIRD, G. *et al.* (Edit.). **Building Evaluation Techniques**. New York: McGraw-Hill, 1995. p. 123-128.

TOLEDO, L. C. **Feitos para cuidar: a arquitetura como um gesto médico a humanização do edifício hospitalar**. 2008. 238 f. Tese (Doutorado em Arquitetura). – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Rio de Janeiro.

TOLEDO, L. C. Humanização do edifício hospitalar, tema em aberto. In: DUARTE, C. R.; RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G.; BRONSTEIN, L. **O lugar do projeto: no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo**. Rio de Janeiro: Contra capa, 2007. p. 436-446.

TRAN VAN, A.; LANDRY, A.; MARTIN, C. Place des orientations stratégiques dans la conception. In: **Congrès de la SELF**, 2008, Ergonomie & conception: concevoir pour l'activité humaine. Ajaccio: ANACT, 2008. p. 419-426.

TUAN, Y.-F. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: DIFEL, 1983. 250 p.

TUAN, Y.-F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: DIFEL, 1980. 288 p.

VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. **A Mente Incorporada: Ciências Cognitivas e Experiência Humana**. Porto Alegre: Artmed, 2003. [editado originalmente em 1991]

VERMERSCH, P. **L'entretien d'explicitation: em formation initiale et em formation continue**. Paris: ESF, 1994. 181 p.

WHYTE, J.; GANN, D. M. Closing the loop between design and use: post-occupancy evaluation. In: **Building Research & information**, v. 29, n. 6, p. 460-462, 2001.

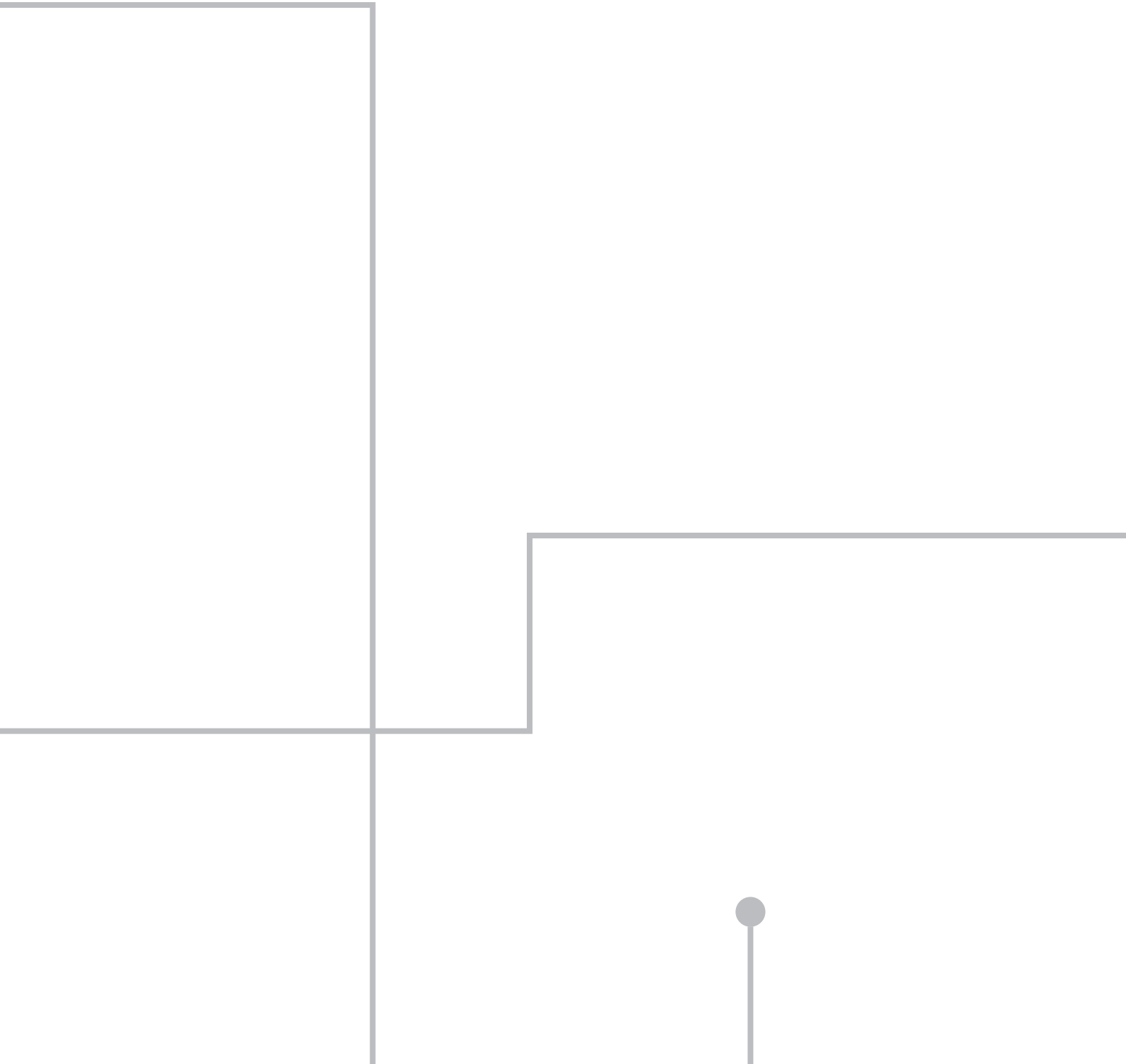
WISNER, A. **Por dentro do trabalho**. São Paulo: FTD Oboré, 1987.

ZEISEL, J. **Inquiry by design: tools for environment-behavior research**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

ZIMRING, C. M.; REISENSTEIN, J. E. Post-Occupancy Evaluation. In: **Environment and behavior**, v. 12, n. 4, p. 429-450, 1980.



# Glossário



---

## GLOSSÁRIO DE TERMOS E CONCEITOS-CHAVE

**Ambiência:** caracterizada como um conjunto de fatores que são necessários para tornar um ambiente agradável (MALARD 1992).

**Ambiente construído:** é “todo o ambiente erigido, moldado ou adaptado pelo homem. São artefatos humanos ou estruturas físicas realizadas ou modificadas pelo homem” (ORNSTEIN, 1995, p. 7).

**Ambiente natural:** é o meio preexistente, que envolve os homens, os artefatos e os objetos ou que não sofreu as consequências da ação humana.

**Análise Ergonômica do Trabalho:** não é somente um instrumento de conhecimento do comportamento humano, mas antes de tudo é um método de ação que visa transformar as situações de trabalho, visando promover a saúde e o conforto dos trabalhadores, bem como o bom funcionamento e a eficácia econômica da empresa (DANIELLOU, 1999a).

**Anteprojeto inicial:** tradução para “Avant-projet sommaire”, etapa do processo do projeto arquitetônico, definida pelo Decreto n. 93-1268 de 29 de novembro de 1993, que visa propor a composição global do plano e do volume; avaliar o interior e o exterior da estrutura; propor provisões técnicas; definir o calendário de execução, e prepara-se uma estimativa preliminar dos custos da obra.

**Anteprojeto final:** tradução para “Avant-projet definitivo”, etapa do processo do projeto arquitetônico, definida pelo Decreto n. 93-1268 de 29 de novembro de 1993, que tem como objetivo determinar as áreas detalhadas de todos os ambientes do programa; desenvolver plantas, cortes e fachadas dimensões de estrutura e aparência; definir os princípios de construção, materiais e instalações técnicas; preparar a estimativa final dos custos da obra; permitir o cliente aprovar e encerrar o estudo.

**Apropriação:** delinea o ato de tomar qualquer coisa para si e pode ser entendida como utilizações do espaço ou como modos de ação de seus usuários (FISCHER, 1981).

**Artefato:** refere-se a uma coisa suscetível de um uso, elaborada para se inscrever em atividades (RABARDEL 1995).

**Atividade:** trata de “como” a tarefa é realizada. Ela é a mobilização do organismo que considera suas funções físicas, cognitivas e subjetivas, na realização da tarefa.

**Avaliação Pós-Ocupação:** trata-se de uma metodologia multimétodos utilizada para avaliar o desempenho do ambiente construído. A APO permite compreender os impactos e avaliar a qualidade dos edifícios e ambientes em uso a partir da percepção e da opinião dos usuários.

**Confidencialidade:** é a garantia do resguardo das informações dadas pessoalmente em confiança e a proteção contra sua revelação não autorizada.

**Espaço:** é a extensão tridimensional ilimitada ou infinitamente grande, que contém todos os seres e coisas e é o campo de todos os eventos.

**Esquemas de utilização:** são reconhecidos em dois níveis: os “esquemas de uso” e “os esquemas de ação instrumentada”. Os “esquemas de uso” são relativos às tarefas secundárias que correspondem às ações e atividades específicas diretamente ligadas ao artefato. Os “esquemas de ação instrumentada” são atos globais que visam operar transformações sobre o objeto da atividade (RABARDEL, 1995).

**Função:** é um conjunto de prescrições de utilização de um ambiente construído (LAUTIER, 1999).

**Identidade:** todas as qualidades, crenças e idéias que fazem cada um sentir que integra determinado grupo (MALARD, 1992).

**Instrumento:** refere-se a uma entidade mista formada de um artefato, material ou simbólico, e de esquemas de utilização associados, resultado de uma construção particular do usuário ou de uma apropriação de esquemas sociais de utilização prévios e externos ao usuário (RABARDEL, 1995; FOLCHER; RABARDEL, 2007).

**Lugar:** é repleto de significados e valores na medida em que são vivenciados pelas pessoas (TUAN, 1980).

**Margem de manobra:** permite uma maior ou menor adaptação de quem trabalha em função da gestão das variabilidades e suas consequências.

**Habituação:** desempenha certamente um papel na obsolescência da vivência da melhoria e do alívio e é possível admitir que exista uma escala de danos hierarquizada que é normalmente mascarada pelos problemas latentes (DEJOURS, 1987).

**Privacidade:** processo de controle das atividades (ALTMAN, 1975).

**Situações de Ação Características:** representam os determinantes do trabalho futuro que existirão independentemente das soluções técnicas precisas escolhidas na concepção.

**Situação de trabalho:** compreende diferentes componentes, tais como: a população que realiza o trabalho, os meios materiais (espaço, ferramentas, mobiliário, etc.) e imateriais (programas de computador), as matérias-primas, os produtos, a organização do trabalho (organograma, regras, procedimentos), e de vida, as interfaces com outras situações (controle, abastecimento, etc.), as fontes de prescrição (os objetivos a atender e as formas de avaliação do trabalho), os contratos e relações sociais (DANIELLOU, 1999a).

**Tarefa:** representa os objetivos ou prescrição de metas a serem atingidas, mas que podem ou não ser atingidas (DANIELLOU, 1995).

**Tarefa prescrita:** corresponde ao conceito de tarefa cujos objetivos são determinados pelas instâncias exteriores a quem trabalha (hierarquia, clientes e colegas) (DANIELLOU, 1995).

**Tarefa real:** é constituída de objetivos intermediados, elaborados pela própria pessoa que realiza o trabalho para atender aos objetivos gerais definidos pela tarefa prescrita (DANIELLOU, 1995).



**Territorialidade:** define um mecanismo de regulação entre as pessoas, envolvendo a personalização e a defesa do espaço (ALTMAN, 1975).

**Trabalho prescrito:** unidade composta da tarefa, das condições determinadas e dos resultados esperados (GUÉRIN *et al.*, 2001).

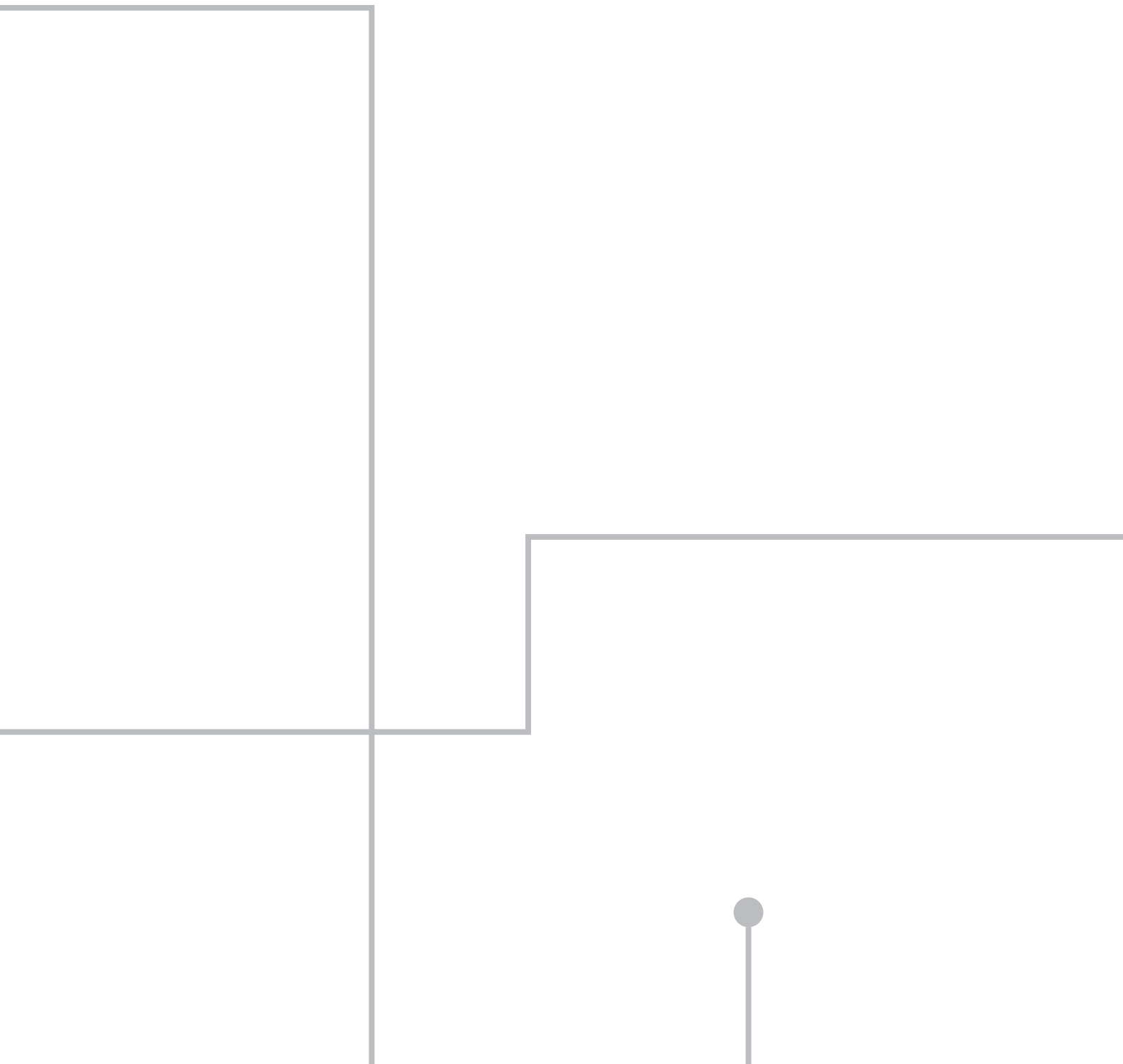
**Trabalho real:** unidade composta da atividade, das condições reais e dos resultados efetivos (GUÉRIN *et al.*, 2001).

**Uso:** é um conjunto das utilizações de um ambiente construído que vai além do que é prescrito ou previsto (LAUTIER, 1999).

**Variabilidades:** evidenciam a distância entre a tarefa e a atividade por modificarem o modo de agir do trabalhador. As variabilidades podem ser de origem humana ou da produção (GUÉRIN *et al.*, 2001).



# Anexos



## ANEXO A – Fatores do desempenho do ambiente construído

O Quadro 8 apresenta a relação dos fatores do desempenho com os aspectos do ambiente construído analisados e com os instrumentos que foram utilizados para analisá-los.

### QUADRO 8

#### Fatores analisados na APO realizada neste projeto x Instrumentos utilizados

<b>Fatores Técnicos - considerados como possíveis fontes de promoção de ambientes confortáveis, salubres e seguros</b>	
Atributos de ambiência interna	Passeio <i>Walkthrough</i>
Atributos construtivos	Questionário
Atributos institucionais	Observações abertas
Atributos de recursos/serviços prediais	Observações sistemáticas
	Verbalizações
	Validação
<b>Fatores Funcionais - estão relacionados com a funcionalidade do ambiente, a fim de atender às atividades que nele são desenvolvidas e as necessidades de seus usuários</b>	
Atributos de espaço	Passeio <i>Walkthrough</i>
	Questionário
	Observações abertas
	Verbalizações
	Validação
<b>Fatores estéticos - dizem respeito à subjetividade do ambiente construído</b>	
Atributos de aparência	Passeio <i>Walkthrough</i>
	Questionário
	Observações abertas
	Verbalizações
	Validação
<b>Fatores Comportamentais - influenciam a relação da atividade com a satisfação dos usuários sobre o ambiente construído</b>	
Atributos da tarefa	Observações abertas
	Observações sistemáticas
	Verbalizações
	Validação
<b>Fatores Culturais - são manifestos através de atributos experienciais que são relativos à percepção e à vivência do indivíduo sobre o ambiente</b>	
Atributos experienciais	Observações abertas
	Observações sistemática
	Verbalizações
	Validação

Fonte: Elaborado pela autora.

Os aspectos do ambiente construído que foram analisados nas categorias de fatores funcionais, técnicos, comportamentais, estéticos e culturais são apresentados no Quadro 10.

## QUADRO 9

## Aspectos do ambiente construído

(Continua)

<b>Aspectos institucionais - possibilidades/recursos ofertados por edifício para atender a objetivos e necessidades organizacionais</b>	
Localização	Posição estratégica na geografia e na economia da cidade/região relação à economia da cidade e/ou em relação à vocação do lugar
Relação com a vizinhança	Necessidade de proximidade e/ou grau de dependência em relação a outras empresas ou serviços, bem como à capacidade da vizinhança atrair outras empresas ou serviços similares e/ou complementares
Tipos de ocupantes	Afinidade com organizações vizinhas ou com a vocação do lugar
Imagem do edifício	Correspondência, aparência do edifício x identidade da organização
Disponibilidade de área	Área de escritório por conjunto, por pavimento ou total
Adequação ao uso	Capacidade de atender às demandas atuais/futuras dos usuários
Segurança	Garantia da integridade pessoal e patrimonial
<b>Aspectos do sítio - considerados na escolha ou na localização de um edifício</b>	
Facilidade de acesso	Proximidades/vias acesso, facilidade/estacionamento nas mediações
Facilidade de transporte terrestre	Proximidade ponto de ônibus, estação de metrô, táxi
Proximidade de serviços	Restaurantes, bancos, comércios em geral
Características do terreno	Subsolo, topografia, acidentes geográficos
Clima local	Disponibilidade/dados, orientação solar/ventos, precipitação, umidade do ar
Segurança	Sensação transmitida pelo entorno / sítio
<b>Aspectos de recursos prediais – Itens essenciais para qualidade do ambiente interno do edifício, que facilitam comunicações internas e externas do edifício e asseguram o funcionamento previsto / desejado do edifício por seus usuários</b>	
Eletricidade	O sistema de energia elétrica possibilita a operação de um grande número de equipamentos em um edifício de escritórios, desde serviços básicos como elevadores, iluminação artificial, ventilação do equipamento de escritório até aparelhos e utensílios de uso individual.
Sistema detecção/prevenção de incêndio	Um edifício de escritórios deve ser projetado e equipado de tal forma a possibilitar sua rápida evacuação, em caso de sinistros ou emergências. Além das exigências determinadas pelo código de edificações, os edifícios de escritórios são usualmente equipados com <i>sprinklers</i> , sistemas de alarme e sinalização de saídas de emergência, bem como brigadas de incêndio e plano de escape.
Elevadores com sistema eletrônico	De controle programado
Sistema de climatização (resfriamento e aquecimento)	A climatização do ambiente interno do hospital é assegurada pelo sistema de ar condicionado, que gerencia a umidade, velocidade, ventilação mecânica e temperatura do ar interno, variáveis diretamente relacionadas c/bem estar e a produtividade das pessoas,
Sistema de controle de consumo de água	Consumo de água, nível de reservatórios
Gás médico	Suprimento de oxigênio encanado para atender a consultórios, salas de cirurgias, UTIs

## QUADRO 9

## Aspectos do ambiente construído

(Continua)

<b>Aspectos de recursos prediais - Itens essenciais para qualidade do ambiente interno do edifício, que facilitam comunicações internas e externas do edifício e asseguram o funcionamento previsto / desejado do edifício por seus usuários</b>	
Tratamento de água e esgoto	Suprimento de água e de gás encanado e rede coletora de esgoto necessários para atender a sanitários, vestiários, bebedores, copas e áreas de cocção e/ou de serviço, bem como necessidades específicas dos usuários (laboratórios, médicos, enfermeiros, pacientes, etc.), sistema de emergência contra incêndio.
<b>Aspectos construtivos - espaciais e físicos que materializam o edifício definem sua forma e o sustentam</b>	
CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EDIFÍCIO	
Aparência externa	Imagem simbólica, beleza, forma caráter, visibilidade do edifício
Qualidade construtiva	Qualidade percebida de materiais, acabamentos e instalações
Tecnologia embarcada	Sistemas e recursos prediais instalados / disponíveis
Flexibilidade para novas tecnologias/sistemas	<i>Shafts</i> /locais técnicos, etc.
Facilidade de manutenção	Posição de <i>shafts</i> / locais técnicos, equipamento de apoio
ENVELOPE EXTERNO	
Forma do edifício	Volumetria, altura, implantação, partido, relacionamento com sítio
Função estética do envelope	Aparência / imagem do sítio
Função climática do envelope	Proteção contra o clima; conservação de energia
Qualidade dos revestimentos	Aparência / textura / durabilidade revestimentos externos
<b>Aspectos do ambiente interno - itens com funções de modificar o ambiente, capazes de produzir espaços fechados/semifechados para determinadas atividades e materiais/equipamentos, influenciando no bem-estar dos ocupantes e facilitando suas tarefas</b>	
Acessibilidade	Para deficientes físicos, gestantes, idosos e crianças
Circulação	Localização, sinalização / comunicação visual de <i>halls</i> e circulação
Escadas e elevadores	Posição, sinalização, manutenção, segurança, conforto
Acesso à garagem	Proximidade dos acessos, proteção chuva / vento
Conforto aeróbico	Qualidade do ar – temperatura, umidade, velocidade, pureza, odor
Conforto auditivo	Controle de ruídos internos / externos, sonorização ambiente
Conforto visual	Controle de reflexos, qualidade e distribuição luminosa
<b>Aspectos da aparência - relativos às demandas espaciais necessárias para realizar as funções requeridas</b>	
Ambiência	Relativos a cores, texturas, formas, proporções, símbolos e composição.
<b>Aspectos do espaço - relativos às demandas espaciais necessárias para realizar as funções requeridas</b>	
Dimensionamento	Relação da área (m <sup>2</sup> ) com o mobiliário, os usuários e suas atividades
Setorização	Relação da localização dos ambientes com as afinidades entre suas funções
Equipamento	Equipamentos necessários para atender às funções do ambiente
Fluxo	De pessoas, equipamentos, materiais
Flexibilidade do uso	Possibilidade de dar diversos usos a um mesmo ambiente
Flexibilidade do leiaute	Possibilidade de variar a configuração da planta, disposição de recurso/facilidades

**QUADRO 9**

**Aspectos do ambiente construído**

**(Conclusão)**

<b>Aspectos da tarefa - itens que evidenciam as manifestações da atividade no ambiente</b>	
Sequência	Evidencia os percursos experienciados nos ambientes, considerando que exercem influência nos indivíduos. (LYNCH, 1999)
Ritmo	Mostra a movimentação e a dinâmica das pessoas mediante aos eventos. (LYNCH, 1999)
<b>Aspectos da tarefa - itens que evidenciam as manifestações da atividade no ambiente</b>	
Duração	Tempo de permanência em um ambiente é um atributo determinante do comportamento dos indivíduos quando esse tempo é significativo. (FISCHER, 1994)
Familiaridade	Mostra como o ambiente vai tornando-se familiar a seu usuário com o passar do tempo e com sua própria apropriação. (TUAN 1980)
<b>Aspectos experienciais - percepção e à vivência do indivíduo sobre ao ambiente</b>	
Confidencialidade	Garantia do resguardo das informações dadas pessoalmente em confiança e proteção contra sua revelação não autorizada.
Intimidade	Abrange as vivências, a história pessoal, a comunicação e os estados humorísticos das pessoas; está relacionada com os envoltimentos interpessoais.
Privacidade	Controle entre atividades interpessoais. (ALTMAN, 1975)
Territorialidade	Estabelece um mecanismo de regulação entre as pessoas, envolvendo a defesa do ambiente e a apropriação. (ALTMAN, 1975)
Apropriação	Grau de adaptabilidade dos usuários aos ambientes construídos expresso pelas manifestações de adequação e de personalização de um ambiente num dado contexto. (FISCHER, 1994)

Fonte: Elaborado pela autora.











## 9) Como você avalia o depósito de material de limpeza?

Descrição do item	muito bom	bom	Satisfatório	Insatisfatório	ruim	Muito ruim	NDA
a) Quanto ao tamanho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Quanto à flexibilidade de uso do espaço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Quanto à temperatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Quanto à qualidade do ar (odores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Quanto ao isolamento de ruídos internos do edifício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Quanto ao isolamento de ruídos externos ao edifício	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Quanto à qualidade da iluminação natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Quanto à qualidade da iluminação artificial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) Quanto à adequação/conforto do mobiliário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j) Quanto à aparência de pisos, paredes e tetos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
k) Quanto à privacidade na execução de suas tarefas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
l) Quanto ao funcionamento dos equipamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
m) Quanto à limpeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Se você deseja fazer alguma observação sobre o ambiente construído e seu funcionamento:

**Obrigada pela participação!**

## **ANEXO C – Organização do trabalho do hospital-dia VIH**

Para complementar a compreensão do funcionamento do hospital-dia VIH é importante descrever como os funcionários organizam seus horários de dedicação ao serviço.

Os funcionários do hospital-dia VIH organizam um horário de funcionamento diferenciado para cada categoria de agentes, de acordo com a natureza de suas atividades.

A secretaria mantém seu funcionamento no período em que existe o trabalho dos médicos do hospital-dia, entre 8h30min e 17h. Como o período é maior que oito horas de trabalho por dia, dois secretários revezam seus horários: enquanto um trabalha entre 8h30min e 16h, o outro trabalha entre 9h30min e 17h. Mas trabalham juntos entre 9h30min e 16h, um período de seis horas e trinta minutos, no qual eles trocam informações e dividem as tarefas para colaborarem com a equipe.

O revezamento e a escala de horário dos enfermeiros e médicos é ilustrado pelo Quadro 10. Por meio dele é possível compreender como quatorze médicos e cinco enfermeiros dividem seu tempo durante a jornada de trabalho iniciada às 7h e finalizada às 19h. Os enfermeiros e médicos são indicados no quadro por “Enf.” e “Dr.” acompanhados de um número no lugar do próprio nome a fim de manter o anonimato dos agentes.

Em relação aos cinco enfermeiros, a cada semana existe um rodízio entre eles na escala de horário. Isto quer dizer que, na semana seguinte, o horário do enfermeiro 1 será o horário do enfermeiro 2, o horário do enfermeiro 2 será o horário do enfermeiro 3 e assim sucessivamente até que o horário do enfermeiro 5 seja o horário do enfermeiro 1. Em relação aos médicos, o horário de trabalho destes não altera, mantendo-se fixo.

Um dos enfermeiros abre o hospital-dia e inicia o trabalho sozinho no período de 7h30min a 8h. Entre 8h e 10h, o restante dos enfermeiros chega gradativamente, pois o atendimento médico inicia somente às 9h e a quantidade de médicos também aumenta com o passar das horas.

## QUADRO 10

## Revezamento de horários de médicos e enfermeiros

(continua)

Hora	2ª feira		3ª feira		4ª feira		5ª feira		6ª feira	
07h		Enf.5		Enf.5		Enf.1 Enf.2		Enf.4		Enf.4
08h		Enf.3 Enf.5		Enf.3 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.4		Enf.1 Enf.2 Enf.4
08h30min		Enf.3 Enf.5		Enf.3 Enf.5	Dr. 9	Enf.1 Enf.2 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.4		Enf.1 Enf.2 Enf.4
09h		Enf.3 Enf.5	Dr. 3	Enf.3 Enf.5	Dr. 9	Enf.1 Enf.2 Enf.4 Enf.5	Dr. 1	Enf.1 Enf.2 Enf.4		Enf.1 Enf.2 Enf.4
09h30min		Enf.3 Enf.5	Dr. 3 Dr.5	Enf.3 Enf.5	Dr. 9	Enf.1 Enf.2 Enf.4 Enf.5	Dr. 1 Dr.5	Enf.1 Enf.2 Enf.4	Dr. 4 Dr. 14	Enf.1 Enf.2 Enf.4
10h	Dr. 1	Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 3 Dr.5	Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9	Enf.1 Enf.2 Enf.4 Enf.5	Dr. 1 Dr.5	Enf.1 Enf.2 Enf.4 Enf.5	Dr. 4 Dr. 14	Enf.1 Enf.2 Enf.4 Enf.5
10h30min	Dr. 3 Dr. 1	Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 3 Dr. 6 Dr.5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 1 Dr. 11 Dr.5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 4 Dr. 14	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
11h	Dr. 3 Dr. 1	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 3 Dr. 6 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9 Dr. 7 Dr. 10	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 1 Dr. 11 Dr. 12 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 4 Dr. 14	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
11h30min	Dr. 3 Dr. 1	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 3 Dr. 6 Dr.5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9 Dr. 7 Dr. 10	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 1 Dr. 11 Dr. 12 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 4 Dr. 14	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
12h	Dr. 3 Dr. 1	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 3 Dr. 6 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9 Dr. 7 Dr. 10	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 1 Dr. 11 Dr. 12 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 4	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
12h30min	Dr. 1	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 6	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9 Dr. 7 Dr. 10	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 11 Dr. 12 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 4	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
13h		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 7 Dr. 10	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
13h30min	Dr. 2	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
14h	Dr. 2	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5

## QUADRO 11

## Revezamento de horários de médicos e enfermeiros

(conclusão)

Hora	2ª feira		3ª feira		4ª feira		5ª feira		6ª feira	
14h30min	Dr. 4	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 7 Dr. 8	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 12 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
15h	Dr. 4	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 7 Dr. 8	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5		Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 12 Dr. 13 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 9 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4 Enf.5
15h30min	Dr. 4 Dr. 2	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4	Dr. 7 Dr. 8	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4		Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 12 Dr. 13	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.5	Dr. 9 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.5
16h	Dr. 4 Dr.2	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4	Dr. 7 Dr. 8	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.4		Enf.3 Enf.4 Enf.5	Dr. 12 Dr. 13 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.5	Dr. 9 Dr. 5	Enf.1 Enf.2 Enf.3 Enf.5
16h30min	Dr. 4	7	Dr. 7	Enf.1 Enf.2 Enf.4		Enf.3 Enf.4	Dr. 12 Dr. 13	Enf.3 Enf.5	Dr. 9	Enf.3 Enf.5
17h		Enf.1 Enf.2 Enf.4	Dr. 7	Enf.1 Enf.2 Enf.4		Enf.3 Enf.4	Dr. 12 Dr. 5 Dr. 13	Enf.3 Enf.5	Dr. 9 Dr. 5	Enf.3 Enf.5
17h30min		Enf.1 Enf.2 Enf.4		Enf.1 Enf.2 Enf.4		Enf.3		Enf.3 Enf.5	Dr. 9	Enf.3 Enf.5
18h		Enf.1		Enf.1		Enf.3		Enf.3	Dr. 9	Enf.3
18h30min		Enf.1								
19h		Enf.1								

Fonte: elaborado pela autora

No início da manhã, antes dos médicos chegarem, cada enfermeiro, além de organizar os materiais para os atendimentos do dia, faz coletas de sangue. Muitos pacientes precisam fazer exames antes do horário de trabalho, de modo que até 9h da manhã os enfermeiros, além de coletarem sangue, servem os cafés da manhã até o agente de recepção e higiene iniciar sua jornada.

O atendimento médico encerra às 16h30min e o número de enfermeiros começa a reduzir. A partir desse momento, os enfermeiros não desaceleram o ritmo de trabalho e concentram-se na preparação dos dossiês que serão utilizados nos atendimentos do dia seguinte.

Entre os quatorze médicos integrantes da equipe, três também são professores. Um professor e dois médicos (Dr.1, Dr.3 e Dr.9 ) já não aceitam mais pacientes em virtude de suas agendas serem plenas. Chegam a marcar “quatro pacientes a cada quinze minutos”. O tempo do atendimento é suficiente para o médico, mas é curto para esse tipo de paciente conseguir falar sobre o que lhe ocorre. Esses três médicos trabalham

---

um dia e meio na semana para não sobrecarregar demais os enfermeiros, que precisam se ocupar de outros médicos também.

Existe um médico na equipe que trata da estética dos pacientes do hospital-dia VIH três vezes por semana, ocupando-se de um paciente por hora. Os outros médicos encaminham os pacientes para esse tipo de tratamento, quando percebem que a doença está provocando superfícies irregulares na pele do paciente, principalmente no rosto.

Os demais médicos da equipe trabalham um dia e meio por semana no hospital-dia. A ocupação médica só não se realiza às quartas-feiras a partir das 13h, quando os enfermeiros realizam procedimentos prescritos pelos médicos.

A equipe almoça no período das 13h às 14h. Como cada um pode ausentar-se por trinta minutos, é possível fazer um revezamento para que o hospital não fique fechado, ainda que por um curto período.

Os pesquisadores trabalham uma jornada de oito horas todos os dias da semana, iniciada entre 8h às 9h da manhã, mas sem muita rigidez.

O dietista, o psicólogo e o assistente social disponibilizam meio dia na semana para o atendimento, mas só comparecem quando existe a consulta marcada pelos enfermeiros. Esses profissionais compartilham o mesmo consultório e por isso trabalham em dias alternados.

## ANEXO D – Ficha local

A ficha local foi um instrumento utilizado pelo ergonomista para registrar o que era guardado em cada ambiente do caso do hospital-dia VIH, e o metro linear que ocupava nas prateleiras dos armários, anterior ao projeto, bem como a localização do que seria guardado no hospital-dia VIH, posterior ao projeto, e o metro linear futuro.

**Projet Hôpital de Jour – VIH – St André**

**Linéaire de dossiers et fournitures actuels – Simulation de localisation dans le projet**

Les « quantités » de dossiers et papeterie sont exprimées en mètres linéaires : 1 ml = 4/5 étagères de 1 mètre, superposées sur 200/240 cm de hauteur

Type de « produit »	Description précise	Linéaire occupé	Localisation actuelle	Localisation future (projet)	Linéaire futur
	File Active (pochette marron)	4 ml	Secrétariat	Secrétariat	
	Dossiers actifs d'Accidents d'Exposition (AES)	moins 4 étagères 1 étagère	Secrétariat	Secrétariat	8 ml
Dossiers « File Active »	Dossiers patients protocole (pochette blanche)	3 niveaux de 1 ml	MEC	Secrétariat	
	Fiches administratives (dans 2 blocs tiroirs à dossiers suspendus)	0,8 ml	Dans l'office	Intégrés à la file active, classement alphabétique, différencié par la couleur de la pochette	
Dossiers « en transit »	Dossiers Patients : vu en consultation, à saisir (pochette marron)	1,5 ml	« Trou à rat »	Secrétariat, pole soignant, archives ? selon l'organisation du travail choisie	0,8 ml
	Dossiers Patients : vu en consultation, à saisir (pochette marron)	1,2 cases de 0,50 x 0,50	« Trou à rat »	Secrétariat	
Protocoles	Classes de protocole actifs	1 étagère 1 ml	Secrétariat	Local Unique Archives 12 cases d'archives Classement alphabétique ou dans les mêmes cases avec repérage différentiel et saisie	1 ml cases
	Dossiers archivés Mme Longy (classement par numéros 05...00000)	2ml → 1 ml fin 2007	MEC	MEC	1 ml
Archives de proximité	Dossiers archivés M Morhat (classement par numéros 03...00000)	3 ml 8 ml (dont 4 ml mobiles)	Local archive n°1 Local archive n°2	Local Unique Archives Local Unique Archives	1 ml 1 ml
	Dossiers d'Accidents d'Exposition non actifs (AEC)	0,5 ml	Local archive n°1	Local Unique Archives 2 niveaux sur 1 ml	
Archives mortes	Partie ancienne des dossiers dédoublés		Local archives sous-sol	Local archives sous-sol	
	Dossiers patients DCD	1 ml	Local archive n°2	Local unique archives ou sous-sol, ou à jeter ?	1 ml
	Protocoles anciens à trier/archiver/jeter ?	0,5 ml	Local archive n°1		
	Archives administratives médicales (protocoles ...)	1,5 ml	Aquarium	Archives, secrétariat ou placard matériel à trier +++	1 ml
Papeterie	Papeterie (dossiers d'accréditation, papeterie ...)	1 ml	Local archive n°1	Secrétariat : étagère techniciens, sur-meubles?	0,4 ml
	Fiches de saisie techniciennes CISI	0,4 ml	Local archive n°1	Secrétariat	0,4 ml
	Petite papeterie	0,4 ml	Secrétariat	Local unique archives ou secrétariat ?	1,5 ml
	Papeterie et matériel protocole	1,5 ml	« Trou à rat »		
	Pharmacie et matériel de prélèvements	1 ml	Aquarium	Bureau des soignants	1 ml
Consommables	Matériel divers et soins (Glucose, Bionolyte)	1 ml	Fond de couloir	Bureau des soignants – 1/2 placard matériel ?	
	Linge et UU	1 ml	Fond de couloir	Placard filaire	1 ml

FIGURA 142 – Exemplo de ficha local utilizada para o detalhamento dos móveis

Fonte: Projet HDJ/VIH – Equipement mobilier détaillé (Documento elaborado pelo ergonomista).