# UM OLHAR *cognitivo* SOBRE O LUGAR DE TRABALHO:

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO EM AMBIENTE DE ESCRITÓRIO - ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DE ADVOCACIA

**MONIQUE ABRANTES**

ORIENTADOR: PAULO AFONSO RHEINGANTZ
TEORIA & PROJETO - PROARQ/FAU/UFRJ

MESTRADO EM ARQUITETURA

ABRIL DE 2004

# UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
## Avaliação de desempenho em ambientes de escritório: Estudo de caso em empresa de advocacia

MONIQUE GOMES ABRANTES

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do Grau de mestre em Ciências de Arquitetura.

Aprovada por:

Prof. Paulo Afonso Rheingantz, Dr. [Orientador'] (PROARQ)

Profª. Sheila Walbe Ornstein, Dr. (FAU/USP)

Profª. Rosa Maria Ribeiro Leite Pedro, Dr. (EICOS/IP/UFRJ)

Prof. Dr. Mário César Rodríguez Vidal (GENTE/COPPE/UFRJ)

Rio de Janeiro
Abril, 2004

ABRANTES, Monique Gomes.
Um Olhar Cognitivo sobre o Lugar de Trabalho - Avaliação de Desempenho em ambiente de escritório: Estudo de caso em empresa de advocacia / Monique Gomes Abrantes - Rio de Janeiro: UFRJ/FAU, 2004.
xx, 225.: il.;29,7cm
Orientador: Paulo Afonso Rheingantz
Dissertação (mestrado) - UFRJ/PROARQ/Programa de Pós-graduação em Arquitetura, 2004.
Referências Bibliográficas: f.175-182.
1. Cognição. 2. Avaliação de Desempenho. 3. Ambientes de Escritório, I. Rheingantz, Paulo Afonso. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-graduação em Arquitetura. III. Título.

## *DEDICATÓRIA*

Aos meus pais CESAR E ERLIETE e à minha irmã FRANCIS,
pelo incentivo, apoio e amor... incondicional.

*AGRADECIMENTOS*

Ao meu orientador e sempre professor, PAULO: quantas perguntas, quantas dúvidas, tantas discussões teóricas, muita reflexão... Por me guiar na 'construção do conhecimento', pela seriedade e acima de tudo por me fazer acreditar... serei sempre grata.

À ANA PAULA SIMÕES pela disponibilidade e generosidade ao indicar o GAA para a realização desta pesquisa.

À profª. ROSA PEDRO, com carinho, por me mostrar o caminho da cognição.

Aos colegas do grupo de pesquisa - HENRIQUE HOUAYEK e ALDREY CAVALCANTE, pelo apoio na parte gráfica e também nas trocas; ANA PAULA SIMÕES, JOSÉ RICARDO FARIA, MICHAEL DEZAN E HELENA RODRIGUES - por poder dividir com todos vocês esta pesquisa!

À equipe do GAA - LUIS, EDUARDO E LUCIANA GOUVÊA, JOÃO VALENTE, JORGE VAZ, LÚCIA BANDEIRA, FABIANA AGUIAR, ADRIANA COSTA, FABÍOLA ROSA, MICHEL SANTOS, ÁLVARO LIMA, CLÁUDIA NOVAES, HENRIQUE BANDOLI, TALITA PORTILHO, NEUMAR CARDOSO, MÁRCIO FREITAS, ALEXANDRE RIBEIRO, CRISTIANO MORAES, FERNANDA CASTRO, GEORGETE DOS SANTOS, RIVALDO ARAÚJO, RONALDO GOMES, CAROLINA PERES, VINÍCIUS MOTTA, SÉRGIO CAPELLA, VANESSA TONELLO, FERNANDA PEREIRA - pelos momentos prazerosos compartilhados no ambiente de escritório. Muito obrigada!

À minha amiga PAULA MANCEIRA, simplesmente pela pessoa que é. Obrigada por somar, sempre.

Aos professores do PROARQ, pela contribuição à minha vida acadêmica, em especial, à CRISTIANE DUARTE, pela semente que plantou no início do curso de mestrado... gerou frutos!

À ELIZABETH HALPERN - 'BETH': a cada passo, o horizonte mais além...

À LUCIANA ANDRADE, pela nova amizade.

Às 'meninas' da turma T&P2002 - ETHEL PINHERO, MÁRCIA POPPE, ALESSANDRA GHILARDI, ANA EUGÊNIA ABULAFIA, SÔNIA CHACON, ANA CLÁUDIA PENNA, KEIKO ROVO, ELOÍSA SANTOS, ANNIE EPPINGHAUS E GLAUCI COELHO -, pelas angústias, descobertas e risadas compartilhadas em dois anos. Bons momentos!

À ROSINA TREVISAN e ADRIANO PAITER, pelo incentivo e apoio para que me candidatasse ao mestrado.

À Mª DA GUIA, pelo brilho e simpatia de sempre.

Aos amigos, VINÍCIUS VASCONCELLOS e JESSIKA BROCK, obrigada pela força!

# RESUMO

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO EM AMBIENTE DE ESCRITÓRIO: ESTUDO DE CASO EM EMPRESA DE ADVOCACIA

MONIQUE GOMES ABRANTES

Orientador: Prof. D.Sc. Paulo Afonso Rheingantz

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura - PROARQ/Área de concentração: Teoria & Projeto, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciências de Arquitetura.

Esta dissertação busca aprofundar o entendimento entre as relações homem x ambiente a fim de estimular a produção de espaços cujos ambientes de trabalho proporcionem bem-estar e qualidade aos seus usuários. O problema que direciona nossa investigação constitui: qual a relação entre um conjunto de atributos ambientais e o comportamento dos indivíduos que se traduz no bem-estar dos usuários e na qualidade dos ambientes de escritórios? Para isso, a pesquisa procura relacionar cognição e avaliação de desempenho de ambientes de escritórios, através da percepção de suas qualidades sob o olhar atento do pesquisador (observador) e sob a perspectiva dos usuários, considerando para a análise, um conjunto de atributos ambientais baseados na experiência e no processo de viver. Como estudo de caso, observou-se o desempenho ambiental de uma empresa do ramo de advocacia, em operação na cidade do Rio de Janeiro. Esta pesquisa tem como objetivos: identificar os fatores cognitivos responsáveis pelo bem-estar nos ambientes de escritório que contribuem para a qualidade do lugar de trabalho; testar a aplicabilidade dos instrumentos de análise cognitiva na avaliação de desempenho do ambiente construído; incorporar o enfoque cognitivo na avaliação de desempenho em ambientes de escritório, considerando a experiência humana no lugar de trabalho. A abordagem cognitiva contribuiu para compreender a influência do ambiente construído na definição das funções sociais e das relações nele exercidas, bem como nas ações, atitudes, comportamentos e valores dos indivíduos. Os resultados evidenciam que o bem-estar no ambiente de trabalho é fruto não só das condições físicas e ambientais do lugar em que se trabalha, mas também do clima organizacional e do relacionamento interpessoal que compõem o ambiente e contribuem para a sua qualidade. Além disso, o estudo evidenciou a adequação dos métodos e instrumentos de análise com enfoque cognitivo utilizados na pesquisa para a avaliação de desempenho do ambiente construído.

Palavras-chave: cognição; avaliação de desempenho; escritórios.

# *ABSTRACT*

A COGNITIVE VIEW OVER THE WORKING PLACE:
PERFORMANCE ASSESSMENT IN OFFICE ENVIRONMENT - CASE-STUDY IN A LAW COMPANY

MONIQUE GOMES ABRANTES

Advisor: Prof. D.Sc. Paulo Afonso Rheingantz

Resumé of the Dissertation submitted as partial requirement for the obtainance of the degree in Master of Architecture in the Architecture Post-graduation Program - PROARQ, Field: Theory & Design of Architecture, at the Federal University of Rio de Janeiro.

This dissertation searches to improve the acquaintance between man and environment so as to stimulate the production of spaces which fulfill their users with welfare and quality of life through better work environment. The argument that leads our investigation is: what is the relation between a group of environmental attributes and human behaviour so that it could be translated into users' welfare and office environment quality? Aiming at it, this work tries to connect *cognition* and *performance assessment of office environment* through the perception of their qualities – with the careful view of the researcher (observer) and through the users' perspective – considering a group of environmental attributes based on experience and life knowledge so as to analyse it. The environment performance of a law office company located in the city of Rio de Janeiro was then observed, as a case-study. This work has some objectives: to identify the cognitive factors which are responsible for the office environment welfare and the furnishing of quality; to try out the workability of cognitive analysis tools in the performance assessment of built environment; to incorporate the cognitive approach in the performance assessment of office environment, also taking into consideration human experience in the work place. The cognitive approach helped us to comprehend the influence of built environment on the definition of the social functions and relations thereby put in practice, as well as on individuals' actions, attitudes, behaviours and values. The results make evident that office environment welfare comes from the organizational atmosphere and the inter-personal relationship which make and improve office environment quality, rather than the physical and environmental conditions of place. Besides that, this study showed clearly the good adaptation of the cognitive approach methods and analysis instruments for the performance assessment of built environment.

**Keywords:** cognition; performance assessment; offices.

# *RESUMEN*

UNA MIRADA COGNITIVA SOBRE EL LUGAR DE TRABAJO
EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN AMBIENTES DE OFICINA: ESTUDIO DE CASO EN EMPRESA DE ABOGACÍA

MONIQUE GOMES ABRANTES

ORIENTADOR: Prof. D.Sc. Paulo Afonso Rheingantz

Resumen de tesis de maestría sometida al Programa de Posgrado en Arquitectura - PROARQ/Área de especialización: Teoría & Proyecto, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Federal de Río de Janeiro - UFRJ, como parte de los requisitos necesarios para la obtención del título de maestra en Ciencias de Arquitectura.

Esta tesis busca profundizar el entendimiento entre las relaciones hombre x ambiente a fin de estimular la producción de espacios cuyos ambientes de trabajo proporcionen bienestar y calidad a sus usuarios. La cuestión que direcciona nuestra investigación es: ¿cuál es la relación entre un conjunto de factores ambientales y el comportamiento de los individuos que se traduce en el bienestar de los usuarios y en la calidad de los ambientes de oficinas? De esta forma, la investigación busca relacionar cognición y evaluación de desempeño de ambientes de oficinas no sólo a través de la percepción de sus cualidades delante de la mirada del investigador (observador), sino ante la perspectiva de los usuarios, considerando para el análisis un conjunto de atributos ambientales basados en la experiencia y en el proceso de vivir. Como estudio de caso, se observó el desempeño ambiental de una empresa del ramo de abogacía, en funcionamiento en la ciudad de Río de Janeiro. Esta investigación tiene como objetivos: identificar los factores cognitivos responsables por el bienestar que contribuyen para la calidad del lugar de trabajo; testar la aplicación de los instrumentos de análisis cognitivo en la evaluación de desempeño del ambiente construido; incorporar el enfoque cognitivo a la evaluación de desempeño en ambientes de oficinas, considerando la experiencia humana en el lugar de trabajo. El abordaje cognitivo contribuye para que se pueda comprender la influencia del ambiente construido en la definición de las funciones sociales y en las relaciones ejercidas en él, de la misma forma en las acciones, actitudes, comportamientos y valores de los individuos. Los resultados demuestran que el bienestar en el ambiente de trabajo es consecuencia no sólo de las condiciones físicas y ambientales del lugar donde se trabaja, sino del clima organizacional y del relacionamento interpersonal que abarca el ambiente y contribuye para su calidad. Además, el estudio aclaró la adecuación de los métodos e instrumentos de análisis con enfoque cognitivo utilizados en la investigación para la evaluación de desempeño del ambiente construido.

Palabras-clave: cognición; evaluación de desempeño; oficinas.

# SUMÁRIO

Ficha catalográfica ..... ii
Dedicatória ..... iii
Agradecimentos ..... iv
Resumo ..... v
Abstract ..... vi
Resumen ..... vii
Sumário ..... viii
Lista de Figuras ..... x
Lista de Quadros ..... xiii
Lista de Tabelas ..... xiii
Glossário de termos e conceitos-chave ..... xvi

Introdução ..... 01

1 Fundamentação Teórica ..... 08
1.1 Cognição ..... 08
1.2 Experiência..... 11
1.3 Avaliação de desempenho..... 12
1.4 A qualidade do lugar de trabalho ..... 15
1.5 A participação do usuário no processo de avaliação ..... 16
1.6 A relação entre a cognição, a avaliação de desempenho e a participação do usuário no processo de avaliação ..... 19

2 Contextualização: Evolução dos ambientes de escritórios - Panorama mundial .... 22
2.1 A produção de edifícios e ambientes de escritórios no séc. XX ..... 23
2.1.1 Anos 50 ..... 23
2.1.2 Anos 60 ..... 25
2.1.3 Anos 70 ..... 29
2.1.4 Anos 80 ..... 32
2.1.5 Anos 90 ..... 38
2.2 Novas perspectivas ..... 39

3 Materiais e Métodos ..... 45
3.1 Atributos experienciais de desempenho ..... 46
3.2 Organização e descrição dos materiais e métodos utilizados ..... 49
3.2.1 Análise *Walkthrough* ..... 50
3.2.2 Questionários e entrevistas ..... 50
3.2.3 Seleção visual ..... 52
3.2.4 Mapeamento Visual..... 53
3.2.5 Preferências Visuais..... 54

3.2.6 Poema dos Desejos ..... 54
3.2.7 Análise da Tarefa ..... 54
3.2.8 Observação Participante ..... 56

4 Estudo de Caso ..... 59
4.1 Caracterização do objeto de estudo ..... 60
4.2 Apresentação dos dados ..... 65

5 Análise dos dados ..... 146
5.1 Análise por atributos ..... 147
5.2 Análise por métodos ..... 159

Conclusões ..... 169

Referências Bibliográficas ..... 175

Anexos ..... 183
1 Folha de rosto dos questionários - usuários ..... 184
2 Ficha de Análise Walkthrough (preenchida) ..... 185
3 Questionário de Diagnóstico do Perfil e Grau de Satisfação - usuários (modelo) . 187
4 Questionário de Avaliação do Conforto - usuários (modelo) ..... 188
5 Questionário de Avaliação de Área Útil e Flexibilidade de Layout - administradores (modelo) ..... 189
6 Questionário de Avaliação da Percepção Ambiental - administradores (modelo) . 190
7 Entrevista de Avaliação da Percepção Ambiental - usuários (modelo) ..... 191
8 Entrevistas de Avaliação da Percepção Ambiental - usuários (transcritas) ..... 192
9 Entrevista de Avaliação de área Útil e Flexibilidade de Layout - usuários (modelo) 196
10 Entrevista de Avaliação da Familiaridade, Duração e Constância - usuários (modelo) ..... 197
11 Entrevista de Perfil da Empresa e do Edifício - administradores (modelo) ..... 198
12 Entrevista de Avaliação de Flexibilidade de Layout - administradores (modelo) ... 200
13 Entrevista de Inventário de Fluxos - usuários (modelo) ..... 201
14 Entrevista de comportamento e fatores ambientais - usuários (transcrita) ..... 204
15 Ficha de Seleção Visual (modelo) ..... 207
16 Mapeamento Visual - pontos positivos e negativos ..... 208
17 Mapeamento Visual - territórios (modelo) ..... 209
18 Preferências Visuais ..... 210
19 Poema dos Desejos (modelo) ..... 211
20 Roteiro de Observação e Análise ..... 212
21 Considerações sobre o diagnóstico ergonômico ..... 224

## *LISTA DE FIGURAS*


| FIGURAS | | pág. |
|---|---|---|
| 1 | Interior do Edifício Larkin, Buffalo, Nova Iorque, 1904. Projeto de F. L. Wright | 23 |
| 2 | Escritório da Microsoft, Seattle, anos 80. Projetado por Team Architecture | 23 |
| 3 | Edifício-lâmina europeu típico dos anos 50: espaço-célula | 24 |
| 4 | Edifício Seagram, N.Iorque, 1954-58 | 24 |
| 5 | Planta do Edifício Seagram. Projeto de Mies van der Rohe e Phillip Johnson | 24 |
| 6 | Estudo de um arranha-céu de vidro em forma de prisma. Desenho a carvão de Mies van der Rohe | 25 |
| 7 | *Burolandschaft* - escritório-paisagem | 26 |
| 8 | *Action Office* (Herman Miller, 1968) | 26 |
| 9 | *Layout* tipo *Landscape Office* | 27 |
| 10 | Linha *Action Office*, da Herman Miller | 27 |
| 11 | *Layout* típico de escritório de planta livre | 28 |
| 12 | Ed. Centraal Beheer, 1970-72 | 31 |
| 13 | Planta do Ed. Centraal Beheer, Holanda, 1970-72. Projeto de Herman Hertzberger | 31 |
| 14 | Unidade padrão do escritório do Ed. Centraal Beheer | 31 |
| 15 | Ed. Adm. Arbed, Luxemburgo. Proj. de Gottfried Böhm. Escritório combinado | 32 |
| 16 | Planta parcial do Edifício da SAS, Suécia, 1988. Projeto de Niels Torp | 33 |
| 17 | Espaço-célula (*Cell Office*) | 33 |
| 18 | Espaço combinado (*Combi Office*) | 33 |
| 19 | Espaço dividido em grupos de trabalho (G*roup Rooms*) | 34 |
| 20 | Típico 'arranha-céu' - Planta | 35 |
| 21 | Típico Edifício '*arranha-solo*' (Stockley Park) | 37 |
| 22 | Edifício da SAS, Stockholm, 1988. Projeto de Niels Torp | 41 |
| 23 | Escritório da Sede Central da Rede Globo, SP, 1998. Projeto de Edo Rocha | 42 |
| 24 | Planta com a localização do edifício no Centro da cidade do Rio de Janeiro e pontos de referência no entorno | 60 |
| 25 | Vista do edifício a partir da Av. Alm$^{te}$ Barroso | 61 |
| 26 | Vista geral do ambiente de escritório | 61 |
| 27 | Imagem dos sócios/administradores | 63 |
| 28 | Imagem dos funcionários e logotipo do GAA | 63 |
| 29 | Organograma do GAA | 63 |
| 30 | Ambiente de escritório do GAA - localização dos usuários nos postos de trabalho | 64 |
| 31 | Ambiente de escritório do GAA - divisão por áreas de análise e localização dos pontos de observação para análise *Walkthrough* | 65 |
| 32 | Distribuição da Iluminação natural no ambiente | 66 |
| 33 | Distribuição da Iluminação artificial no ambiente | 67 |
| 34 | Fiação aparente - área de trabalho improvisada na sala de reunião | 67 |
| 35 | Tomada posicionada em área de apoio dos pés na estação de trabalho | 67 |
| 36 | Tempo de trabalho na empresa/nº de funcionários | 68 |
| 37 | Avaliação do local de trabalho | 70 |
| 38 | Vista do escritório para o exterior - Baía de Guanabara | 71 |
| 39 | Vista do escritório para o exterior - Baía de Guanabara | 71 |
| 40 | Grau de importância da vista para o exterior | 72 |
| 41 | Qualidades visuais no ambiente de trabalho | 72 |
| 42 | Incômodo por existência de ruído | 73 |
| 43 | Avaliação de conforto tátil | 74 |
| 44 | Vista das estações de trabalho | 74 |
| 45 | Mesa de trabalho de um dos sócios e sala de reunião | 74 |
| 46 | Tempo de permanência no local de trabalho | 76 |
| 47 | Tempo de permanência no local de trabalho | 77 |
| 48 | Objetos pessoais sobre a mesa de trabalho | 78 |
| 49 | Estação de trabalho com objetos pessoais sobre a mesa | 78 |

| | | |
|---|---|---|
| 50 | Espaço para a realização das tarefas | 79 |
| 51 | Espaço reduzido para realização das tarefas | 79 |
| 52 | Preferência em relação ao local de trabalho | 80 |
| 53 | Satisfação quanto à localização do espaço de trabalho | 81 |
| 54 | Lugares de contraste no ambiente de trabalho | 82 |
| 55 | Fatores de contraste - sala do Dr. Luis | 82 |
| 56 | Vista do ambiente de escritório | 82 |
| 57 | Vista da mesa de um dos sócios. Ao fundo, a sala de reunião | 82 |
| 58 | Vista da sala do Dr. Luis | 83 |
| 59 | Imagens sobre o ambiente de trabalho | 83 |
| 60 | Tipos de imagens sobre o ambiente de trabalho | 84 |
| 61 | Vista do corredor no andar do escritório do GAA | 85 |
| 62 | Área de exposição permanente no hall dos elevadores em cada andar do edifício | 85 |
| 63 | Fatores positivos no ambiente de trabalho | 87 |
| 64 | Fatores negativos no ambiente de trabalho | 87 |
| 65 | Grau de satisfação (0-10) | 89 |
| 66 | Necessidade de um espaço próprio para trabalhar | 91 |
| 67 | Senso de pertencimento | 91 |
| 68 | Adaptação do espaço | 92 |
| 69 | Personalização da estação de trabalho | 93 |
| 70 | Estação de trabalho personalizada: vaso com flor, fotos, garrafa de café | 93 |
| 71 | Fatores que interferem na realização da tarefa | 94 |
| 72 | Tipo de ambiente que corresponde ao posto de trabalho | 95 |
| 73 | Grau de adequação dos tipos de ambientes | 96 |
| 74 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo célula | 96 |
| 75 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo célula | 96 |
| 76 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo baia | 97 |
| 77 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo baia | 97 |
| 78 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo paisagem | 98 |
| 79 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo paisagem | 98 |
| 80 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo combinado | 98 |
| 81 | Croqui e planta esquemática de ambiente tipo combinado | 98 |
| 82 | Mapeamento - território de trabalho | 100 |
| 83 | Mapas indicando território de trabalho restrito ao posto que o usuário ocupa | 100 |
| 84 | Mapas indicando território de trabalho restrito ao posto que o usuário ocupa | 100 |
| 85 | Mapas indicando território de trabalho restrito ao deslocamento e contatos para realização das tarefas | 101 |
| 86 | Mapas indicando território de trabalho restrito ao deslocamento e contatos para realização das tarefas | 101 |
| 87 | Mapa indicando território de trabalho correspondente a todo o escritório | 101 |
| 88 | Mapas indicando território de trabalho correspondente a todo o escritório, exceto as áreas com as quais o usuário não interage | 102 |
| 89 | Mapas indicando território de trabalho correspondente a todo o escritório, exceto as áreas com as quais o usuário não interage | 102 |
| 90 | Preferências visuais | 103 |
| 91 | Escritório John Saladino Associates | 103 |
| 92 | Escritório Interface Americas Corporate Headquaters, Georgia/EUA | 104 |
| 93 | Escritório Lowe Lintas & Partners | 105 |
| 94 | Escritório Chiat Day - Escritório de Publicidade, N.Y., EUA | 105 |
| 95 | Escritório da Microsoft, Seattle, EUA, anos 80 - Projeto de Team Architecture | 106 |
| 96 | Escritório territorial | 106 |
| 97 | Gabinete do escritor Rudyard Kipling's - Burwash, Inglaterra | 107 |
| 98 | Principais ocorrências nos poemas | 108 |
| 99 | Principais indicações nos poemas | 108 |
| 100 | Mesa de trabalho sem área útil de apoio na superfície | 110 |
| 101 | Áreas com maior privacidade no escritório | 111 |
| 102 | Mesa de trabalho sem privacidade, posicionada na circulação do ambiente de | 111 |

| | | |
|---|---|---|
| | escritório | |
| 103 | Áreas improvisadas e com uso adaptado | 112 |
| 104 | Posto de trabalho permanente utilizando a mesa da sala de reunião | 112 |
| 105 | Necessidade de interação entre postos de trabalho distantes no escritório | 113 |
| 106 | Falta de visibilidade das secretárias em direção a algumas áreas do escritório | 114 |
| 107 | Boletins informativos do GAA | 115 |
| 108 | Posto de trabalho permanente ocupando a sala de reunião | 116 |
| 109 | Espaço disponível e mobiliário não prevêem lugar para acomodar os equipamentos de informática | 116 |
| 110 | Fluxo de compras | 117 |
| 111 | Fluxo de contabilidade | 117 |
| 112 | Paletó de N. pendurado na maçaneta da porta | 117 |
| 113 | Mesa de trabalho de M. | 118 |
| 114 | Posto de trabalho de M. | 118 |
| 115 | Interação no ambiente de escritório | 119 |
| 116 | Interação no ambiente de escritório | 119 |
| 117 | Interação no ambiente de escritório | 120 |
| 118 | Vista geral do ambiente de escritório do GAA | 121 |
| 119 | Vista geral do ambiente de escritório do GAA | 121 |
| 120 | Arranjo de girassóis no aparador da recepção | 121 |
| 121 | Vaso com girassol sobre uma mesa de trabalho | 121 |
| 122 | Parede pintada com a cor padrão do GAA | 122 |
| 123 | Bolacha "Vencendo em Equipe" pendurada ao fundo | 123 |
| 124 | Bolacha "Vencendo em Equipe" pendurada ao fundo | 123 |
| 125 | Objetos com a marca da empresa sobre a mesa de trabalho: porta-retrato e *mouse pad* | 123 |
| 126 | Fluxo de diferentes direções na recepção. Posto de trabalho das secretárias fora da sala de espera | 124 |
| 127 | Visibilidade da recepção para o interior do ambiente de trabalho | 124 |
| 128 | Visão do cliente a partir da sala de espera | 125 |
| 129 | Vista da circulação para a sala de espera | 125 |
| 130 | Vista do interior do banheiro e móvel com objetos de higiene dos funcionários | 126 |
| 131 | Tamanho da copa - não há espaço para circulação | 126 |
| 132 | Vista do interior da copa | 127 |
| 133 | Vista do interior da copa | 127 |
| 134 | Vista do interior da copa | 127 |
| 135 | Quadro de avisos da copa | 127 |
| 136 | Quadro de avisos da copa | 127 |
| 137 | Corredor do edifício | 128 |
| 138 | Interação no ambiente de escritório | 129 |
| 139 | Localização das máquinas copiadoras no escritório | 130 |
| 140 | Máquina copiadora ao lado do posto de trabalho das secretárias e em área de circulação - vista a partir da recepção | 130 |
| 141 | Visibilidade através das divisórias no ambiente de trabalho | 131 |
| 142 | Visibilidade através das divisórias no ambiente de trabalho | 131 |
| 143 | Vista do aquário | 132 |
| 144 | Vista do aquário | 132 |
| 145 | Vista para o escritório a partir do aquário | 132 |
| 146 | Principal área de ruído provocado por interação no ambiente de escritório | 133 |
| 147 | Cabideiro onde são pendurados os paletós | 134 |
| 148 | Vista do interior do arquivo | 135 |
| 149 | Vista do interior do arquivo | 135 |
| 150 | Vista do interior do arquivo | 135 |
| 151 | Impressão dos processos do GAA em folhas amarelas | 135 |
| 152 | Mesa de trabalho do gerente | 135 |
| 153 | Mesa de trabalho do Dr. Luis | 135 |
| 154 | Área de trabalho de um dos sócios | 136 |
| 155 | Localização das cadeiras no ambiente | 136 |

| | | |
|---|---|---|
| 156 | Cadeira Dr. Luis (Modelo Aeron) | 137 |
| 157 | Cadeira dos sócios (Probjeto A2000) | 137 |
| 158 | Cadeira do ambiente de escritório (Probjeto A2000) | 137 |
| 159 | Cadeira do gerente | 137 |
| 160 | Cadeira do ambiente de escritório | 137 |
| 161 | Cadeira do ambiente de escritório ('lolita') | 137 |
| 162 | Volume de processos | 138 |
| 163 | Falta de espaço nas estações de trabalho | 138 |
| 164 | Necessidade de superfície de mesa para acomodar os objetos | 138 |
| 165 | Papéis grudados na parede | 138 |
| 166 | Papéis grudados na parede | 138 |
| 167 | Papéis grudados na parede | 138 |
| 168 | Papéis grudados no monitor do computador | 138 |
| 169 | Quadros do escritório | 140 |
| 170 | Quadros do escritório | 140 |
| 171 | Quadros na sala do Dr. Luis | 140 |
| 172 | Quadros na sala do Dr. Luis | 140 |
| 173 | Utilização das persianas contra o reflexo no monitor do computador | 141 |
| 174 | Persiana fechada por excesso de luminosidade no ambiente | 141 |
| 175 | Fluxos na área do ´financeiro' | 142 |
| 176 | Circulação na área do ´financeiro'. Falta de visibilidade para o ambiente de escritório | 142 |
| 177 | Área do ´financeiro´ao fundo | 143 |
| 178 | Visibilidade e espaço disponível na área do ´financeiro´ | 143 |
| 179 | Postos de trabalho na área do ´financeiro´ | 144 |
| 180 | Postos de trabalho na área do ´financeiro´ | 144 |
| 181 | Fronteiras não visíveis no ambiente do GAA | 154 |


## *LISTA DE QUADROS*


| QUADROS | | pág. |
|---|---|---|
| 1 | Atributos experienciais de desempenho | 14 |
| 2 | Grau de interação e autonomia nos espaços de escritório | 35 |
| 3 | Padrões de trabalho e espaços de escritórios | 36 |
| 4 | Resumo das bases teóricas e autores | 45 |
| 5 | Resumo dos materiais e métodos utilizados | 49 |
| 6 | Relação entre os atributos e métodos/instrumentos | 50 |
| 7 | Relação de questionários e entrevistas aplicados por grupo de respondentes | 52 |
| 8 | Ficha técnica do GAA | 62 |


## *LISTA DE TABELAS*


| TABELAS | | pág. |
|---|---|---|
| 1 | Tempo de trabalho na empresa/nº de funcionários | 68 |
| 2 | Postos de trabalho por tipo | 69 |
| 3 | Posição do posto de trabalho | 69 |
| 4 | Tempo de permanência no local de trabalho | 69 |
| 5 | Avaliação do local de trabalho | 70 |
| 6 | Principais problemas no ambiente de trabalho | 71 |
| 7 | Principais qualidades no ambiente de trabalho | 71 |
| 8 | Qualidades visuais no ambiente de trabalho | 72 |
| 9 | Incômodo por existência de ruído | 72 |
| 10 | Conforto auditivo/Desempenho acústico | 73 |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Conforto auditivo/Desempenho acústico | 73 |
| 12 | Interferência na inteligibilidade das mensagens | 73 |
| 13 | Grau de satisfação quanto a aparência do ambiente | 74 |
| 14 | Avaliação de conforto tátil | 74 |
| 15 | Tempo de permanência no local de trabalho | 76 |
| 16 | Imagens e significados no ambiente de trabalho | 76 |
| 17 | Razões de constrangimento x relaxamento no ambiente de trabalho | 77 |
| 18 | Familiaridade | 77 |
| 19 | Grau de familiaridade | 77 |
| 20 | Objetos pessoais no local de trabalho | 78 |
| 21 | Sentimentos expressos sobre o ambiente de trabalho | 79 |
| 22 | Preferência em relação ao local de trabalho | 80 |
| 23 | Preferência em relação ao local de trabalho - razões | 80 |
| 24 | Satisfação quanto à localização do espaço de trabalho | 80 |
| 25 | Ritmo de trabalho no ambiente de escritório | 81 |
| 26 | Opinião do usuário quanto ao ambiente de trabalho | 81 |
| 27 | Lugares de contraste no ambiente de trabalho | 81 |
| 28 | Fatores de contraste - sala do Dr. Luis | 82 |
| 29 | Imagens sobre o ambiente de trabalho | 83 |
| 30 | Imageabilidade | 84 |
| 31 | Imagens sobre o ambiente de trabalho | 84 |
| 32 | Tipos de imagens sobre o ambiente de trabalho | 84 |
| 33 | Referências iniciais ao chegar no ambiente de trabalho | 85 |
| 34 | Relação com as instalações internas ao edifício | 85 |
| 35 | Limites visuais no ambiente de trabalho | 86 |
| 36 | Identificação do ambiente de trabalho | 86 |
| 37 | Fatores positivos no ambiente de trabalho | 87 |
| 38 | Fatores negativos no ambiente de trabalho | 87 |
| 39 | Lugar de preferência para trabalhar | 88 |
| 40 | Significado da palavra "ambiente de trabalho" | 88 |
| 41 | Significados atribuídos ao ambiente de trabalho | 89 |
| 42 | Utilização de objetos com a marca da empresa | 89 |
| 43 | Grau de satisfação (0-10) | 90 |
| 44 | Apelidos atribuídos a lugares no ambiente de trabalho | 90 |
| 45 | Necessidade de um espaço próprio para trabalhar | 90 |
| 46 | Razões da necessidade de um espaço próprio para trabalhar | 91 |
| 47 | Senso de pertencimento | 91 |
| 48 | Personalização do espaço | 92 |
| 49 | Formas de adaptação do espaço | 92 |
| 50 | Formas de personalização do espaço | 92 |
| 51 | Mudanças visuais propostas pelos usuários | 93 |
| 52 | Capacidade de concentração ou dispersão | 94 |
| 53 | Fatores que interferem na realização da tarefa | 94 |
| 54 | Lugar para concentração | 94 |
| 55 | Tipo de ambiente que corresponde ao posto de trabalho | 95 |
| 56 | Grau de adequação dos tipos de ambientes | 95 |
| 57 | Características do ambiente tipo baia | 96 |
| 58 | Características do ambiente tipo célula | 97 |
| 59 | Características do ambiente tipo paisagem/aberto | 98 |
| 60 | Características do ambiente tipo combinado | 99 |
| 61 | Mapeamento - aspectos positivos e negativos | 99 |
| 62 | Mapeamento - território de trabalho | 100 |
| 63 | Preferências visuais | 103 |
| 64 | Justificativa de escolha - Escritório John Saladino | 104 |
| 65 | Justificativa de escolha - Escritório IAC | 104 |
| 66 | Justificativa de escolha - Escritório Lowe & Lintas | 105 |
| 67 | Justificativa de escolha - Escritório Chiat Day | 105 |
| 68 | Justificativa de escolha - Escritório da Microsoft | 106 |

| | | |
|---|---|---|
| 69 | Justificativa de escolha - Escritório territorial | 107 |
| 70 | Justificativa de escolha - Escritório Kipling's | 107 |
| 71 | Principais ocorrências nos poemas | 108 |
| 72 | Principais indicações nos poemas | 108 |
| 73 | Preferências e desejos expressos nos poemas | 109 |
| 74 | Relação entre fatores cognitivos e instrumentos | 166 |
| 75 | Relação entre atributos ambientais e instrumentos | 167 |

## *GLOSSÁRIO DE TERMOS E CONCEITOS UTILIZADOS*

Acessibilidade - cf. NBR 9050, diz respeito à facilidade de acesso para todas as pessoas, sejam elas com ou sem necessidades especiais.

AET - cf. Vidal (2002;2003), a análise ergonômica do trabalho é um conjunto de análises quantitativas e qualitativas dos determinantes da atividade de trabalho das pessoas numa organização e que permitem a descrição e a interpretação do que acontece na realidade da atividade enfocada.

Ambiente - lugar onde se desenvolvem atividades individuais ou de grupo onde haja interação social entre os usuários.

Ambiente construído – cf. ORNSTEIN 1992 (in SILVA E SANTOS 2003:27), "refere-se a micro e macro-ambientes, tais como o edifício, o espaço público coberto ou descoberto, a infra-estrutura urbana, a cidade ou ainda a região". Nesta pesquisa, nos referimos a micro e macro-ambientes; cf. ORNSTEIN *et al* (1995: 7), "todo o ambiente erigido, moldado ou adaptado pelo homem. São artefatos humanos ou estruturas físicas realizadas pelo homem" ; cf. SOUZA (1995:01), "todo espaço criado e construído pelo homem [...] aborda arquitetura e urbanismo [...], sabe-se que atualmente o homem passa 95% de seu tempo em ambientes artificiais."

Ambiente de trabalho – cf. Vidal (1996), são espaços construídos destinados exclusivamente a atividades produtivas; cf. NBR ISSO 9000 (2000), trata-se de um conjunto de condições sob as quais um trabalho é realizado. As condições incluem fatores físicos, sociais, psicológicos e ambientais (temporais, formas de reconhecimento, ergonomia e composição atmosférica).

APO - Avaliação Pós-Ocupação - " [...] método interativo que detecta patologias e determina terapias no decorrer do processo de produção e uso de ambientes construídos, através de participação intensa de todos os agentes envolvidos na tomada de decisões". (ORNSTEIN & ROMÉRO 1992: 23)

Área Útil - considera a área útil total do ambiente, englobando "área de carpete", de sanitários, copa e área destinada a equipamentos.

Atributo - cf. Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa. (v.1.0) Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, "aspecto, qualitativo ou quantitativo, que distingue um integrante de um conjunto observado", "símbolo usado para caracterizar ou distinguir pessoas, coisas, idéias, doutrinas etc" ou "o que é próprio e peculiar a alguém ou a alguma coisa".

Conforto - bem-estar, comodidade.

**Conforto auditivo** - cf. Idéias de Arquitetura 11 (Hunter Douglas s/d) conforto auditivo ou acústico, avalia a inteligibilidade dos sons e o distúrbio causado pelos sons nos indivíduos; depende dos seguintes parâmetros: freqüência e intensidade do som, distância e posição relativas das fontes de ruído (internas ou externas) e da forma de transmissão do ruído.

**Conforto aeróbico** - cf. Idéias de Arquitetura 11 (Hunter Douglas s/d), diz respeito à qualidade do ar respirado pelos indivíduos no interior de um ambiente construído, determinada pelo teor de oxigênio, teor de umidade e teor de poluentes químicos ou orgânicos.

**Conforto tátil** - diz respeito às "sensações de textura" dos materiais/objetos e revestimentos do ambiente que os indivíduos sentem (quente-frio, áspero-suave; brilho-opacidade-ofuscamento); segundo KRECH & CRUTCHFIELD (1971 in RHEINGANTZ 2000), do ponto de vista perceptivo, as sensações epidérmicas podem ser classificadas em dois grupos: sensações básicas (tato, pressão ou dor) e sensações complexas (umidade, oleosidade, prurido, aspereza, maciez).

**Conforto térmico** - cf. Idéias de Arquitetura 11 (Hunter Douglas s/d), diz respeito à temperatura ideal para cada tipo de ambiente, levando-se em conta não apenas a presença de indivíduos e a atividade que estes desempenham, mas também a presença de equipamentos ou produtos sensíveis; suas variáveis são: exigências humanas e funcionais, condições geográficas (clima, topografia, ventos) e características arquitetônicas (volumetria interior e exterior, desenho e materiais das vedações e dos acabamentos internos)

**Conforto visual** - cf. Idéias de Arquitetura 11 (Hunter Douglas s/d), depende, basicamente, da iluminação e diz respeito à inteligibilidade ou clareza de leitura de toda informação visual (cor, forma, movimento, escrita) ou aos efeitos sobre o indivíduo decorrentes dos conteúdos estéticos e psicológicos transmitidos por essa visualidade.

**Desempenho** - [do inglês *performance*] cf. ISO 6241, comportamento de um produto em relação ao seu uso. Neste sentido, seu conceito deve ser entendido como o processo de interação homem ⇔ ambiente.

**DEWG** - grupo de arquitetos e planejadores cujos membros (Duffy, Eley, Giffon, Worthington, entre outros) são especialistas em projetos de escritórios. O grupo realiza projetos e diversos estudos sobre a relação entre a cultura organizacional e o *layout* dos ambientes de escritórios em vários lugares no mundo.

**Ergonomia** - cf. Vidal (2002:1), a ergonomia "foca a atividade de trabalho das pessoas e busca melhorar suas condições de execução melhorando o uso e o manuseio de produtos."

"Os critérios universais da Ergonomia são o conforto, a eficiência, a segurança, a confiabilidade e a usabilidade." (VIDAL, 2003:215)

**Escritório aberto ou paisagem** [*landscape office*] – ambientes abertos e grandes conjuntos de mobiliário e equipamento são organizados em função do fluxo de trabalho, separados por "caminhos curvilíneos e um sentimento de paisagem interior" (SMITH & KEARNY, 1994: 7).

**Escritório combinado** [*combi office*] – onde os funcionários ocupam "pequenas salas fechadas, dispostas na periferia do ambiente, de tal forma que a área central destina-se às atividades de uso comum, seja para reunir equipamentos, estações para trabalho em grupo, ou áreas de estar e convívio social" (ANDRADE 1996: 22).

**Escritório não territorial** – designação proposta por Thomas Allen (MIT) para caracterizar as novas formas de trabalho de escritório contendo variadas zonas de atividades disponíveis para uso de qualquer membro da equipe, combinando sistemas de maior liberdade de cenário com os fluxos de pessoas, materiais ou informações; "os funcionários não têm sala, estação de trabalho ou mesa fixa e o uso de espaço ou tecnologia se dá em função de suas necessidades e tarefas" (SIMS, BECKER & QUINN 1995). Estas novas formas de escritório vêm sendo utilizados por organizações que buscam maior efetividade e redução de custos escritório, com significativos efeitos na demanda por espaço de escritório, na qualidade de vida no trabalho de seus empregados e na competitividade organizacional. Existem diversas formas de escritório não-territorial e diferentes modalidades de reserva de uso do espaço ou de tecnologia.

**Espaços de apoio** - espaços destinados a abrigar os serviços relacionados com a gestão do edifício/ambiente, tais como: recepção, instalações para funcionários, depósitos, almoxarifado e copa/refeitório.

***Facility manager*** - termo sem equivalente em português, utilizado para caracterizar os gerentes de recursos prediais dos edifícios inteligentes.

**Fatores comportamentais** - cf. Rabinowicz (1984: 407), possibilitam observar como a imagem do edifício influi no comportamento dos usuários e como outros fatores se combinam com o ambiente físico para afetar o usuário. Cf. PREISER *et al* (1998: 45-46), abrange: proxemia e territorialidade, privacidade e interação, percepção ambiental, imagem e intenções, cognição ambiental e orientação.

**Fatores funcionais** - cf. Rabinowicz (1984: 407), possibilitam observar os aspectos do ambiente construído que apóiam as atividades dos usuários e o desempenho organizacional. Cf. PREISER *et al* (1998: 43), abrange: acessos, segurança pessoal, estacionamento, capacidade

espacial, serviços, comunicações, segurança patrimonial, adaptabilidade, circulação, equipamentos.

**Fatores técnicos** - cf. Rabinowitz (1984: 407), possibilitam verificar o desempenho dos componentes do edifício, especialmente de materiais e instalações. Cf. PREISER *et al* (1998: 43-44), abrange: segurança contra incêndio, estrutura, ventilação e higiene, elétrica, vedações externas, tetos, acabamentos internos, acústica, iluminação, sistemas de controle ambiental.

**Flexibilidade do layout** - diz respeito ao ambiente interno, ao tipo de configuração da planta, disposição de recursos e facilidades (sanitários, copa, ar condicionado), circulação e obstáculos, como disposição de pilares.

**Fluxos** - cf. Castells (1999), "seqüências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade"; expressão dos processos que dominam nossa vida econômica, política e simbólica, a configuração espacial das práticas sociais da sociedade em rede e a organização material das práticas sociais de tempo compartilhado, que funcionam por meio de fluxos – de capital, de informação, de tecnologia, de interação organizacional, de imagens, sons e símbolos.

**ISO 6241** - *Performance Standards in Building – Principles for their preparation and factors to be considered.*

***Layout*** [do inglês *layout* - correspondente em português: leiaute] - cf. Dicionário Eletrônico da Língua Portuguesa Novo Aurélio - Século XXI. (v.3.0) Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001, "distribuição física de elementos num determinado espaço".

**Local de trabalho** - equivale ao posto de trabalho; pode ser uma sala, baia ou estação de trabalho.

**Organização** - exprime o caráter constitutivo das interações; coluna vertebral à idéia de sistema.

**Representação mental** - cf. Damásio (1996:259), resposta construída pelo cérebro humano para descrever uma determinada situação e os movimentos formulados como resposta a esta situação, que dependem de interações mútuas cérebro-corpo.

**Satisfação do cliente** [usuário] - cf. NBR ISSO 9000 (2000), percepção do cliente [usuário] do grau no qual os seus requisitos (necessidades ou expectativas expressas implícita ou explicitamente) foram atendidos.

**Trabalho** – segundo Silva e Santos (2003:27), trata-se de "atividade coordenada, de caráter físico e/ou intelectual, necessária à realização de qualquer tarefa, serviço ou empreendimento".

**Usuários** - nesta pesquisa, define as pessoas que, efetivamente, permanecem a maior parte do seu tempo de trabalho nos ambientes de escritório.

***Walkthrough*** - método de análise que possibilita a identificação descritiva e significante de falhas, problemas e aspectos positivos do edifício; "um dos métodos mais utilizados em APOs, consiste em simplesmente percorrer todo o edifício, preferencialmente munido de plantas e/ou acompanhado do autor do projeto ou de usuários, formulando perguntas com o objetivo de se familiarizar com o edifício e com sua construção [...] é um bom método para descobrir as diferenças entre como foi construído e como ele foi projetado" (BECHTEL 1997: 313), e como é mantido e utilizado. Para tanto, se vale de diversas técnicas de registro – mapas comportamentais, fitas de áudio e de vídeo, fotografia, desenhos, diários, fichas, etc. A primeira referência ao termo é atribuída a Preiser & Pugh (1986).

# *INTRODUÇÃO*

Este estudo insere-se numa pesquisa mais abrangente, em andamento - com o apoio do CNPq -, através do grupo de pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*, coordenado pelo Prof. Paulo Afonso Rheingantz, no PROARQ - Área de Concentração em Teoria & Projeto, intitulada: "Projeto do Lugar para o Trabalho: cognição e comportamento ambiental na avaliação de desempenho de edifícios e/ou ambientes de escritório no Rio de Janeiro". Baseada no escopo previsto nesta pesquisa, nossa investigação constitui o ponto de partida e o fio-condutor de outras dissertações de mestrado, já iniciadas, que abordarão a mesma temática, realizando estudos de caso em outros ambientes de trabalho, como produtos da pesquisa base.

Sob o título "*Um olhar cognitivo sobre o lugar de trabalho - Avaliação de desempenho em ambiente de escritório: Estudo de caso em empresa de advocacia*", apresento os motivos que conduziram inicialmente minhas inquietações, a partir da experiência vivida por mim, descrita a seguir.

> *Durante o período de dois anos, em uma empresa de grande porte, vivenciei a reestruturação do escritório que trabalhava, que incluía mudanças no tipo de ambiente, no layout e no mobiliário, e pude perceber ao longo das modificações que se impunham, as diferentes expectativas, preferências e comportamentos estabelecidos pelas pessoas que ali trabalhavam.*
>
> *As atitudes e os comportamentos se refletiam de diversas formas no dia-a-dia da empresa e diziam respeito, quase sempre, às insatisfações decorrentes de situações ambientais, posturas e novas maneiras de se adequar às mudanças presentes, físicas e sociais, nos novos ambientes de trabalho.*
>
> *Por trás destas indagações, tão perceptíveis e latentes, comecei a questionar quais seriam os motivos intrínsecos às relações com os novos espaços que poderiam se traduzir na sensação de bem-estar para os usuários daquele ambiente.*
>
> *Desta maneira, algumas questões, ainda que de forma inconsciente e seminal, me inquietavam e, a partir daí, a necessidade de buscar respostas a fim de compreender melhor os comportamentos ambientais decorrentes de situações físicas, sociais e psicológicas que permeiam a interação homem x*

*ambiente nos locais de trabalho me conduziram ao curso de mestrado e me levaram a realizar esta investigação junto ao meu orientador.*

As indagações levantadas por mim e, junto a isso, os pressupostos conceituais da pesquisa do grupo *Projeto & Qualidade do Lugar* também nos ajudaram a formular esta investigação, a partir da seguinte constatação presente na pesquisa base:

> Na medida em que avança o processo de globalização da economia, aumenta a consciência sobre os efeitos da qualidade de vida e satisfação com o *lugar* na produtividade e no bem-estar dos funcionários e na capacidade empresarial dos executivos. O processo de globalização tende a valorizar ainda mais a qualidade dos lugares concebidos para o trabalho, especialmente a influência e os efeitos das transformações sociais e tecnológicas no espaço e no tempo, nas relações econômicas e organizacionais, bem como seus reflexos na concepção e na produção dos edifícios e ambientes de escritórios. (RELATÓRIO DO PROJETO DE PESQUISA - RHEINGANTZ, 2002)

Acrescentam-se a esta referência, alguns objetivos da pesquisa base, os quais mantêm relação com os objetivos desta dissertação, sendo eles: (1) avaliar a influência das dimensões cognitiva e comportamental sobre a percepção ambiental de um conjunto de atributos físico-espaciais previamente determinados, com vistas a identificar os elementos e os fatores geradores desta qualidade; (2) aplicar conceitos e metodologias que possibilitem incorporar as dimensões cognitiva e comportamental na avaliação de desempenho de edifícios e/ou ambientes de escritório; (3) contribuir com o desenvolvimento do campo do projeto de arquitetura.

Assim sendo, podemos verificar o ponto de partida para este trabalho e sua relação com a pesquisa base, fomentada pelo CNPq.

Uma crença recorrente e equivocada, que diz respeito à adaptabilidade infinita das pessoas para se ajustarem ao seu ambiente, mobiliário e equipamento de trabalho, sugere a necessidade de se produzir ambientes mais responsivos e adaptáveis às necessidades de cada indivíduo, pois acreditamos que o ambiente de trabalho será mais produtivo quanto maior for o controle ou apropriação exercida por seu usuário. A avaliação de desempenho assume, assim, um importante papel de apoio para a produção destes ambientes.

As mudanças ocorridas na organização física de um escritório, comumente, acontecem em função da necessidade de se economizar espaço, na busca da eficiência no seu melhor

aproveitamento. Junto a isso, agrega-se o conceito de funcionalidade, de adequação do ambiente ao tipo de trabalho que se espera ali realizar e às necessidades decorrentes de cada indivíduo. A qualidade do ambiente de trabalho também interfere diretamente no desempenho profissional, na produtividade e na saúde de quem o utiliza.

A noção de que ambientes agradáveis atraem talentos, estimulam a criatividade e melhoram a produtividade do trabalho intelectual, nos permite compreender que a própria natureza do trabalho intelectual questiona a divisão entre local de trabalho e lar. O ambiente de escritório, além de configurar um lugar repleto de normas e posturas a serem seguidas, e tarefas a serem cumpridas, deve também ser um espaço que estimule a criatividade e que não interfira na naturalidade que é própria do ser humano no meio social.

Acreditamos que trabalho e vida pessoal não devem ser prioridades concorrentes, mas sim complementares. Dessa maneira, sustentamos a necessidade de se aprofundar o entendimento entre as relações homem x ambiente nos ambientes de escritório a fim de estimular a produção de espaços cujos ambientes de trabalho proporcionem bem-estar e qualidade aos seus usuários.

O problema colocado nesta dissertação e que direciona nossa investigação é:

> Qual a relação entre um conjunto de atributos ambientais e o comportamento dos indivíduos que se traduz no bem-estar dos usuários e na qualidade dos ambientes de escritórios?

Para isso, esta pesquisa procura relacionar cognição e avaliação de desempenho de ambientes de escritórios, através da percepção de suas qualidades sob o olhar atento do pesquisador (observador) e sob a perspectiva dos usuários[1], considerando para a análise, um conjunto de atributos pré-estabelecidos.

Como objetivos gerais temos:

- identificar os fatores cognitivos responsáveis pelo bem-estar nos ambientes de escritório que contribuam para a qualidade do lugar de trabalho;
- testar a aplicabilidade dos instrumentos de análise cognitiva na avaliação de desempenho do ambiente construído.

[1] Nesta pesquisa, utilizamos o termo usuário para designar as pessoas que, efetivamente, permanecem a maior parte do seu tempo de trabalho nos ambientes de escritório.

Nossos objetivos específicos e justificativas são:

- Identificar os atributos físico-espaciais presentes nos ambientes de escritórios que têm influência nas relações sociais. A identificação dos atributos é necessária para a sistematização da avaliação sob o enfoque cognitivo a fim de verificar a sua influência (dos atributos) nas relações sociais estabelecidas no ambiente analisado;

- Aplicar conceitos e métodos que possibilitem incorporar a dimensão cognitiva na avaliação de desempenho de ambientes de escritório. Antes disso, torna-se necessário comprovar e validar a aplicação dos conceitos e métodos utilizados nesta pesquisa, a fim de colaborar com este enfoque na avaliação de desempenho do ambiente construído;

- Contribuir com recomendações que possam ser incorporadas ao processo de planejamento de projetos. A investigação sobre o comportamento, a percepção e as atitudes dos usuários no ambiente de trabalho nos possibilita aprimorar e avançar na prática projetual destes ambientes, levando-se em consideração as reais necessidades dos usuários. A aplicação de uma abordagem cognitiva baseada na análise e interpretação dos dados amplia o leque de possibilidades de análises teórico-práticas pata futuras avaliações sobre a produção arquitetônica para os ambientes em questão;

- Compreender os fatores comportamentais característicos de ambientes de escritórios cuja qualidade seja reconhecida. A busca pela integração homem x ambiente construído demonstra a importância em se compreender tais fatores para que possa haver uma maior compreensão na produção de ambientes de reconhecida qualidade;

- Fomentar e contribuir com a relação existente entre a cognição e a avaliação de desempenho, já que a incorporação da dimensão cognitiva na avaliação de desempenho constitui um campo de conhecimento ainda pouco explorado.

A dissertação está dividida em cinco capítulos: (1) fundamentação teórica, (2) contextualização, (3) materiais e métodos, (4) estudo de caso e (5) análise dos dados. Cada capítulo terá uma introdução que apresentará seu conteúdo e ao final, um breve fechamento e a indicação do capítulo seguinte.

A aplicabilidade desta pesquisa está na possibilidade de se desenvolver uma sistematização e recomendações para a inserção do enfoque cognitivo, já que a prática atual de Avaliação de

Desempenho incide, principalmente, sobre os fatores técnicos, funcionais e comportamentais do ambiente construído.

No capítulo 01, apresentamos as bases teóricas que fundamentam a pesquisa. A partir da visão dos autores que mais se aproximam da abordagem escolhida, relacionamos os fundamentos com o que se pretende descobrir e/ou afirmar. Os itens 1.1, 1.2 e 1.3 referem-se aos conceitos: *cognição, experiência e avaliação de desempenho*. Os demais itens (1.4, 1.5 e 1.6) estabelecem o eixo estrutural para as correlações mantidas, de acordo com a lógica de nosso pensamento ao longo da pesquisa, que são: *a qualidade do lugar de trabalho, a participação do usuário no processo de avaliação* e *a relação entre a cognição, a avaliação de desempenho e a participação do usuário no processo de avaliação*.

No capítulo seguinte, a fim de compreender como se estruturou a lógica do arranjo dos espaços nos ambientes de escritório, ao longo do século XX e, ainda, de delinear um panorama sobre o assunto, apresentamos um breve histórico sobre a evolução destes ambientes. Não pretendemos esgotar o tema diante da existência de extensa bibliografia sobre a evolução dos ambientes de escritórios.

No capítulo 03, são descritos os materiais e métodos utilizados na pesquisa em campo que nos possibilitaram obter os dados necessários para a análise, sendo eles: *análise walkthrough, questionários, entrevistas, seleção visual, mapeamento visual, preferências visuais, poema dos desejos, análise da tarefa* e *observação participante*. Neste capítulo, também estabelecemos e definimos os atributos que guiarão nossas análises - *atributos experienciais de desempenho* - os quais constituem: *imageabilidade, identidade, grau de adaptabilidade/apropriação, duração, constância e familiaridade, ritmo e seqüência,* atributos do espaço (de escritório - *área útil, flexibilidade do layout* - e *espaços de apoio*) e atributos do ambiente interno (*conforto visual, térmico, tátil, aeróbico e auditivo e desempenho acústico*).

No quarto capítulo, apresentamos o estudo de caso, caracterizando o objeto de estudo - ambiente de escritório do *Gouvêa Advogados Associados* (GAA) - e mostramos os dados obtidos na pesquisa em campo através dos métodos e instrumentos aplicados. Estes dados referem-se à opinião do usuário e, na observação participante e análise da tarefa, apresentamos os resultados através do nosso olhar atento na experiência vivida no GAA, a partir da interação com os usuários no ambiente de escritório.

No capítulo 05, analisamos os dados colhidos a partir dos atributos de análise estabelecidos para a pesquisa, mostrados no capítulo 03 (materiais e métodos). Identificamos os atributos

físico-espaciais que influem nas relações sociais e se traduzem na sensação de bem-estar dos usuários e na qualidade do ambiente de escritório do GAA, a partir da compreensão das razões do comportamento estabelecidos no ambiente. Além disso, analisamos também os resultados advindos dos métodos e instrumentos de avaliação, a fim comprovar a sua aplicabilidade na avaliação de desempenho com enfoque cognitivo.

Finalmente, as conclusões evidenciam que o bem-estar no ambiente de trabalho é o resultado não só das condições físicas e ambientais do lugar em que se trabalha, como também do clima organizacional e do relacionamento interpessoal que compõem o ambiente de trabalho. A qualidade do lugar de trabalho é sustentada por fatores físicos, sensoriais e organizacionais. Os resultados também nos fazem concluir que os usuários, suas experiências, necessidades e expectativas constituem meios adequados e indispensáveis para avaliar o desempenho dos ambientes, através da cognição, a partir do conhecimento dos seus valores, necessidades, atitudes e cultura inseridos num contexto ambiental.

Ao final da dissertação, anexamos as ferramentas utilizadas na pesquisa em campo (modelos de instrumentos e a transcrição de algumas entrevistas) e por último, considerações sobre diagnóstico ergonômico.

# Fundamentação Teórica

# CAPÍTULO 01

# Capítulo 01 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Após mostrarmos a relação de nossa investigação com a pesquisa do grupo *Projeto & Qualidade do Lugar*, e a fim de desenvolvermos as reflexões pertinentes à pesquisa, descreveremos os conceitos que sustentam a base teórica de nossa investigação, sendo eles: a cognição, a experiência e a avaliação de desempenho. A seguir, os itens 1.4, 1.5 e 1.6 estabelecem o eixo estrutural de acordo com a lógica que orientou nossa pesquisa.

## 1.1 COGNIÇÃO

Para compreendermos as interações estabelecidas entre o homem e o meio-ambiente, e interpretarmos como acontecem essas interações é necessário conhecermos o conceito de cognição.

Nos anos 50, uma nova disciplina ou nova teoria geral da mente é inaugurada - a ciência cognitiva. Ela abandona a idéia *behaviorista* de que todo comportamento é resultado de processos automáticos de estímulos-resposta provenientes do meio-ambiente, e propõe que os processos se dão através de estímulo-informação.

Segundo Capra, (1997:212), "aquilo que percebemos é, em grande parte, condicionado pelo nosso arcabouço conceitual e pelo nosso contexto cultural". E para compreendermos a "variedade do comportamento, da ação e do pensamento humano devemos ver o mundo como possuindo a marca de nossa própria estrutura" (VARELA *et al.*, 2003:34).

As interações homem x meio-ambiente são interações cognitivas que desde o primeiro momento, envolvem processos criativos de análise e síntese. A cognição é assim definida como o processo do conhecer.

Capra (2002:90) afirma que o comportamento e "a conduta estratégica das pessoas se baseiam em grande medida pelo modo pelo qual elas interpretam seu ambiente". Neste contexto, queremos compreender as ações humanas decorrentes de situações nos ambientes de escritório advindas do significado que os homens atribuem aos ambientes que os rodeiam.

Rapoport (1977:114) clarifica que os estudos cognitivos procuram responder a esta questão, isto é, visam conhecer os esquemas que o homem utiliza "para estruturar mentalmente os espaços e os efeitos que isso produz em seu comportamento". Na arquitetura, os estudos nessa área contribuem com dados para a realização de intervenções num ambiente conforme a experiência dos seus usuários e geram instrumentos para análise e aprofundamento do conhecimento acerca destes espaços.

No ser humano, devemos "identificar a cognição como o pleno processo da vida - incluindo percepções, emoções, comportamento" (CAPRA, 1996:145), ações, linguagem, pensamento conceitual e todos os outros atributos da consciência humana - "e entendê-la como um processo que não envolve uma transferência de informações nem representações mentais de um mundo exterior" (CAPRA, 1996:224), de maneira independente, mas sim uma contínua atividade de criar um mundo através do processo de viver.

Varela *et al.* (2003:26,27) questionam a cognição como sendo uma representação preconcebida de um mundo também preconcebido, e propõem o enfoque '*enactivo' afirmando que* a cognição "é a atuação de um mundo e de uma mente com base em uma história da diversidade de ações desempenhadas por um ser no mundo." Os autores ainda delineiam uma visão de cognição como *ação incorporada*, referindo-se à "reflexão na qual corpo e mente são unidos, numa reflexão não apenas sobre a experiência, mas ela própria sendo uma forma de experiência" (VARELA *et al.*, 2003:17;43).

A teoria de Santiago, proposta por Maturana e Varela *(in* CAPRA 1997)), identifica a cognição - o processo de conhecimento - o processo de viver, e estabelece assim que "viver é conhecer".

Se viver é conhecer, ao definirmos *conhecimento* aceitamos, de alguma forma, fazer um questionamento e esperamos como resposta uma ação ou a descrição de uma ação em um certo domínio. Segundo Maturana (2001:127), conhecimento é "o que consideramos como ações - distinções, operações, comportamentos, pensamentos ou reflexões".

Maturana e Varela (1997) afirmam que a cognição é a atividade que garante a autogeração e a autoperpetuação das redes vivas, que constitui o processo da vida. De acordo esta definição, podemos compreender o que os autores intitulam como "*autopoiese*"[2] - a organização circular dos seres vivos, significando a autocriação, a

[2] Cf. Maturana & Varela (1997:17,18).

autoconstrução[3] e a auto-organização realizada pelos seres vivos no próprio processo de viver. Desse modo, Capra (1996) ainda acrescenta,

> [...] a cognição é parte integrante da maneira como um organismo vivo interage com seu meio ambiente. Ela não reage aos estímulos ambientais por meio de uma cadeia linear de causa e efeito, mas responde com mudanças estruturais em sua rede autopoiética e, desse modo, continua a viver em seu meio ambiente. (CAPRA, 1996:212)

O processo cognitivo não se resume a um processo mental realizado no interior do nosso cérebro. Sempre pensamos também com nosso corpo (CAPRA 1997) e, "quando vemos, ouvimos, tocamos, saboreamos ou cheiramos, o corpo e o cérebro participam na interação com o meio ambiente" (DAMÁSIO, 1996:225).

Diante do quadro conceitual apresentado sobre a cognição, podemos concluir que nossa cognição é dirigida ao mundo de determinado modo, ou seja, na medida em que nós a vivenciamos. Dessa maneira, Varela et al. (2003) acrescenta que ela se dirige a um mundo experiencial, ou, em termos fenomenológicos, a um mundo vivido e "todos os domínios cognitivos são domínios de ações adequadas de um observador em seu domínio de experiências" (MATURANA, 2001:145), na práxis de viver. Mora (1998:205) diz também que não só o conhecimento se adquire mediante a experiência, como também "se justifica ou se valida pela experiência".

Acreditamos que a partir do enfoque cognitivo, baseado principalmente nas discussões levantadas por Maturana e Varela, podemos compreender melhor a relação entre os lugares de trabalho e as pessoas que efetivamente o utilizam e passam a maior parte do seu tempo produtivo nestes ambientes. Sendo assim, necessitamos entender como o ser humano experiencia o ambiente que utiliza.

## 1.2 EXPERIÊNCIA

Existem fatores no processo de concepção para uso de um determinado ambiente que vão além das dimensões físicas, ou puramente funcionais. São fatores que envolvem aspectos culturais, tais como os níveis de sociabilização e interação desejados e fatores psicológicos, tais como preferências e expectativas.

[3] Segundo Capra (1996:89), autopoiese significa autocriação, autoconstrução.

Ao interagirmos com o ambiente, estamos experienciando este mesmo ambiente a partir de nossas emoções, análises e julgamentos. Nossas percepções, sentidos e ações sobre cada situação num ambiente fazem parte da nossa experiência num dado momento. Varela *et al.* (2003:73) afirma que "nossa experiência está sempre se modificando e, além disso, que ela sempre depende de uma situação em particular".

A experiência abrange todos os sentidos e toda a imaginação humana para apreender, aprender e atuar sobre o ambiente construído. A maneira pela qual o homem sente, pensa, percebe, classifica e compreende o espaço é única.

> [...] a experiência está relacionada à vivência particular de cada ser humano e deve ser vista, [...] como um somatório de sensações, percepções, concepções, emoções e pensamento, sendo este último compreendido como consciência, análise, julgamento e reflexão social sobre essas sensações e percepções. (ORTEGA, 2003:86)

A palavra experiência, conforme Mora (1998:205), pode ser chamada de "vivência, isto é, o conjunto de sentimentos, afetos, emoções, etc, que um indivíduo experimenta e que vai acumulando em sua memória".

Tuan (1983) nos informa também que "é pela experiência com o meio-ambiente que o ser humano conhece e constrói a realidade". De acordo com Ortega (2003:85), "a formação das imagens e da idéia sobre o mundo são compostas de experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória".

> Portanto, experienciar a arquitetura depende da participação ativa do observador e resulta, sempre, em uma compreensão intelectual. Não existe uma única forma – global – de experienciar um edifício, pois mesmo que esta experiência seja forçada, ela dependerá sempre da cultura de quem a observa. (ORTEGA 2003:95)

A experiência adquirida num ambiente é dependente de quem a vivencia, e individual. Ainda assim, o espaço não é neutro, ele é constantemente produzido e modificado por nós e, da mesma forma, também nos molda. A dimensão experiencial do espaço nos permite compreender e também sustenta a sua dimensão subjetiva, a partir de uma abordagem cultural inerente ao homem e presente nesta interação.

Ao concordarmos com Ortega (2003), sublinhamos que o conceito de experiência está sempre voltado para o mundo exterior e, por ser dependente da vivência de cada indivíduo

com o meio, a experiência está sempre centrada em seu corpo. O homem estabelece sua relação com o meio-ambiente através das opiniões, do pensamento e das ações, modificando e realimentando todo o processo experiencial.

A partir da cognição, através da experiência traduzida pelo comportamento e pelas atitudes dos usuários no ambiente de trabalho, verificamos a qualidade das interações que se apresentam no ambiente. Assim sendo, procuramos compreender algumas questões relativas à cognição ambiental, tais como: (a) quais são as formas de interação do usuário com seu ambiente de trabalho nos escritórios; (b) como ele absorve e processa as informações vindas através do seu ambiente de trabalho; (c) de que forma estas informações influem na sua tomada de atitudes.

## 1.3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

> As necessidades das pessoas não são rigidamente fixas e nem fixamente variadas. (SOMMER, 1973:13)

O ambiente construído apresenta um ciclo vital que, segundo Ornstein (1992:15), é dividido em duas partes: a fase de produção - etapas relativas à concepção, planejamento, projeto, produção, construção do edifício -, e a fase de uso - quando o ambiente passa a ter um papel social pleno, cuja eficiência é medida pela satisfação dos usuários.

Se o ambiente, os edifícios e seus ocupantes compõem uma organização social integrada, através de uma rede de relações complexas que se fundamentam em determinados princípios ou padrões de organização, então *desempenho* pode ser definido como a experiência produzida no processo de interação. (RHEINGANTZ 2000)

O relativo sucesso no estudo da percepção e do comportamento para analisar a qualidade dos lugares, a possibilidade de compreender os rebatimentos do processo de estruturação desses lugares na atividade projetual – especialmente a possibilidade de identificar, quantificar, qualificar e comparar seus atributos e índices espaciais – justificam o interesse em investigar a aplicação dos instrumentos e métodos com abordagem cognitiva na avaliação do desempenho de ambientes de escritório.

Segundo Ornstein (1992), a avaliação de desempenho assume importante papel de apoio para a produção de ambientes mais adequados às necessidades e às expectativas dos

usuários que, direta ou indiretamente, entram em contato com o ambiente, garantindo assim, a sua satisfação.

O diagnóstico produzido nesta pesquisa, através da avaliação de desempenho, analisa o ambiente a partir das expectativas de seus usuários, sob a ótica da pesquisadora a partir da experiência vivenciada no ambiente de trabalho, e possibilitará aos administradores/gerenciadores: (a) a redefinição dos objetivos gerenciais; (b) o estabelecimento de regras/procedimentos determinados pelas descobertas; (c) a prevenção e a produção de situações de não-conformidade; (d) a estruturação de um plano de gestão dos ambientes com foco no usuário; (e) a busca de maior resultado organizacional através do aumento da produtividade e da diminuição dos custos operacionais.

Cosenza *et al.* (1997) afirmam que um diagnóstico através da avaliação de desempenho também prevê: (a) a incorporação de mudanças de hábitos e de necessidades de administradores e usuários; (b) a identificação e solução de problemas nos diversos sistemas e/ou serviços; (c) a dinamização da incorporação dos valores dos usuários na administração dos sistemas e/ou serviços; (c) a otimização das atitudes dos usuários do ambiente, através do seu envolvimento efetivo no processo de avaliação; (d) o conhecimento da influência das modificações ditadas pela redução dos custos, no desempenho do ambiente; (e) a informação das decisões tomadas e facilidade na compreensão das conseqüências das decisões projetuais na performance do ambiente; (f) o acompanhamento permanente do desempenho do ambiente, por profissionais e usuários, mesmo que de forma não sistematizada.

Para a realização da avaliação de desempenho, adotamos alguns *atributos* de análise e, conceituamos atributos de acordo com o Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa (2001) como sendo: "aspecto, qualitativo ou quantitativo, que distingue um integrante de um conjunto observado", "símbolo usado para caracterizar ou distinguir pessoas, coisas, idéias, doutrinas etc" ou "o que é próprio e peculiar a alguém ou a alguma coisa". Os atributos foram inspirados na CPBR (Centre for Building Performance Research) *checklist* (BAIRD et al, 1995:141-159) e no conjunto de atributos desenvolvidos por Rheingantz (2000:170-172). A fim de caracterizar o enfoque cognitivo, criamos também novos atributos a partir de considerações feitas por Sommer (1973), Lynch (1999), Fischer (1994) e Tuan (1980), e os classificamos para nossa pesquisa em *atributos experienciais de desempenho*.

Os *atributos experienciais de desempenho*[4] são atributos cognitivos, pois partem da experiência, do processo de viver e da relação entre o usuário e seu ambiente de trabalho. Assim sendo, os atributos podem englobar também a sensação, a resposta do ambiente de acordo com a percepção individual de cada usuário, gerando um comportamento, segundo um contexto específico. E são eles: imageabilidade; identidade; grau de adaptabilidade/apropriação; atributos do espaço e do ambiente interno; duração, constância e familiaridade; ritmo e seqüência. Os atributos foram classificados, conforme o quadro a seguir:

| Denominação | Classificação | Autor de referência |
|---|---|---|
| Atributos experienciais de desempenho | Imageabilidade | Lynch (1999); Fischer (1994) |
| | Identidade | Lynch (1999) |
| | Grau de Adaptabilidade/ Apropriação | Lynch (1999); Fischer (1994); Sommer (1979) |
| | Duração e constância | Sommer (1979); Fischer (1994) |
| | Familiaridade | Sommer (1979); Tuan (1980) |
| | Ritmo e seqüência | Sommer (1979) |
| | - dos espaços de escritório: Área útil/flexibilidade do layout e espaços de apoio | CPBR *checklist*; Rheingantz (2000) |
| | - do ambiente interno: conforto visual, conforto térmico, conforto tátil, conforto aeróbico, conforto auditivo, desempenho acústico | CPBR *checklist*; Rheingantz (2000) |

Quadro 1: Atributos experienciais de desempenho

Estes atributos baseiam-se em autores cuja produção enfoca a relação entre o homem e o ambiente construído, e serão descritos, e devidamente justificados, mais detalhadamente, no capítulo 03.

A relevância da contribuição dos autores anteriormente citados e dos atributos criados a partir deles está na possibilidade de explorar a dimensão cognitiva na análise dos ambientes de escritório, já que a produção atual enfoca, sistematicamente e principalmente, os aspectos técnicos e funcionais, e mais recentemente, os aspectos culturais e comportamentais, em menor escala.

[4] Designação adotada em homenagem a Maturana & Varela que dizem que "viver é conhecer".

## 1.4 A QUALIDADE DO LUGAR DE TRABALHO

Ambientes de trabalho são, em geral, lugares fundamentais para o nível de produção das organizações e devem ser concebidos para durar o máximo possível e, ao mesmo tempo, devem ser flexíveis e adaptáveis para enfrentar as mudanças funcionais e organizacionais do trabalho decorrentes da modernização tecnológica, as quais influem na qualidade do ambiente construído.

Se o trabalho constitui uma necessidade do ser humano, ele deve trazer satisfação. As organizações devem estar atentas ao bem-estar no ambiente de trabalho. A qualidade de vida através do trabalho pode contribuir para o aumento da produtividade do homem numa organização.

Sobre o conceito de qualidade, o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade (1991:7) o define como sendo "a totalidade de propriedades e características de um produto ou serviço que confere sua habilidade em satisfazer necessidades explícitas e implícitas". Já a NBR 9000 (2000) descreve qualidade como sendo o "grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos" – necessidades ou expectativas, expressas ou não.

Conforme Alcântara (2002), a qualidade de um lugar é percebida na medida que seus ocupantes se identificam e interagem com estes locais, atribuindo-lhes ou não significado ou sentido de lugar. A qualidade de um ambiente está relacionada aos sentidos inerentes ao homem e sua cultura, e na análise ou no planejamento de um ambiente, acreditamos que o fator humano deve ter sua importância devidamente assegurada.

No caso de um edifício, "*qualidade* é uma visão mais ampla do desempenho, na medida em que se trata de uma aptidão de um determinado produto em satisfazer, no presente e no futuro, seus usuários, devendo, ser controlada". (ORNSTEIN, 1992:20)

A qualidade no ambiente de trabalho reveste-se em geral de subjetivismo e adjetivação. Para isso, é fundamental a caracterização dos fatores que a influenciam atrelados aos processos e atividades de suporte componentes do ambiente em suas fases de uso e produção. Os indicadores devem ter em conta especialmente as perspectivas e as necessidades dos usuários como parte integrante da interação com o ambiente construído.

Becker & Steele (1994) introduzem o conceito de qualidade do lugar de trabalho sendo o ambiente de trabalho pensado como um sistema que depende da integração de padrões físicos, processos de trabalho, cultura organizacional e informática [tecnologia] para suportar os novos processos negociais.

Avaliar quanto o ambiente de trabalho se adequa e corresponde às expectativas dos usuários se torna uma tarefa difícil e complexa na medida em que, de acordo com Vischer (1996:53), "o ambiente de trabalho mais apropriado está, por definição, em constante ajuste e modificação pelos seus ocupantes se eles realmente o utilizam como uma ferramenta ou meio para o trabalho/desenvolvimento de suas tarefas"[5].

Através de métodos de análise cognitiva, procuramos conhecer o sistema no qual o ambiente de trabalho de nossa pesquisa está inserido para então compreender de que forma seus usuários interagem dentro de um contexto estabelecido e, a partir daí, verificar os fatores que contribuem ou não para a qualidade do lugar de trabalho.

## 1.5 A PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Ambientes de trabalho projetados com base no homem e no seu desempenho demandam novos processos projetuais que considerem a necessidade individual de cada trabalhador para o desempenho de suas tarefas, sejam elas operacionais (visíveis) ou mentais (invisíveis) como determinantes do projeto. Del Rio (1992) afirma que esta aproximação requer novas habilidades de análise e prescrição por parte do projetista e sua legitimidade pode vir a ser dificultada pela inexistência de uma teoria da arquitetura e/ou pela inadequação da formação profissional dos arquitetos.

Os projetistas não controlam os significados que as pessoas atribuem às suas formas, pois o significado é influenciado por fatores sócio-culturais de cada indivíduo. Projetar, construir e utilizar um ambiente, seja ele qual for, envolve processos de negociação social e através desses processos pode ser alcançada a qualidade do projeto. Um dos benefícios diretos do método participativo é a compreensão da tomada de decisões e conscientização das opções, possibilidades e limitações no uso dos ambientes.

Ambientes bem projetados permitem que seus usuários se orientem melhor, e imprimem a sensação de estar num lugar definido, além disso, colaboram também para a sensação de

[5] Tradução é nossa.

relacionamento pessoal com o meio ambiente, acentuando e legitimando a qualidade de suas vivências imediatas. Ressaltamos assim, nesta pesquisa, que "usuários do ambiente precisam ser mais que consumidores – precisam ser criadores e participantes nas decisões que os afetam". (SOMMER, 1979:80)

Canter (1978:31) sublinha um aspecto muito importante do meio ambiente que exclui sua consideração como um simples conjunto de estímulos: "se trata do fato de que nós influenciamos, criamos e modificamos ativamente nosso entorno físico".

Assim, é possível considerar que observadores, usuários e suas experiências, percepções e expectativas sejam 'instrumentos' adequados para avaliar o desempenho dos edifícios e de seus ambientes. Sanoff (1978, 1990, 1992 e 2000) também acrescenta que devemos considerar os usuários como consumidores ambientais, criadores e mantenedores dos lugares que vivem, trabalham ou transitam, e levar em conta a sua participação no processo de avaliação do ambiente construído e no processo projetual. Para isso, devemos conhecer as suas expectativas, necessidades, valores, atitudes e cultura através da cognição ambiental e da observação de comportamento ambiental.

Segundo Sanoff (1992:55), o conceito de *participação*, cuja abordagem utilizamos nesta pesquisa, se refere à interação direta entre indivíduos que compartilham valores fundamentais entre si, e que desta maneira os fazem constituir um grupo. O processo de avaliação participativa cria situações sociais onde todos têm oportunidades de opinar, reivindicar e participar da negociação. Este processo, além de promover o diálogo, deve buscar o acordo entre as partes e promover ações de melhoria. O resultado possibilita benefícios físicos e sociais no processo de avaliação ambiental.

Este tipo de avaliação visa à negociação social entre "produtores" de edifícios e ambientes (construtores, projetistas, engenheiros e arquitetos) e usuários, e busca a qualidade do ambiente através da aproximação de conhecimentos, experiências e expectativas entre eles.

Ao considerarmos que o meio-ambiente físico interfere nas relações entre indivíduos e grupos, podemos justificar a necessidade da participação do usuário no processo de avaliação. A participação do usuário no processo projetual, e também no processo de avaliação, se justifica na medida em que questionamos como melhorar a prática arquitetônica como forma de atuação nos espaços a nossa volta se esta forma está vinculada à percepção, à cognição e à avaliação que os usuários fazem do ambiente construído - antes, durante ou após a sua concepção.

Sanoff (1992) defende a necessidade de se aprender a escutar e compreender "não somente aos clientes que pagam pelos serviços dos arquitetos, mas as pessoas que usam e são afetadas pelo ambiente", e procura inter-relacionar os avanços do conhecimento de planejamento, avaliação e participação, para maior compreensão dos efeitos da intervenção humana no ambiente físico.

Segundo Oliveira Fernandes (1991 *in* RHEINGANTZ 1995), a grande contribuição desta nova mentalidade projetual, é que ela convida o arquiteto a assumir uma atitude menos criadora (ficcionista) e individualista, de aprender a reconhecer o saber coletivo, mais globalizante e democrático.

Outros aspectos relacionados com a concepção e com a produção de ambientes que precisam ser devidamente analisados e considerados são, segundo Smith & Kearny (1994): (a) a conveniência de superar a crença na adaptabilidade humana, que produz lugares genéricos, auto-ajustáveis a pessoas de qualquer tamanho; (b) a necessidade de produzir um ambiente mais responsivo, adaptável às necessidades de cada indivíduo; (c) a superação da crença de que as pessoas são treinadas desde pequenas a se adaptarem, a se ajustarem; (d) a relação entre as futuras demandas com a concepção e com a produção de edifícios entendidos como elementos de interação com o meio social.

Segundo Preiser (1988:17), o desinteresse dos arquitetos pela avaliação de desempenho está associado às seguintes causas principais: (a) a aversão em utilizar decisões projetuais baseadas no conhecimento; (b) a falta de interesse em saber a opinião dos clientes em relação ao desempenho dos seus projetos – os contatos posteriores com os clientes se resumem a visitas de cortesia; (c) o medo de serem responsabilizados e acionados pelos clientes descontentes; (d) a crença de que seus edifícios são obras de arte e imunes a qualquer crítica; (e) a crença predominante de que não podem se dar ao luxo de gastar tempo e dinheiro com avaliações dos seus edifícios – mesmo reconhecendo que podem produzir conhecimento a ser aplicado em futuros trabalhos; (f) uma maior preocupação com a repercussão do que possa vir a ser publicado nas tendenciosas revistas de arquitetura do que com a satisfação de seus clientes; (g) a pouca preocupação com a durabilidade, a manutenção com os custos operacionais e o consumo de energia dos edifícios que projetam.

Por outro lado, a crescente tendência dos clientes em avaliar o desempenho dos edifícios e de seus recursos, e por conseqüência, dos ambientes de escritório, é atribuída a três objetivos: (1) identificar e corrigir problemas nos edifícios; (2) ajustar os edifícios às

mudanças de uso; (3) aprender com o desempenho positivo e negativo dos edifícios e aplicar este conhecimento aos novos edifícios.

De acordo com Sommer (1979:12), "em última análise, não é o que consta do programa que é o mais importante, nem o sucesso ou fracasso do arquiteto em alcançar seus objetivos. O que importa são os métodos para gerar informações válidas e disseminéveis" para o projeto, a partir de outros já concluídos.

Sustentamos que a tarefa do arquiteto será mais fácil quando ele tiver uma linguagem para definir, organizar e esquematizar a vivência ambiental das pessoas. Tal linguagem nos ajudará a transpor o ciclo superativo da produção-consumo. Para o arquiteto, isto significa ajudar as pessoas a tirar o máximo proveito do seu meio ambiente e a melhorar a sua qualidade de vida.

Deve haver bastante amplitude no processo projetual para permitir às pessoas serem forças criativas em seus ambientes e não apenas componentes de um projeto. O bom planejamento não só permite esta liberdade, como também a encoraja, e a personalização não prejudica um bom projeto, na verdade, contribui para realçá-lo.

No momento é necessário instruir os arquitetos sobre métodos de pesquisa cognitiva para que desenvolvam uma maior sensibilidade em relação à interação homem x ambiente, fundamental para a avaliação de desempenho. Tentaremos também, com esta pesquisa, mostrar aos arquitetos o papel do consumidor na seleção, adaptação e acomodação ao ambiente e preencher a urgente carência de um intermediário entre o usuário e o projeto.

## 1.6 A RELAÇÃO ENTRE A COGNIÇÃO, A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E A PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NO PROCESSO DE AVALIAÇÃO

Como já foi explicitado anteriormente, se considerarmos que usuários são criadores, mantenedores e consumidores ambientais dos lugares que vivem ou trabalham (SANOFF 1978, 1990, 1992 e 2000; SOMMER 1979), devemos também ter em mente que o seu comportamento pode expressar a percepção das qualidades de um ambiente.

Sendo o desempenho uma propriedade que não pertence nem ao ambiente construído, nem ao homem, mas uma experiência produzida no processo de interação entre eles, de modo análogo, podemos afirmar que o desempenho de um ambiente não está nem no

observador nem na 'coisa' observada, mas na relação entre ambos e o contexto com o qual interagem.

Assim sendo, podemos considerar os observadores, os usuários e suas experiências, percepções e expectativas, como 'instrumentos' adequados para avaliar o desempenho dos ambientes e, por isso, nos parece pouco racional conceber ou analisar os ambientes isoladamente.

Faz-se necessário, então, que se conduza uma avaliação a partir da percepção de quem nele passa a maior parte do seu dia, e ainda, conhecer seus valores, necessidades, atitudes e cultura através da cognição ambiental, utilizando para isso métodos de avaliação sob o enfoque cognitivo. Dessa forma, podemos compreender a relação que existe entre a cognição ambiental, a avaliação de desempenho e a participação do usuário no processo de avaliação do ambiente construído.

As questões discutidas neste capítulo constituem as bases conceituais de nossa dissertação, fundamentais para as análises propostas acerca da avaliação de desempenho nos ambientes de escritório, como veremos mais adiante. Antes, porém, cabe delimitar nosso recorte de estudo fornecendo um breve histórico sobre a produção destes espaços de trabalho ao longo do tempo, necessário à compreensão das análises que se seguirão.

No próximo capítulo, discorreremos sobre a evolução dos ambientes de escritórios no século XX, assim como as novas perspectivas para sua produção em fins de século e início do século XXI, e apresentaremos sucintamente uma análise dos conceitos que envolvem a concepção e a distribuição espacial destes ambientes que corresponderam às alternativas de sua organização formal desde a década de 50 até hoje.

Contextualização
Contextualização
Conte

# CAPÍTULO 02

# Capítulo 02 A EVOLUÇÃO DOS AMBIENTES DE ESCRITÓRIOS - PANORAMA MUNDIAL

Este capítulo nos mostra a dinâmica existente na concepção dos ambientes de escritórios como conseqüência da produção engendrada pelo mercado e pelas crescentes demandas para os espaços de trabalho.

Novas maneiras de trabalho afetam substancialmente a cultura das empresas: os valores sobre o que deve ser feito, como as pessoas devem ser tratadas e a natureza da liderança. Uma nova cultura com novos padrões de atitudes, valores e relações organizacionais.

Segundo Duffy (1997:25), o processo pelo qual os edifícios e os ambientes de escritórios são concebidos pouco tem mudado desde os primeiros manuais de administração e layout de escritórios publicados a partir do início do século XX. Ainda que novas alternativas de organização tenham surgido, o mobiliário e os materiais não conseguiram acompanhar e corresponder às mudanças da demanda.

Seria ilusão acreditar que a concepção que rege os projetos para escritórios tenha mudado ao longo do século XX. Uma imagem do Edifício Larkin (fig.1), projetado em 1904, por F. L. Wright, se comparada a uma outra do interior de um moderno escritório (fig.2), certamente, nos levará a acreditar que tudo foi repensado; as estações de trabalho são diferentes, surgem novas tecnologias, a iluminação e o mobiliário são completamente substituídos. Entretanto, se compararmos detalhadamente o padrão de uso do espaço e também de sua ocupação em período integral, muito pouco foi alterado. As mudanças são estéticas e superficiais.

Segundo Rheingantz (2000:66), "no início do século XX, inspirada no modelo taylorista de eficiência e controle das fábricas e na linha de produção fordista, a concepção destes edifícios-fábrica ajusta as dimensões dos ambientes, de modo a adequá-los à ventilação e iluminação naturais", asseguradas pelo uso de janelas reguláveis. Os pavimentos são altos e estreitos ou com núcleo central vazado e dotado de clarabóia (fig.1).

Fig.1: Interior do Edifício Larkin, Buffalo, Nova Iorque, 1904. Projeto de F. L. Wright
Fonte: Duffy, 1997:20

Fig.2: Escritório da Microsoft, Seattle, anos 80. Projetado por Team Architecture
Fonte: Duffy, 1997:39

"Esta situação permanece estável até o fim da Segunda Guerra, quando surgem os edifícios corporativos, as primeiras firmas especializadas em planejamento de escritórios e os componentes padronizados" (RHEINGANTZ, 2000:67). Os ambientes internos passam a receber maior atenção, e a coordenação modular do projeto e da construção procura integrar seus diversos sistemas.

## 2.1 A PRODUÇÃO DOS EDIFÍCIOS E AMBIENTES DE ESCRITÓRIOS NO SÉC. XX

### 2.1.1 Anos 50

Os escritórios do início da década de 50 são lugares que reúnem rotinas de processamento de informações através de papéis e documentos. São denominadas "paper factories', devido à semelhança organizacional e à distribuição dos espaços como uma fábrica. Um dos principais padrões de espaços de trabalho é o espaço-célula – espaço estreito, ocupado por uma mesa larga e uma cadeira. As mesas são dispostas em filas, criando extensos corredores de circulação a partir da disposição do mobiliário. Nos EUA, o edifício e os ambientes de escritórios evoluem gradualmente da torre lâmina, esbelta, com espaços de trabalho tipo célula, para um espaço minimamente planejado, de escritórios fechados e privativos, localizados na parte periférica do pavimento-tipo (fig.3).

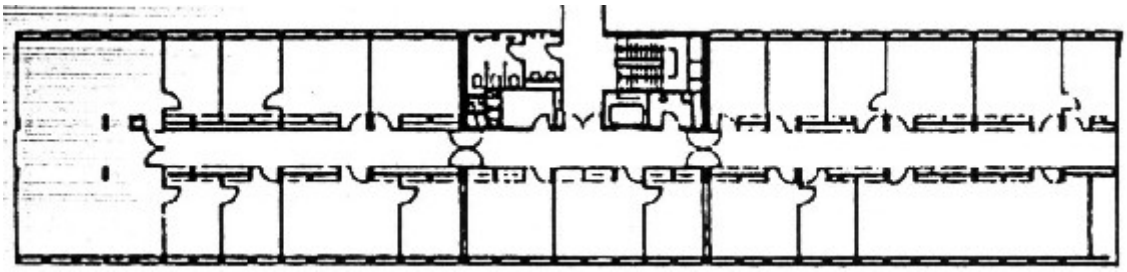


Fig.3: Edifício-lâmina europeu típico dos anos 50: espaço-célula
Fonte: Worthington, 1997:28

No pós-guerra, os EUA têm um acelerado aumento no número de edifícios de escritórios. Sobre o edifício Seagram, de 1954 (fig.4 e fig.5), situado em Nova Iorque, Mies van der Rohe realizou ensaios desde 1920 sobre a reflexão da luz, com maquetes de vidro a fim de testar o jogo de reflexos, além de examinar possibilidades das técnicas e dos materiais dando a estes uma utilização racional (fig.6).

Fig.4: Edifício Seagram, N.Iorque, 1954-58
Fonte: Blaser, 2001:140

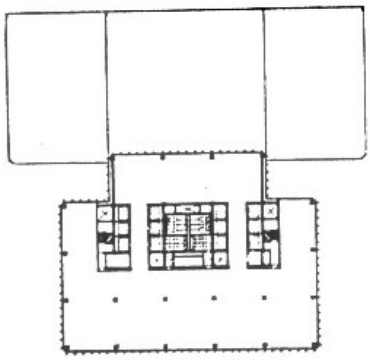


Fig.5: Planta do Edifício Seagram. Projeto de Mies van der Rohe e Phillip Johnson
Fonte: Worthington, 1997:27

### 2.1.2 Anos 60

Nos anos 60, os projetos absorvem a tecnologia do ar condicionado e da iluminação fluorescente, estimulando o desenvolvimento dos edifícios com planta livre. O arquiteto projeta ao lado do projetista de interiores.

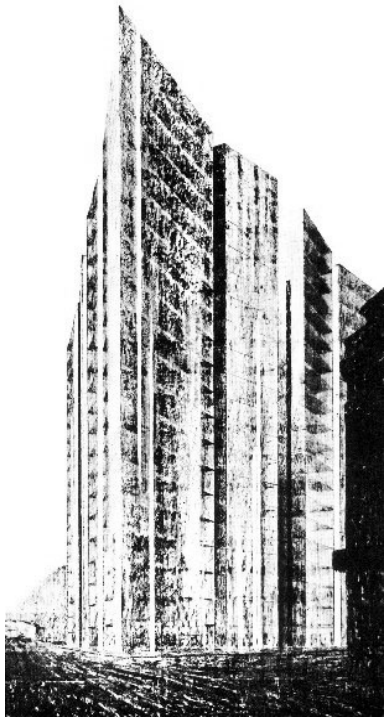


Fig.6: Estudo de um arranha-céu de vidro em forma de prisma. Desenho a carvão de Mies van der Rohe
Fonte: Blaser, 2001:13

De acordo dom Smith & Kearny (1994), na década de 60, a concepção do edifício-fábrica *taylorista* começa a ser modificada com o surgimento de duas propostas inovadoras. Na Alemanha, surge o 'escritório-paisagem', os chamados *Burolandschaft* (fig.7), cuja abordagem para eficiência no desempenho revoluciona o layout do escritório retilíneo. Os ambientes passam a ser abertos e organizados em grupos ou blocos em função do fluxo de trabalho. O mobiliário e os equipamentos são agrupados em grandes conjuntos separados por "caminhos curvilíneos e um sentimento de paisagem interior". (SMITH & KEARNY 1994:07)

No início da década de 60, verifica-se a necessidade de melhorar a comunicação, que seria possível através do projeto dos ambientes de escritórios. Os fluxos estabelecidos nas rotinas de trabalho e a possibilidade de comunicação entre os indivíduos e entre grupos são determinantes para o layout dos escritórios. A concepção adotada resulta em vários espaços abertos e todas as paredes são removidas. Os espaços mais largos concentram grupos de escritórios enfileirados, sem que haja divisórias ou paredes entre eles. A primeira empresa a adotar essa concepção é a *Betelsmann Publisihing Company*, em Gutterslosh na Alemanha Ocidental, no ano de 1960.

Duffy (1997:29) afirma que a Europa esteve sempre relutante em adotar o padrão americano de edifício de escritórios com planta livre, embora muitos dos inovadores edifícios *Burolandschaft* fossem projetados com grandes espaços livres. Este fato deveu-se, particularmente, à diminuição de gastos com energia (ar condicionado) e iluminação mas, mais importante, foi o resultado de diferenças culturais e expectativas a respeito dos ambientes de trabalho. O típico edifício europeu concentrava os espaços-célula dispostos na periferia, servidos por um longo corredor central.

Após o surgimento do *Burolandschaft*, há uma redefinição do mobiliário para escritórios proposto por Robert Probst, através da *Herman Miller*, nos EUA. O sistema denominado *Action Office* (fig.8 e fig.10) é introduzido em 1964 no livro *The Office: a facility Based on Change*, publicado em 1968. A idéia era de que o *Action Office* oferecesse um *kit* de mobiliário que respondesse às variadas tarefas desenvolvidas nos escritórios e reconhecesse os conflitos entre a privacidade e a possibilidade de comunicação entre os ambientes de escritórios, ao mesmo tempo em que permitisse um certo grau de autonomia para cada usuário. A estrutura é modular, de modo que o usuário pode escolher e adaptar diferentes componentes de acordo com suas necessidades e possibilidades de mudança.

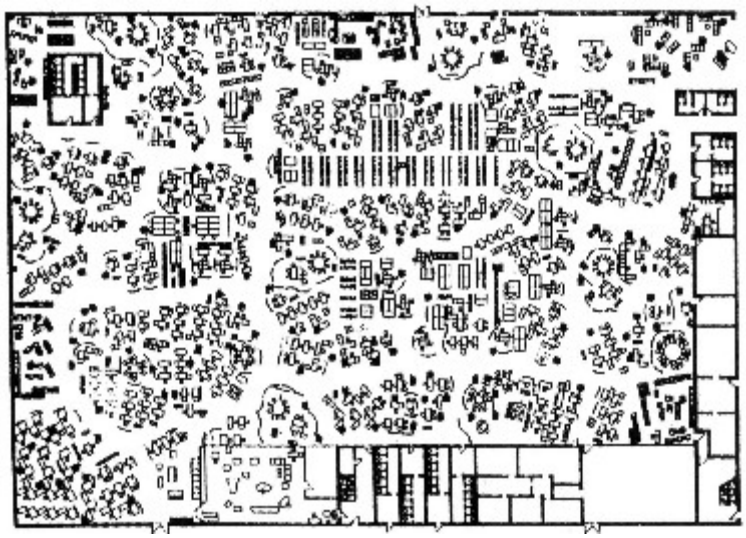


Fig.7: *Burolandschaft* - escritório-paisagem
Fonte: Worthington, 1997:28

Fig.8: *Action Office* (Herman Miller, 1968)
Fonte: Antonelli, 2001:29

O ambiente de escritório deve ser mais dinâmico, prático e flexível. O sistema constitui um conjunto de superfícies de trabalho, armários suspensos e acessórios como porta-telefones, luminárias, prateleiras e outros, acoplados a biombos de diversas alturas.

Segundo Andrade (2000:25), a partir daí, nasce "o conceito de mobiliário, ou sistema integrado, que irá revolucionar completamente a concepção do *design* de escritórios, fazendo surgir, assim, um novo conceito de ocupação chamado *Open Plan* ou Escritório de Planta Livre". Os estudiosos consideram esse conceito como o precursor da maneira pela qual se concebem e se planejam os escritórios hoje.

Em 1967, os EUA adotam essa mesma concepção de escritório-paisagem, agregando novas características: espaços informais de encontro e *coffee-bars* nos pavimentos. Os empregados ocupam lugares centrais, nos espaços livres, enquanto que os executivos permanecem com seus escritórios privativos na periferia. Pouco a pouco, as áreas livres ocupadas desordenadamente nos espaços de trabalho vão se agrupando uniformemente nas áreas centrais de acordo com a semelhança das atividades exercidas. Outras variações do escritório-paisagem se estabelecem na Europa e na América do Norte. Seus conceitos são difundidos pelo continente Europeu (Inglaterra e países escandinavos) e o *Burolandschaft*, originalmente inventado na Alemanha, retorna a Europa como *Landscape Office* (fig.9) ou Escritório Panorâmico.

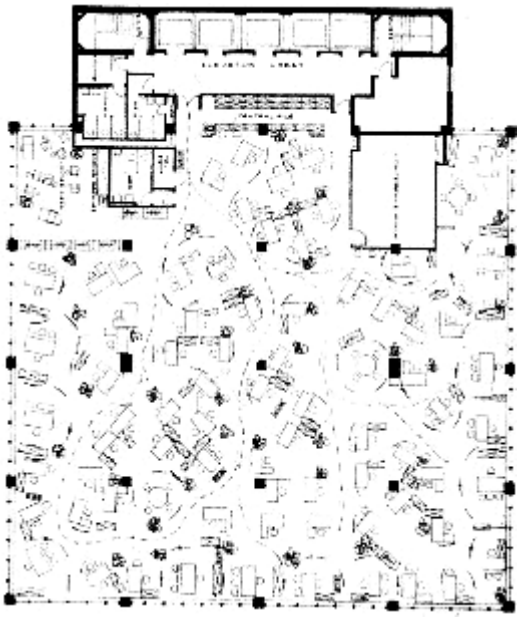


Fig.9: *Layout* tipo *Landscape Office*
Fonte: Klein, 1982:37

Fig.10: Linha *Action Office*, da Herman Miller
Fonte: Klein, 1982:38

O escritório panorâmico se caracteriza por um espaço totalmente aberto, livre de paredes, divisórias e até mesmo de corredores. Andrade (2000) também nos diz que o layout não seguia a arquitetura do edifício, e sim a geometria dos fluxos e da comunicação. As necessidades de contato visual, ou comunicação entre as áreas, o fluxo de papéis e todos os aspectos relacionados ao processo de trabalho passam a ser valorizados.

Mais tarde, os escritórios implantados dentro destes conceitos sofrem uma série de adaptações de modo a minimizar as insatisfações e deficiências expressadas pelos executivos nos problemas relacionados à acústica dos ambientes de trabalho.

Ao contrário do *Landscape Office*, ou escritório Panorâmico, que atribui ao fluxo de comunicação e aos processos a sua prioridade principal, o conceito de *Open Plan* ou de Planta Livre (fig.11), tem no indivíduo o seu centro de atenções, com corredores bem definidos e delimitados por fileiras de estações integradas com divisórias a 1.60m de altura, formando 'cubículos' dimensionados, segundo a posição hierárquica de seu ocupante dentro da empresa.

Fig.11: *Layout* típico de escritório de planta livre
Fonte: Edwards,1986:139 (*in* ANDRADE, 2000:28)

Pile (1984:12-14) relacionou as vantagens e desvantagens no uso do *Open Plan Office*, descritas a seguir:

- vantagens: melhora da comunicação e da sinergia entre as áreas; desenvolvimento de um sentimento de equipe entre grupos que trabalham juntos, possibilitando uma maior

compreensão do trabalho; facilidade em realizar mudanças; barateamento do sistema de iluminação e condicionamento de ar, em função dos grandes espaços abertos; a utilização de um tratamento acústico adequado pode causar menos problemas com ruídos do que salas fechadas inapropriadamente; custo menor da construção por não existirem tantas paredes; possibilidade de mudança de layout com menor custo e em menos tempo; ocupação de menos espaço, minimizando os custos de locação ou construção; preferência de escritórios abertos em detrimento dos fechados pelos usuários quando são resultado de um bom planejamento e possuem equipamentos adequados.

- desvantagens: perda da privacidade; distração causada principalmente pelo excesso de ruído e conversa nas estações de trabalho próximas ou mesas adjacentes; a valorização de uma estação de trabalho fechada em relação a uma totalmente aberta que parecem 'baias', considerada extremamente inferior, quando comparadas.

Apesar das desvantagens relacionadas acima, este conceito foi amplamente "utilizado pelas empresas, principalmente nos Estados Unidos e Japão, enquanto que os países europeus, como a Alemanha, continuaram preferindo as salas fechadas para uso individual ou de pequenos grupos". (ANDRADE 2000:29)

### 2.1.3 Anos 70

Durante toda a década de 60, os americanos se destacam no desenvolvimento de projetos e conceitos acerca dos ambientes de escritórios. Na década seguinte, é a vez dos Europeus, que se sobressaem no planejamento de escritórios.

Na década de 70, o amadurecimento da tendência de se *customizar* as relações do mercado e os valores da sociedade, e o desenvolvimento das novas tecnologias de informação, possibilitam o surgimento dos chamados "sistemas inteligentes", que passam a ser incorporados aos edifícios. A partir de então, a operação destes "edifícios inteligentes" torna-se cada vez mais complexa, interativa e maleável. Enquanto todo o sistema produtivo reestrutura-se e reorganiza-se em função das demandas do mercado, a produção dos edifícios continua a se pautar nas antigas regras de um mercado focado na produção.

Em 1978, o DEWG[6] realiza um estudo para a IBM comparando diferenças existentes em padrões de ambientes de trabalho. A pesquisa identifica a tensão entre os princípios corporativos e as aspirações individuais nas empresas. Os escritórios de planta livre, geralmente, não satisfazem as aspirações individuais de privacidade, controle do ambiente físico e identidade pessoal. O estudo conclui que nem todos os ambientes de escritórios são iguais, nem todos os *layouts* devem ser do tipo 'paisagem' e nem todas as empresas necessitam de um espaço aberto para livre comunicação entre as pessoas.

O escritório-paisagem surge para oferecer liberdade quase ilimitada, mas, de fato, gera uma série de problemas de planejamento em manter surpreendentemente frágeis *layouts* e, em definir espaços de trabalho para grupos dentro de um pavimento contínuo de escritórios. A necessidade de espaços variados para usuários começa a ser reconhecida.

O escritório paisagem - *burolandschaft* - é uma invenção alemã. Grandes áreas com poucas divisões e sem escritórios privativos tornam-se populares nas décadas de 60 e 70. A razão desse modelo se sustenta na comunicação mais fácil nos ambientes abertos, sem barreiras e que permitem maior proximidade entre companheiros de trabalho.

Cada vez mais empresas começam a trabalhar em grupos e não alocam mais tarefas individuais. As empresas da Escandinávia, como por exemplo, a Volvo, tem sido os precursores deste novo modo de trabalho na Europa. O escritório combinado é o resultado desta nova maneira de pensar na Europa que consiste em um escritório individual e uma área central comum no mesmo ambiente.

A arquitetura e o projeto de interiores se sofisticam e o mobiliário e o equipamento passam a ser utilizados para delimitar os ambientes internos dos escritórios de planta aberta. Além disso,

"com o trabalho mais especializado, as células abertas do 'escritório-paisagem', consideradas prejudiciais para o desempenho, são substituídas por cubículos organizados com um layout retilíneo; qualquer centímetro quadrado do espaço interno passa a ser aproveitado para assegurar a cada indivíduo um lugar de trabalho mais definido" (RHEINGANTZ, 2000:70)

O edifício que parece resolver o impasse entre as aspirações corporativistas e as individuais, é o Centraal Beheer, projetado por Herman Hertzberger (fig.12), que possui uma estrutura complexa de unidades de escritórios conectadas com vários tipos de espaços: áreas livres,

[6] Grupo de arquitetos e planejadores cujos membros (Duffy, Eley, Giffon, Worthington, entre outros) são especialistas em projetos de escritórios. O grupo realiza projetos e diversos estudos sobre a relação entre a cultura organizacional e o *layout* dos ambientes de escritórios em vários lugares no mundo.

pequenas estações de trabalho e átrios centrais. Segundo o arquiteto, desta forma a distribuição do espaço rompe qualquer tipo de hierarquia na sua organização. Patrões e empregados têm a mesma proporção de espaço e privacidade (fig.13 e fig.14).

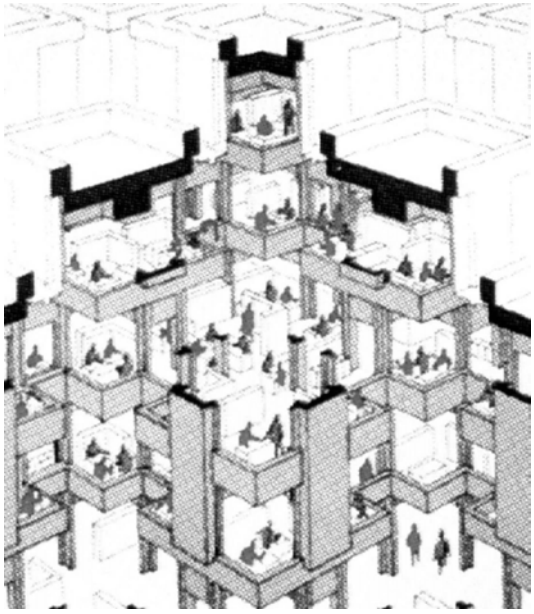


Fig.12: Ed. Centraal Beheer, 1970-72
Fonte: Antonelli, 2001:172

Fig.13: Planta do Ed. Centraal Beheer, Holanda, 1970-72. Projeto de Herman Hertzberger
Fonte: Worthington, 1997:30

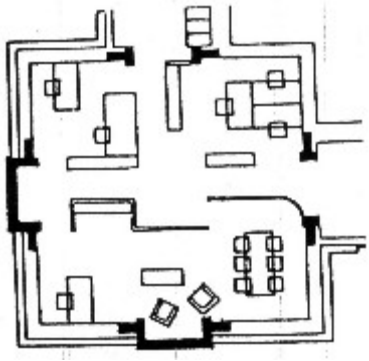


Fig.14: Unidade padrão do escritório do Ed. Centraal Beheer
Fonte: Worthington, 1997:56

A Alemanha, a Holanda e o Reino Unido desenvolvem conceitos inovadores em projetos para edifícios e ambientes de escritórios durante os anos 70. O mobiliário começa a definir os espaços dentro das áreas livres e a responder às necessidades de pequenos grupos autônomos de trabalho. No Norte da Europa, o descontentamento com os projetos de espaços livres a

abertos de escritórios força projetistas a rever os conceitos de *layout* do *Burolandschaft*. Ao mesmo tempo, rigorosos métodos de planejamento e gerenciamento dos espaços começam a ser importados dos EUA para a Europa. Projetos de mobiliários estimulados por fornecedores Norte-Americanos ditam os padrões para os ambientes de trabalho. Os computadores, entretanto, ainda estão concentrados em setores exclusivos de processamento de dados.

Em 1979, uma comissão da DEWG é encarregada por uma empresa de design sueca em desenvolver um mobiliário adequado à tecnologia informacional.

### 2.1.4 Anos 80

Segundo Rheingantz (2000), os anos 80 se caracterizam por um processo de desaceleração produtiva e de reestruturação sócio-econômica e organizacional, influenciado e moldado pelo paradigma da *tecnologia da informação*, que globaliza a economia e o trabalho para um pequeno segmento de profissionais especializados e cientistas, que demandam edifícios dotados de modernos recursos e instalações ambientais, informacionais e telemáticas.

Em 1980, a IBM introduz o computador – *PC/Personal Computer* – no mercado mundial, revolucionando o trabalho e o *design* dos escritórios. A partir daí, o computador começa a se proliferar nas mesas de escritórios e a trazer contínuas inovações no projeto e no uso dos ambientes de trabalho.

As duas maiores tradições em edifícios de escritórios, neste período, são consolidadas no Norte da Europa e na América do Norte, juntamente ao Reino Unido.

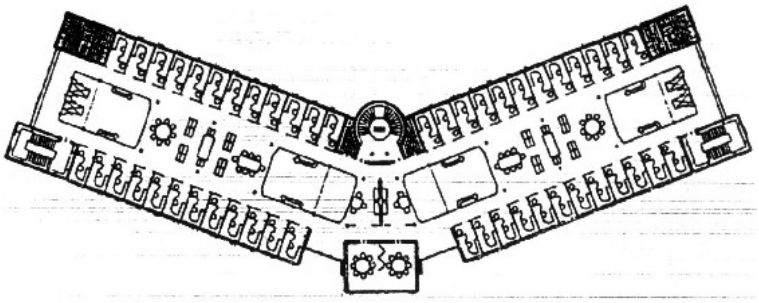


Fig.15: Ed. Adm. Arbed, Luxemburgo. Proj. de Gottfried Böhm. Escritório combinado. Em cada andar, espaços-célula e área central comum
Fonte: Worthington, 1997:60

No Norte da Europa, o conceito de escritório-combinado (*Combi Office* - fig.15) prevê salas de trabalho enclausuradas no perímetro do edifício e espaços compartilhados para a interação e trabalho em grupo nas áreas internas. Outro tipo é o de salas para grupos entre 10-15 pessoas (*group rooms)*. Uma inovação posterior incorpora uma passagem interna com um átrio que alcança todo o edifício e serve como um lobby e espaço de circulação no pavimento térreo.

A SAS (*Scandinavian Airline Systems*) é uma das primeiras empresas a adotar o conceito de escritório combinado em larga escala (fig.16). O pavimento-tipo apresenta escritórios compartimentados, de uso individual no perímetro do edifício; a área resultante é ocupada com escritórios para grupos de trabalho que compartilham as mesas e equipamentos, configurando o lugar de reuniões e conferências.

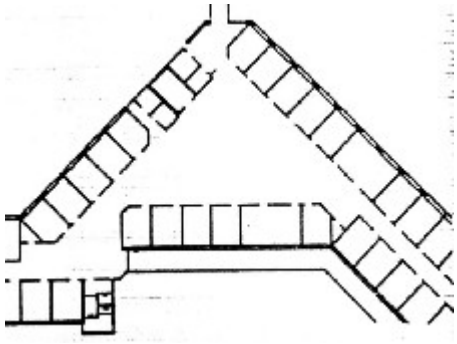


Fig.16: Planta parcial do Edifício da SAS, Suécia, 1988. Projeto de Niels Torp
Fonte: Worthington, 1997:52

Três tipos de layout espacial podem ser reconhecidos: o escritório altamente compartimentado (*Cellular Office* - fig.17), o escritório combinado (*Combi Office* - fig.18) e as salas para grupos (*Group Rooms Office* - fig.19).

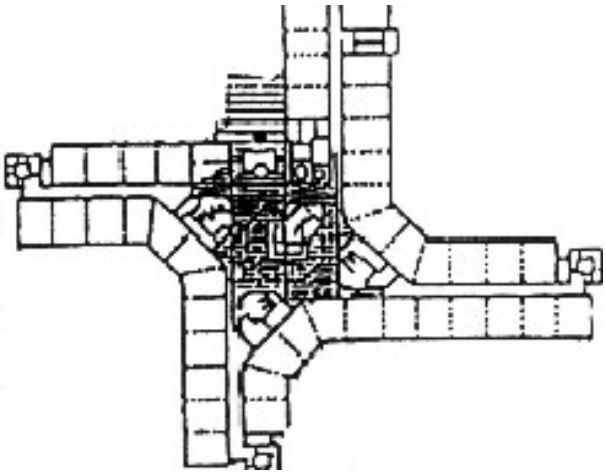


Fig.17: Espaço-célula (*Cell Office*)
Fonte: Worthington, 1997:34

Fig.18: Espaço combinado (*Combi Office*)
Fonte: Worthington, 1997:34

Fig.19: Espaço dividido em grupos de trabalho (G*roup Rooms*)
Fonte: Worthington, 1997:34

Os edifícios predominantes na Europa possuem ambientes cujos espaços têm forte influência das necessidades dos usuários, com alto grau de compartimentalização e conforto.

De acordo com Duffy (1997:33), a diferença principal entre os ambientes de trabalho na Europa e nos EUA e Reino Unido é que para os primeiros, o edifício deve agregar valor ao desempenho organizacional, enquanto que para os outros, deve prover eficiência espacial; segundo ele, estes são os problemas centrais a serem resolvidos em futuros ambientes de trabalho.

Os edifícios norte americanos, e os existentes em menor número no Reino Unido durante os anos 60 e 70 são reproduzidos também ao longo da década de 80, em versões que priorizam sempre menor custo e máxima eficiência.

O *International Style*, assim como o próprio movimento moderno, por exemplo, raramente enfrentou detalhadamente a relação entre o edifício e as atividades desempenhadas por seus ocupantes. Este desinteresse deveu-se à distinção atribuída ao edifício separadamente ao ambiente interno a ele, o espaço interno devia ser flexível. Esta tendência alcança seu clímax nos anos 80 com os arranha-céus norte americanos, cuja forma é preponderante sobre a função.

O edifício típico, nos EUA, é um arranha-céu - *skycraper* - de planta livre com um núcleo central que concentra instalações, serviços e circulação vertical (fig.20).

"A disseminação da tecnologia da informação permite que o espaço e o tempo do escritório sejam utilizados de diversas maneiras. Para abarcar as necessidades do trabalho isolado ou interativo, surgem variados padrões de trabalho: espaço-colméia, espaço-célula, espaço-recanto e espaço-clube" (DUFFY, 1997:61) -, o padrão do espaço de trabalho depende da compreensão das tarefas que nele serão desenvolvidas, e o conceito de espaço de trabalho individual tende a ser substituído pelo de espaço e equipamento compartilhados.

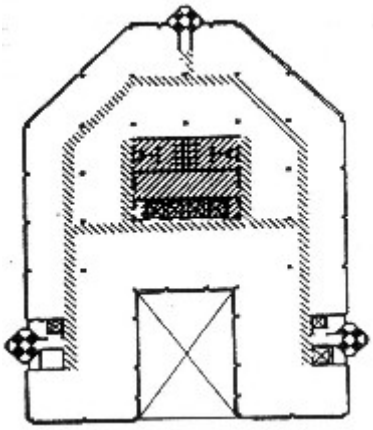
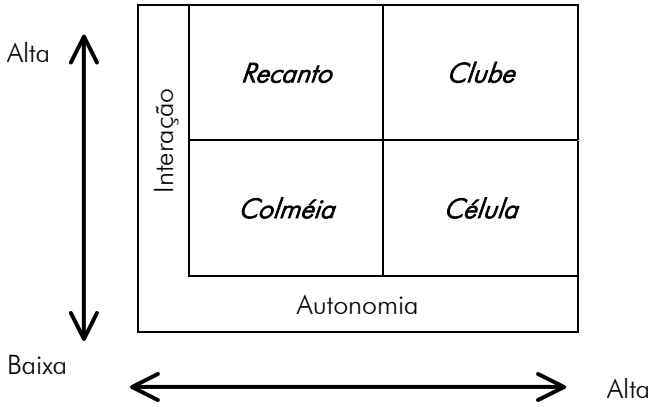


Fig.20: Típico 'arranha-céu' - Planta
Fonte: Worthington, 1997:35

Os principais padrões de trabalho, segundo Worthington (1997:37), configuram a seguinte relação entre grau de interação e autonomia:




Quadro 2: Grau de interação e autonomia nos espaços de escritórios
Fonte: Worthington, 1997:37

Em Duffy (1997), podemos relacionar os padrões de trabalho com os espaços de escritórios, conforme a tabela abaixo:

| | Padrão de Trabalho | Ocupação do espaço (compartilhamento) | Distribuição e organização espacial | Organizações típicas |
|---|---|---|---|---|
| *Espaço-colméia* | Trabalhos menores; instruções precisas; desenvolvido pelo próprio *staff.* | Convencional 8h-5d; turno de trabalho; rotina de horário; ocupação permanente do espaço. | Aberto; grupos de 4 a 6 pessoas; mínima divisão/ máxima área de arquivo; padrões espaciais simples. | Tele-vendas e processamento de dados; rotinas bancárias; operações financeiras e administrativas; serviços básicos de informação. |
| *Espaço-célula* | Trabalho de alto nível; conhecimento isolado; talentos individuais e independentes. | Dias de trabalho mais extensos e esparsos; possibilidade de compartilhamento quando a ocupação é baixa. | Células de escritórios fechadas ou uso de estações de trabalho individuais com divisórias ou separações altas. | Contadores; advogados; gerentes; consultores de pessoas; cientistas em computação. |
| *Espaço-recanto* | Projeto em grupo; desenvolvido por pessoas com diferentes habilidades interdependentes; atividades em sub-grupos. | Convencional 8h-5d; uso do espaço com interatividade, podendo haver compartilhamento. | Grupos de salas; área média para arquivos; ambientes complexos e contínuos com espaços para encontros de trabalho. | Atividades em projetos; processos de segurança; trabalho com mídia (rádio, televisão e publicidade). |
| *Espaço-clube* | Trabalho de alto nível desenvolvido individualmente e/ou em grupo; processo de trabalho mutável. | Ocupação depende das necessidades e acordos individuais; alta densidade ocupacional por longos períodos de tempo. | Diverso; complexo; arranjos manipuláveis baseados em ampla variedade de tarefas. | Firmas de criação (publicidade/ mídia); companhias de tecnologia de informação; consultoria gerencial. |

Quadro 3: Padrões de trabalho e espaços de escritórios
Fonte: Adaptação de Duffy, 1997:62-66

Mas as mudanças não se restringem ao ambiente interno e aos padrões de trabalho. O edifício 'arranha-céu' localizado no centro urbano, gradualmente cede lugar ao edifício de subúrbio, baixo, espalhado e de alta tecnologia - o 'arranha-solo', desenvolvido nos subúrbios, 'despovoado' em relação aos seus 'escritórios fervilhantes' de empregados, funcionários e profissionais.

Em meados da década de 80, este modelo de edifício é substituído, no Reino Unido, pelo "arranha-solo", desenvolvido na cidade de Londres. São edifícios baixos, de alta tecnologia desenvolvidos para subúrbios que concentram parques de negócios ou para locais no centro da cidade (fig.21).

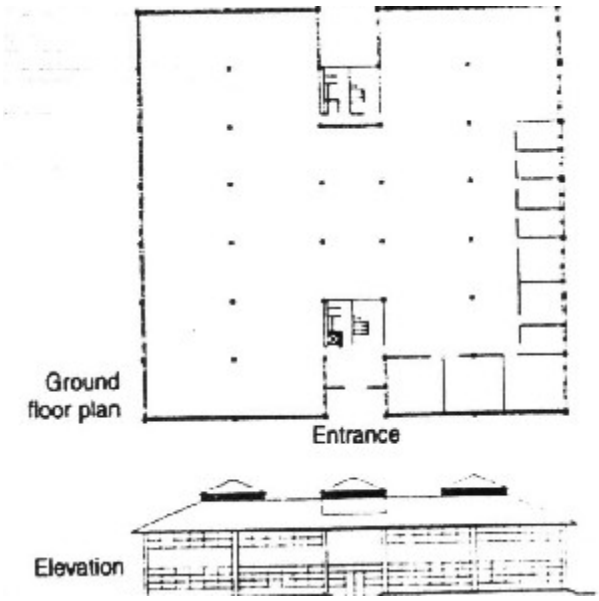



Fig.21: Típico Edifício '*arranha-solo*' (Stockley Park)
Fonte: Worthington, 1997:35

De acordo com Worthington (1997:31), a mudança de conceitos em relação a uma maior importância que deveria ser atribuída ao gerenciamento e ao profissionalismo nos escritórios é reconhecida e as variações deste setor são significativamente admitidas. A força de trabalho freqüentemente necessita modelos cuja identidade pessoal seja acentuada e a privacidade garantida. O aumento da consciência relativa ao espaço de trabalho, assim como novas formas desenvolvidas para esses ambientes conduziram a questionamentos em relação aos padrões tradicionais de *design* de escritórios.

Uma expressiva contribuição é dada a Stone & Luchetti, com o livro "The Office is where you are", publicado em 1985. No livro, os autores afirmam que com a tecnologia da informação, o espaço e o tempo no escritório poderiam ser usados de novas maneiras. Esta afirmação direciona nos dez anos seguintes as questões inovadoras sobre os ambientes de escritórios. A variedade de padrões de trabalho podem então englobar as necessidades do trabalho isolado ou interativo. A idéia de um espaço de trabalho individual dentro do ambiente de escritório, ocupado exclusivamente por uma pessoa, é recusada.

A recessão do final dos anos 80 e início dos anos 90 atinge o mundo dos negócios, do projeto de escritórios e seu desenvolvimento. Todas as antigas certezas desaparecem, nem os modelos norte-americanos e anglo-saxônicos de edifícios, mantêm-se válidos.

A expectativa sobre o que os edifícios deveriam oferecer aos usuários variam entre: prioridade em se verificar as mudanças de suas necessidades com ênfase no ambiente como um todo e, os edifícios e ambientes de escritórios devem agregar valor ao modo de trabalho de maneira que minimizassem seus custos.

Worthington (1997:36) afirma que a tirania da oferta, liderada pela preponderância do Reino Unido e dos EUA ao longo dos anos 80, tem sido quebrada. Em seu lugar, um novo mundo para as empresas, com meios de trabalho dentro e fora dos escritórios toma o lugar das novas demandas desenvolvidas por projetistas em todos os níveis dos ambientes de escritórios. A ênfase é, agora, em agregar valor a fim de aumentar a produtividade, através de investimentos na área tecnológica e da garantia de maior flexibilidade de uso – empresas podem escolher o gerenciamento do trabalho por período de tempo em múltiplos lugares.

### 2.1.5 Anos 90

Riewoldt (1997) aponta a tendência de edifícios de multi-função, construções híbridas que combinam sob um mesmo teto, funções que até então eram consideradas separadas. A clara preferência pelo vidro, pelo metal e pelas novas combinações de materiais, que pode ser atribuído à grande flexibilidade destes materiais, não indica, necessariamente, uma nova arquitetura fundamentada na mídia. Riewoldt também observa: (1) O dualismo entre transparência e encobrimento, abertura e retenção, fundamenta-se em princípios arquitetônicos muito antigos; (2) A unidade entre conteúdo e forma, ou entre função e construção começa a derrubar a crença de que a revolução digital deixa a arquitetura aos seus próprios interesses: redes e estações de trabalho podem funcionar nos mais diversos contextos. (3) A possibilidade de instalar sistemas prediais computadorizados tanto em edifícios novos como em monumentos protegidos, evidencia a possibilidade de transformação de edifícios históricos em 'ultramodernos centros bancários ou museus'. Segundo o autor, na realidade, a restauração, a criação de imagem e o estado-da-arte da tecnologia de comunicações podem conviver muito bem entre si.

Os novos métodos de planejamento do espaço são muito diferentes dos do passado recente: áreas de escritório compartimentadas que reforçam a hierarquia, a disciplina e o

individualismo existente nestes ambientes estão sendo substituídas por áreas que comportem grupos, estimulando a interação, cooperação e a inovação. A prática do espaço de trabalho fixo e individual não é mais considerada um fator positivo.

Atualmente, esses conceitos de ocupação do espaço, ainda que existam divergências e falta de consenso entre autores pela recente existência e utilização desses conceitos, estão consolidados em dois grupos: o dos escritórios territoriais e o dos não-territoriais. Essa divisão, segundo Andrade (2000) se deve à "diferença intrínseca existente entre um e outro". O primeiro, parte do princípio de que haverá uma estação de trabalho para cada funcionário, o segundo, que de um modo geral, as estações podem ser compartilhadas.

Os escritórios territoriais dividem-se em três categorias de *layout*: o escritório aberto, o semi-aberto e o totalmente fechado. Em linhas gerais, os escritórios não-territoriais caracterizam-se pela inexistência de estações de trabalho individuais, a partir do entendimento de que determinados profissionais (consultores, gerentes de vendas e alguns executivos) passam grande parte do seu tempo fora do escritório, e deixando ociosas suas estações de trabalho. Os escritórios não-territoriais dividem-se em: Escritório Virtual ou *Telecommuting*, *Home Office*, *Hoteling*, *Free Address* e *Red Carpet Club.*

Não nos aprofundaremos na definição de cada categoria que envolve os dois grupos, por não acharmos que seja esse o foco principal deste trabalho, e também pelo fato das terminologias já estarem contempladas no trabalho de Andrade (2000), a partir de autores consagrados como Duffy (1997), Worthington (1997), Loftness (1995), Becker & Steele (1994) e Vischer (1996).

## 2.2 NOVAS PERSPECTIVAS

De acordo com Laing (1997 *in* WORTHINGTON 1997), as pesquisas desenvolvidas para a DEWG International indicam que as organizações que repensaram seus processos e modos de trabalhar e que buscaram traduzir estas inovações em novos padrões de ambientes de trabalho e de uso do escritório, encontraram resistência nos projetistas. Esta resistência levou diversas empresas a buscarem soluções inovadoras para seus escritórios em outros ambientes, tais como: (1) espaços íntimos e mobiliário descontraído do ambiente doméstico; (2) ocupação espacial flexível e eficiente do hotel; (3) senso de opulência, sociabilidade e prestígio do clube dos cavalheiros, do restaurante e do aeroporto; (4) ultra-ergonômico projeto de salas de estar

dos velozes aviões dos executivos; (5) flexibilidade, manuseabilidade e transitoriedade associadas com o cenário de um teatro, cinema ou com a instalação de uma galeria de arte.

Worthington (1997) defende a necessidade de buscar um novo paradigma do trabalho e um reenfoque de expectativas para fazer frente à mudança de uma economia de 'serviços' para uma economia do 'conhecimento'. Ao justificar sua proposta observa que enquanto a economia de serviço preocupa-se com a organização de dados e produtos, a economia do conhecimento trabalha com informações e idéias, aumentadas por uma ampla rede de comunicações e informação mundial e dentro de uma estrutura organizacional de comunidades de interesse. Segundo Worthington (1997 *apud* RHEINGANTZ, 2000:92), a linha de produção global e o trabalho de grupo em funcionamento simultâneo são novas realidades que se refletem diretamente na produção dos edifícios e ambientes de escritórios, que se tornam cada vez mais dispersos, reduzidos, e equipados.

O projeto de edifícios de escritórios não tem freqüentemente correspondido às necessidades das empresas que os usam, por algumas razões: a natureza especulativa que direciona os projetos dita as regras de máxima economia e flexibilidade dos espaços; mesmo quando o usuário está diretamente envolvido, o projeto é direcionado à imagem corporativa da empresa (expressa fortemente nas áreas de recepção e na aparência do edifício); a legislação restringe muitas vezes as opções projetuais do edifício.

Escritórios convencionais ainda são concebidos sem se considerar as características emergentes dos novos modos de trabalho, que incluem: alta flexibilidade e padrões de trabalho dinâmicos; uso de múltiplas estações de trabalho compartilhadas; tarefas diversificadas, período de trabalho flexível.

Segundo Worthington (1997:26), cada vez mais, as grandes corporações com seus escritórios modernos, altamente informatizados incorporam novos modos de trabalho que se assemelham ao meio-ambiente doméstico, reproduzindo ambientes de seus lares ou outros tipos de espaços. A inspiração remete ao mobiliário dos lares, espaços íntimos e de relaxamento, espaços flexíveis de hotéis, restaurantes, lobby de aeroportos, até mesmo de galerias de arte (fig.22).

O *design* dos escritórios deve ser repensado da mesma maneira que a estrutura e a forma de organização está sendo transformada, a começar pelo abandono da idéia de que o espaço de trabalho deve ter uma mesa individual ocupada integralmente pela mesma pessoa durante todo o seu expediente de trabalho.

Fig.22: Edifício da SAS, Stockholm, 1988. Projeto de Niels Torp
Fonte: Duffy, 1997:47

A tecnologia alavanca novas oportunidades para a organização do trabalho e da vida pessoal. O desafio está em refletir as aspirações individuais contra as pressões corporativas de reduzir custos e aumentar a produtividade através de novas maneiras de projetar.

Assim como o mundo dos negócios, as demandas no meio-ambiente de trabalho estão em permanente mudança e adaptação. A mudança está na maior colaboração e autonomia para estilos diferentes de trabalho. Muitas rotinas de trabalho estão sendo automatizadas ou terceirizadas a custos menores. Algumas delas direcionarão o mercado de escritórios. Não serão apenas mudanças que reflitam no desenvolvimento tecnológico, mas também aquelas que reflitam as novas expectativas dos usuários de ambientes de escritórios e as aspirações dos negócios.

Worthington (1997) aponta: (1) a importância de definir uma estratégia do lugar de trabalho que utilize todos os recursos possíveis – pessoas, tempo, dinheiro, lugar e tecnologia até o limite de suas potencialidades; (2) a possibilidade da expressão física do ambiente de trabalho na economia de 'conhecimento' ser muito diferente dos atuais estereótipos; (3) a necessidade de planejadores, projetistas e *facility managers*[7] reconhecerem o novo paradigma de trabalho; (4) o reconhecimento de que não basta sobrepor a nova tecnologia aos velhos padrões de trabalho, implicando na necessidade de repensar o modo como as novas organizações

[7] Termo sem equivalente em português, utilizado para caracterizar os gerentes dos recursos prediais dos "*edifícios inteligentes*".

trabalham e aplicam tecnologia[8]; (5) a diferença entre os novos centros corporativos – que devem ser capazes de garantir um senso de lugar, de reforçar a cultura e de reunir o pessoal – e os palácios corporativos das décadas anteriores.

No futuro, a habilidade para organizar a logística do espaço e do tempo, nos ambientes de escritórios, poderá ser tão importante quanto a aparência dos edifícios. As mudanças nos ambientes de trabalho requerem uma revisão dos conceitos de trabalho: como o realizamos, como o ocupamos, qual a tecnologia necessária para exercer tal atividade e os quais os padrões/características do trabalho em grupo (fig.23).

Fig.23: Escritório da Sede Central da Rede Globo, SP, 1998. Projeto de Edo Rocha
Fonte: PROJETO DESIGN nº229, 1999:83

Segundo LAING (*apud* WORTHINGTON 1997), as novas formas e padrões de trabalho constituem:

- Padrões de trabalho altamente móveis e nômades;
- Uso compartilhado de múltiplos ambientes de trabalho de grupo;
- Ambientes baseados na diversidade de tarefas;
- Períodos prolongados e irregulares de trabalho;
- Padrões variados e/ou alta densidade de uso do espaço;
- Uso mais compartilhado e temporário do ambiente de escritório.

[8] Cf. Worthington (1997:2), as empresas de sucesso repensaram seus objetivos e formas de trabalho suportados pela tecnologia para maximizar eficiência e agregar valor aos empregados.

Novas empresas bem-sucedidas têm repensado os objetivos e as possibilidades de trabalho decorrentes da tecnologia a fim de maximizar a eficiência e adicionar valores aos empregados.

> [...] com o avanço do processo de globalização econômica, a concepção dos edifícios e ambientes de escritórios sofre a influência das diversas culturas: nos Estados Unidos e no Reino Unido, superestima-se a eficiência e a minimização dos custos; no Japão os proprietários procuram reduzir os custos ocupacionais superlotando seus escritórios; nos países do norte da Europa – Alemanha, Países Baixos e Escandinávia – a ênfase busca a eficiência do ambiente interno, como forma de agregar valor ao desempenho organizacional. (DUFFY, 1997:47,48)

Materiais e métodos

Materiais e métodos

Materiais e

# CAPÍTULO 03

# Capítulo 03 MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo, após a fundamentação teórica e a contextualização necessárias para a compreensão deste trabalho, apresentaremos os procedimentos metodológicos que adotamos para atingir nossos propósitos.

Conforme mostrado no capítulo 01, as bases teóricas e autores que fundamentam nosso trabalho são:

| *Bases teóricas* | *Autores* |
|---|---|
| Cognição | Maturana (1997; 2001); Varela (1992; 2003); Capra (1996;2002) |
| Experiência | Varela (1992; 2003) |
| Avaliação de desempenho | Ornstein (1992; 1995; 1996); Rheingantz (2000) |
| Qualidade | Ornstein (1992; 1995; 1996); Becker & Steele (1994); Alcântara (2002) |
| Participação do usuário no processo de avaliação | Sommer (1979); Sanoff (1992) |
| Relação entre a cognição, a avaliação de desempenho e a participação do usuário no processo de avaliação | Sommer (1979); Sanoff (1992) |

Quadro 4: Resumo das bases teóricas e autores

Antes de detalharmos nossos passos metodológicos, cabe ressaltar os objetivos gerais desta pesquisa, já apresentados na introdução: (1) identificar os fatores cognitivos responsáveis pelo bem-estar nos ambientes de escritório que contribuam para a qualidade do lugar de trabalho[9]; (2) testar a aplicabilidade dos instrumentos de análise cognitiva na avaliação de desempenho do ambiente construído.

Os objetivos mais específicos que complementam os anteriores são: (a) identificar os atributos físico-espaciais presentes nos ambientes de escritórios que têm influência nas relações sociais; (b) aplicar conceitos e métodos que possibilitem incorporar a dimensão cognitiva na avaliação de desempenho de ambientes de escritório; (c) contribuir com recomendações que possam ser incorporadas ao processo de planejamento de projetos; (d) compreender os fatores

[9] A identificação será verificada através da avaliação da dimensão cognitiva sobre o modo como os usuários experienciam o seu lugar de trabalho, a partir de um conjunto de atributos previamente determinados

comportamentais característicos de ambientes de escritórios cuja qualidade seja reconhecida; (e) fomentar e contribuir com a relação existente entre a cognição e a avaliação de desempenho.

Para atingir estes objetivos, nossa pesquisa se desenvolveu em 04 (quatro) fases iniciais: (a) levantamento da bibliografia específica relativa aos fundamentos da pesquisa; (b) levantamento da bibliografia relativa aos métodos e instrumentos de análise que possibilitassem a inserção do enfoque cognitivo; (c) seleção e construção dos atributos de desempenho para análise; (d) construção dos instrumentos para aplicação, conforme o recorte espacial estabelecido nesta pesquisa.

## 3.1 ATRIBUTOS EXPERIENCIAIS DE DESEMPENHO

A fim de alcançarmos nossos objetivos, consideramos um conjunto de atributos experienciais na análise dos ambientes[10], criados para a pesquisa, a partir de quatro autores: Lynch (1999), Sommer (1979), Fischer (1994) e Tuan (1980). Outro conjunto foi baseado na CPBR *checklist*[11] e nos atributos desenvolvidos por Rheingantz (2000)[12].

Classificamos os parâmetros estabelecidos por Lynch (1999) em atributos para a avaliação dos ambientes de escritórios da seguinte forma:

- **Imageabilidade**: capacidade de compreensão do ambiente em imagens de fácil leitura, apreensão e compreensão na memória dos seus usuários. As imagens ficam retidas na memória do observador (pregnância) e lhe fornecem um senso de orientação que é percebido por ele, permitindo uma locomoção mais fácil e rápida, e facilitando a sua apropriação no ambiente. Também chamada de legibilidade ou de visibilidade, ao dotar a capacidade de ser visto e estar nitidamente presente aos sentidos de qualquer observador. Essa imagem é resultado da sensação imediata e da lembrança de experiências passadas e por isso tem um significado emocional. É de grande importância prática e emocional para o indivíduo, na medida em que tem a necessidade de reconhecer e padronizar o seu ambiente. Fischer (1994:74) informa que "conhecemos os nossos ambientes através das imagens que deles fazemos".

[10] Estes atributos poderão, posteriormente, ser incorporados ao Modelo de Análise Hierárquica (MAH) COPPETEC-COSENZA, sendo este um possível desdobramento desta pesquisa na avaliação de desempenho de edifícios/ambientes de escritório.
[11] Cf. Baird *et al.* (1995:141-159).
[12] Cf. Rheingantz (2000:170-172).

Procuraremos verificar quais são estas imagens e o que colabora na sua formação pelos usuários no ambiente de trabalho.

- **Identidade**: a interação estabelecida entre o homem e o ambiente resulta na formação de uma imagem ambiental quando ele se insere no lugar. O homem seleciona, organiza e dá um significado àquilo que vê. A formação desta imagem possibilita a criação de um senso de pertencimento, a partir do qual o homem se identifica com o lugar e dele se apropria.

- **Grau de Adaptabilidade**: capacidade que o ambiente tem de ser mutável, de forma que o indivíduo possa ou não se apropriar daquele espaço. Sommer (1973:207) também acrescenta que a adaptabilidade "está intimamente ligada à *personalização*, uma vez que permite que uma pessoa ajuste um ambiente a suas necessidades específicas".

Também utilizamos o conceito de **apropriação**, baseado em Fischer (1994), constituindo-se num atributo para avaliar o desempenho de ambientes de escritórios, junto ao grau de adaptabilidade, por considerar ambos decorrentes de uma situação de adequação e personalização de um ambiente num dado contexto.

Os fatores que também podem afetar a vivência ambiental, de acordo com Sommer (1979), Fischer (1994) e Tuan (1980) e que neste estudo se constituem atributos são:

- **Duração**: o tempo de permanência em um ambiente de trabalho age diretamente sobre o comportamento ambiental de um indivíduo, estabelecendo uma série de relações entre o homem e seu ambiente. Fischer (1994) também acrescenta que o fator temporal tem influência na experiência social que se desenvolve nos lugares ocupados durante um período de tempo considerável.

- **Constância**: fator que proporciona experiências ambientais diferentes conforme a periodicidade e permanência no ambiente. "Diversas visitas curtas produzem uma experiência ambiental diferente de uma só visita longa" (SOMMER, 1979:89).

- **Familiaridade**: funcionários antigos e prestadores de serviços ou funcionários temporários compartilham o mesmo espaço, mas suas experiências são diferentes. Tuan (1980) afirma também que a familiaridade engendra um sentimento de afeição ou desprezo, muitas vezes inconsciente, e que o visitante e o nativo focalizam aspectos bem diferentes do meio-ambiente. Somente o visitante tem um ponto de vista. Sua percepção freqüentemente se reduz a usar seus olhos para compor quadros e sua

avaliação é essencialmente estética. O estranho julga pela aparência, por algum critério formal de beleza. "Ao contrário, o nativo tem uma atitude complexa derivada da sua imersão na totalidade de seu meio-ambiente" e "o visitante, freqüentemente, é capaz de perceber méritos e defeitos, em um meio-ambiente, que não são mais visíveis para o residente" (TUAN, 1980: 72-75). Este atributo influi no grau de apropriação do ambiente pelo indivíduo e também é uma função do tempo.

- **Ritmo**: a rapidez com que as pessoas se movem e a dinâmica com que os eventos passam, dados pela mobilidade e tempo de permanência em um ambiente, são decorrentes de uma situação ambiental, tediosa ou estimulante, que influi no comportamento e na realização da tarefa;

- **Seqüência**: diz respeito aos caminhos percorridos e experienciados no ambiente de trabalho. Os diversos caminhos podem proporcionar contrastes e surpresas. A seqüência dos lugares, a maneira como eles se apresentam ou se configuram, pode produzir diferentes sensações nos usuários, influindo na sua produtividade e no seu bem-estar no ambiente de trabalho.

Finalmente, o conjunto de atributos propostos por Rheingantz (2000), adaptados a partir da CPBR *checklist*[13], e considerados também nesta pesquisa dividem-se em:

- Atributos do espaço: conjunto de atributos espaciais necessários para a realização das funções requeridas em um ambiente de trabalho. São eles, nos espaços de escritório: **área útil** (área disponível para a realização das tarefas) **e flexibilidade do layout** (capacidade de mudança no espaço físico) e os **espaços de apoio** (espaço para recepção, copa e descanso, área para fumantes, instalações para funcionários, para prestadores de serviços, sanitários, central de reprografia etc).

- Atributos do ambiente interno: conjunto de atributos relativos à qualidade do ambiente interno necessários para o bem-estar físico e também emocional dos usuários. São eles: **conforto visual**, **térmico**, **tátil**, **aeróbico e auditivo**, e **desempenho acústico** (inteligibilidade - compreensão da mensagem veiculada em um ambiente -, e privacidade acústica - o isolamento sonoro dos elementos de vedação deverão ser capazes de fazer com que os sons produzidos em um recinto ao atingir o recinto vizinho não sejam compreensíveis).

[13] Cf. Baird *et al.* (1995).

Os atributos experienciais de desempenho, descritos neste capítulo, poderão posteriormente ser incorporados e utilizados junto às categorias tradicionalmente estabelecidas como uma nova categoria para pesquisas em avaliação de desempenho. A sua construção e adaptação se justifica pela abordagem subjetiva que caracteriza os estudos que envolvem a cognição e prevê, posteriormente, um resultado analítico-qualitativo.

## 3.2 ORGANIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS E MÉTODOS UTILIZADOS

A fim de sistematizar o diagnóstico inicial, assim como obter as informações necessárias para a posterior análise dos ambientes estudados, estruturamos os materiais e métodos utilizados na pesquisa em campo, mostrando a lógica da escolha e da utilização dos instrumentos conforme o quadro a seguir:

| Métodos | Materiais |
|---|---|
| Análise *Walkthrough* | ficha de avaliação técnica - *Walkthrough* |
| Questionário | questionário (perguntas estruturadas e semi-estruturadas) |
| Entrevista | entrevista (perguntas estruturadas, semi-estruturadas e não-estruturadas) |
| Seleção Visual | ficha de seleção visual |
| Mapeamento Visual | planta do ambiente |
| Preferências Visuais | imagens de ambientes de escritório |
| Poema dos Desejos (*Wish Poem)* | "poema" |
| Análise da tarefa | entrevista; caderno de campo; fotos; mapeamento visual; poema dos desejos |
| Observação Participante | caderno de campo; fotos; plantas esquemáticas |

Quadro 5: Resumo dos materiais e métodos utilizados

Relacionamos, em seguida, os atributos utilizados para a análise e os respectivos instrumentos usados na avaliação:

| Atributos | Métodos/Instrumentos |
|---|---|
| Área Útil e Flexibilidade de Layout | questionário; entrevista; observação |
| Perfil e grau de satisfação | questionário; entrevista; mapeamento visual; seleção visual; poema dos desejos; observação |

| | |
|---|---|
| Espaços de apoio | entrevista; observação |
| Conforto | questionário; poema dos desejos; observação |
| Imageabilidade, Identidade e Grau de adaptabilidade/Apropriação | questionário; entrevista; seleção visual; preferências visuais; mapeamento visual; poema dos desejos; observação |
| Familiaridade, Duração e Constância | entrevista; mapeamento visual; poema dos desejos |
| Ritmo e Seqüência | entrevista; observação |
| Outros diagnósticos | Métodos/Instrumentos |
| APO diagnóstica | ficha de avaliação técnica - *Walkthrough*; observação; entrevista |
| Perfil da empresa e do edifício | entrevista; observação; material sobre a empresa |
| Fluxos | entrevista; observação |
| Análise da Tarefa | entrevista; observação (caderno de campo); mapeamento visual; fotos; poema dos desejos |

Quadro 6: Relação entre os atributos e métodos/instrumentos

### 3.2.1 Análise *Walkthrough*

É um método de análise consagrado em estudos de avaliação pós-ocupação (APO). A aplicação da análise *walkthrough* teve como principal objetivo realizar a identificação descritiva e qualitativa de aspectos positivos e negativos do ambiente, permitindo também verificar a situação atual em que ele se encontra.

Esta análise foi realizada nos primeiros dias da pesquisa em campo após observação com o objetivo de se familiarizar com o ambiente e compreender a estrutura física do escritório. A ficha de avaliação técnica foi preenchida no local, a partir de observações e de relatos verbais com o auxílio da planta do escritório.

### 3.2.2 Questionários e Entrevistas

Inicialmente, foi entregue um conjunto de questionários para cada usuário, cujas perguntas variavam entre estruturadas, semi-estruturadas e não estruturadas. Da mesma forma, as entrevistas também possibilitavam flexibilidade nas respostas dos usuários.

As entrevistas e questionários foram aplicados aos *usuários* do ambiente e às pessoas que o gerenciam (sócios), as quais denominamos "*administradores*" (adm.). Ressaltamos que ao utilizar o termo *usuário* queremos, em nossa pesquisa, definir as pessoas que efetivamente

permanecem a maior parte do seu tempo em situação de trabalho nos ambientes de escritório, e assim, consideramos também os administradores como usuários.

A devolução dos questionários não estava condicionada a uma data limite já que, por si só, a presença constante da pesquisadora no ambiente de trabalho reforçava a necessidade do preenchimento e entrega, que acontecia naturalmente. À aplicação dos questionários, precedeu uma folha de rosto que elucidava o tema da pesquisa, divulgava os objetivos, assim como ressaltava a importância da participação dos usuários para obtenção dos resultados.

Os questionários e entrevistas abordaram as seguintes questões:

- Perfil da empresa e do edifício → direcionados aos administradores (sócios) a fim de conhecer o perfil da empresa e do edifício onde está localizado o ambiente escolhido;

- Perfil e grau de satisfação → informa os dados pessoais, profissão e cargo dos respondentes. Identifica o tipo e a posição do local de trabalho, assim como o número de pessoas que compartilham o mesmo local e o tempo de permanência nele. Por fim, solicita que o respondente avalie o local de trabalho, segundo itens pré-estabelecidos;

- Conforto → avalia questões relativas ao conforto aeróbico, térmico, visual, tátil, auditivo e desempenho acústico (legibilidade e privacidade nos ambientes), sob o ponto de vista e grau de satisfação dos usuários;

- Área útil e flexibilidade de layout → verifica se as dimensões do ambiente são satisfatórias para os usuários, se o espaço de trabalho sofreu alterações de *layout* e se permite adequações ou adaptações realizadas por seus ocupantes;

- Inventário de fluxos → identifica os caminhos ou fluxos praticados no ambiente de trabalho a fim de verificar eventuais conflitos existentes na organização e na operação do ambiente analisado. Verifica os fluxos estabelecidos pelo ar, papel, pó/poeira, roupas e objetos nos ambientes de trabalho;

- Percepção ambiental → avalia a percepção dos usuários em relação ao seu ambiente de trabalho sob os seguintes aspectos, através de uma escala de valores: (a) imageabilidade - qual é a imagem que os usuários possuem do seu ambiente de trabalho; (b) identidade - qual é o grau de identificação dos usuários em relação ao ambiente de trabalho; (c) grau de adaptabilidade/apropriação - qual é o grau de personalização/apropriação/adaptação dos usuários no seu ambiente de trabalho;

- Familiaridade, duração e constância → informa o grau de aproximação que o usuário tem com seu ambiente de trabalho através da sua permanência, lembrança, imagens e objetos pessoais relativizados com o fator temporal;

- Ritmo e seqüência → verifica a velocidade e a seqüência com que os eventos acontecem a fim de identificar como os usuários se comportam conforme a dinâmica do ambiente estabelecido em função destes fatores.

Todos os instrumentos aplicados aos usuários também foram submetidos aos administradores, da mesma forma, já que os consideramos também participantes ativos no ambiente de trabalho. Os questionários e entrevistas aplicados especificamente aos administradores abordavam aspectos gerencias do ambiente ou da empresa, de acordo com o quadro-resumo a seguir:

| Descrição | Questionário | | Entrevista | |
|---|---|---|---|---|
| | Usuário | Adm. | Usuário | Adm. |
| Perfil da empresa e do edifício | | | | X |
| Perfil e grau de satisfação | X | | | |
| Conforto | X | | | |
| Área útil e flexibilidade do layout | | X | X | X |
| Inventário de fluxos | | | X | |
| Percepção ambiental | | X | X | |
| Familiaridade, duração & constância | | | X | |
| Ritmo & seqüência | | | X | |

Quadro 7: Relação de questionários e entrevistas aplicados por grupo de respondentes

Além das entrevistas e questionários, as conversas informais relacionadas no caderno de campo auxiliaram na interpretação dos questionários e na compreensão dos comportamentos e atitudes ambientais dos usuários. Da mesma forma, o diálogo estabelecido com o funcionário mais antigo e com as pessoas que vivenciaram mudanças no ambiente nos ajudaram a entender ainda mais a lógica organizacional estabelecida.

### 3.2.3 Seleção Visual

O método de análise visual, segundo Sanoff (1977; 1990; 1991), possibilita a identificação das idéias, valores, atitudes e a cultura dos usuários, sendo de grande utilidade para

compreender o impacto causado por estes ambientes sobre a qualidade de vida e o bem estar das pessoas, e foi utilizado através da seleção direcionada de imagens para a escolha subjetiva dos usuários dentro de uma série de categorias pré-estabelecidas na pesquisa.

Esta técnica é aplicada por Sanoff como um dos métodos de participação dos usuários no processo projetual e busca identificar as qualidades visuais de tipologias arquitetônicas ou organizações espaciais diversas. A vantagem deste instrumento é que, ao deparar com uma série de possibilidades visuais e de arranjos espaciais, os respondentes são levados a comparar as alternativas. Desta forma, é possível mostrá-los possibilidades e conhecer suas preferências.

Foram apresentados aos respondentes algumas imagens representativas (croqui e planta esquemáticas correspondentes) dos principais tipos de ambientes de escritórios para a escolha e caracterização de suas respectivas vantagens e desvantagens, sob o ponto de vista dos usuários. A caracterização dos tipos de ambientes, feitas por eles nos informaram sobre a maneira como pensam, qualificam, categorizam e valorizam um ou mais tipos de ambientes internos de escritório.

Através da seleção, após a análise do instrumento, foi possível identificar as suas expectativas quanto aos tipos de ambientes de escritórios apresentados em contraposição ao que possuem e à tarefa que nele desenvolvem.

### 3.2.4 Mapeamento Visual

A técnica de mapeamento visual, baseada em Ross Thorne (*in* BAIRD *et al.* 1995), consistiu na apresentação aos usuários da planta humanizada do escritório, representativa do ambiente de trabalho, para que identificassem questões de localização, apropriação, demarcação de territórios, inadequações a situações de trabalho existentes, mobiliário excedente e/ou inadequado, barreiras, entre outras. Os respondentes deveriam demarcar áreas, estabelecer símbolos, realizar esquemas figurativos ou escrever. O instrumento foi aplicado em dois momentos distintos: no início e no final da pesquisa em campo.

Ao assinalar graficamente na planta, através de palavras, desenhos ou esquemas, o respondente não necessitava identificar pessoas ou situações inadequadas que pudessem trazer insatisfação ou constrangimento no ambiente de trabalho.

### 3.2.5 Preferências Visuais

O exercício consistiu na apresentação de sete imagens de ambientes de escritórios para avaliação dos usuários. Esta avaliação envolveu a eleição da imagem que mostrava o ambiente preferido pelo respondente, a justificativa da escolha e a atribuição de adjetivos à imagem escolhida.

Este método permitiu conhecer a representação simbólica presente no imaginário dos usuários associada às imagens e identificar as razões que direcionaram a sua escolha.

### 3.2.6 Poema dos Desejos - *Wish Poem*[14]

O *poema dos desejos* é um método que encoraja os usuários a refletirem e descreverem o ambiente de seus sonhos através de um processo aberto, porém estruturado. Diferentemente dos poemas tradicionais que rimam, o *poema dos desejos* deve ser espontâneo e permitir liberdade na expressão dos sentimentos traduzidos em palavras.

Na aplicação do instrumento, os usuários descreveram como gostariam que fosse seu ambiente de trabalho, a partir da frase: "Gostaria que meu local de trabalho...". O poema permitiu identificar seus desejos, sonhos e expectativas em relação ao ambiente analisado.

### 3.2.7 Análise da Tarefa

As diferenças entre as atividades desenvolvidas em um ambiente de trabalho precisam ser devidamente identificadas e mapeadas. Smith & Kearny (1994) ressaltam a necessidade de se prestar maior atenção como o ambiente pode interferir positivamente ou negativamente nas atividades das pessoas e, que se estude com mais cuidado como os diferentes tipos de ambiente estimulam o pensamento e sua posterior transformação em ações em situação de trabalho.

Nesta pesquisa, tomamos como base alguns instrumentos e técnicas de registro da Análise Ergonômica do Trabalho (AET)[15] e organizamos os dados em anotações de campo a partir dos

[14] Método baseado nos trabalhos desenvolvidos por Henry Sanoff, professor da North Carolina State University, autor de vários livros referenciados em nossa bibliografia.
[15] Segundo Vidal (2003:31), "a análise ergonômica do trabalho é um conjunto estruturado de análises intercomplementares dos determinantes da atividade de trabalho das pessoas numa organização".

relatos por posto de trabalho e das observações referentes ao ambiente em sua estrutura organizacional. Cabe ainda ressaltar que, como não somos profissionais da Ergonomia, nem temos os conhecimentos necessários para exercê-la, nossa pretensão aqui é a de verificar em que medida as características da atividade de trabalho podem interferir ou colaborar para o bem-estar das pessoas no dia-a-dia de trabalho, inseridas no contexto de uma organização, segundo suas normas, regras e condutas, sendo estas implícitas ou não. Abordaremos a ergonomia[16] no que diz respeito ao estudo dos fatores que influenciam a atividade coletiva e os aspectos do homem no trabalho.

Sendo a AET um conjunto de orientações metodológicas sistematizada principalmente em observações, sua prática consistiu em analisar a atividade considerando seu contexto na própria situação de trabalho ao verificar as condições existentes. A análise da tarefa teve como objetivo o levantamento específico dos aspectos ocupacionais, incluindo avaliação de fluxos e condições dos postos de trabalho mais representativos das atividades no ambiente analisado. Os registros realizados em nossa pesquisa de campo constituíram a análise da organização do trabalho e a análise da tarefa real, visto que não encontramos registros da tarefa prescrita dos postos-chave.

Sobre a adequação e a modificação do ambiente e da rotina de trabalho, Vidal (2002:145) afirma que a "análise ergonômica da atividade de trabalho repousa sobre a idéia de que exista uma construção permanente pelo operador [usuário] de seus modos operatórios para atingir objetivos em condições socialmente determinadas [...]". Esta afirmação reforça o conceito de *autopoiese* quando se refere à auto-organização e autoconstrução inerente ao homem para se estruturar e adaptar ao meio na práxis de viver.

A AET ainda possibilita modelar a atividade de trabalho e "caracterizar de que maneira os fatores técnicos, humanos, ambientais e sociais numa situação de trabalho determinam as atividades dos operadores [usuários]" (VIDAL, 2003:16) e, permite assim "a descrição e a interpretação do que acontece na realidade da atividade enfocada" (VIDAL, 2002:145).

A análise da tarefa foi realizada em duas etapas. Primeiramente, através de entrevistas não estruturadas, foi solicitado aos usuários que descrevessem suas tarefas e processos de trabalho. Na segunda etapa, através da observação participante, verificamos as condições de trabalho, características do ambiente que interferiam nas tarefas, fluxos, ritmo e seqüência.

[16] A definição oficial da Associação Internacional de Ergonomia (IEA) diz que a ergonomia "[...] é a disciplina científica que trata da compreensão das interações entre os seres humanos e outros elementos de um sistema, e a profissão que aplica teorias, princípios, dados e métodos a projetos que visam otimizar o bem estar humano e a performance global dos sistemas." (VIDAL, 2003:15)

### 3.2.8 Observação Participante

> [...] interpretar um conjunto de fenômenos e de comportamentos, mostrando o jogo e o valor das interdependências entre o homem e o meio-ambiente. [...] apreender como a organização de um espaço pode facilitar a expressão de certas condutas [...]. (FISCHER, 1994:203)

Segundo Sommer & Sommer (1997), a observação lida com comportamento e não com atitudes e crenças. Estas podem ser deduzidas a partir do comportamento. A observação é o método ideal para estudar comportamentos comuns, não verbais, tais como gestos, atitudes, ou situações, nos quais as pessoas podem não estar conscientes de como estão agindo.

Na observação participante, o pesquisador (observador-sujeito) torna-se parte dos eventos por estar imerso no ambiente por longo período de tempo; segundo Sommer (1973), ele compartilha a vida diária das pessoas estudadas, observa o que acontece, ouvindo o que se diz, fazendo perguntas durante certo período de tempo, e assim, consegue dizimar sentimentos de suspeita ou desconfiança por parte dos usuários, obtendo registros confiáveis e detalhados no ambiente.

Sommer (1973), Zeisel (1981) e Sommer & Sommer (1997) afirmam que se desejamos descobrir o que as pessoas fazem, devemos observá-las, e se queremos descobrir o que elas pensam, devemos questioná-las diretamente, de forma que a observação se faça por interação entre o indivíduo observado e o observador, constituindo, assim, uma observação participante. Quanto a isso, Sommer nos assegura que,

> [...] como alguém que está 'dentro' o observador pode ver, ouvir, perceber odores e sentir coisas desconhecidas pelo público geral ou pelo visitante ocasional. O fato de passar algum tempo num ambiente permite que o observador conquiste a confiança dos participantes e aprenda a sua linguagem específica. (SOMMER, 1973:211)

A observação participante foi utilizada para documentar o número e a extensão de interações ocorridas entre os usuários e o ambiente pesquisado, e para verificar a esfera do significado subjetivo destas interações a partir da cognição.

O método se apoiou no *roteiro de observação e análise* como sistematização para a coleta de informações, que está dividido em: observação de fatores técnicos e funcionais e observação de fatores cognitivos e comportamentais. Este roteiro foi criado ao longo da pesquisa bibliográfica de conceitos e métodos. Inicialmente, as perguntas presentes no roteiro constituíam um número excessivo de questionários e entrevistas que, pela quantidade,

inviabilizaria sua aplicação. Foi então que decidimos construir um roteiro de observação, baseado nas questões presentes nos diversos questionários e entrevistas.

A observação participante foi o fio condutor da pesquisa em campo, como método de avaliação mais importante de nosso trabalho. As observações muitas vezes aconteceram sem categorias pré-organizadas. Referiram-se à inspeção visual do que acontecia e serviam também como complementação para outros instrumentos de análise.

Este método forneceu informações sobre as atividades humanas e as relações necessárias para sustentarem tais atividades entre os participantes, a regularidade de comportamentos sobre os usos esperados de um lugar e sobre as oportunidades e limitações que o ambiente proporciona.

O registro das informações foi feito no caderno de campo. A fim de documentar as situações observadas, também registramos as atividades em plantas e fotografias, já que tratamos de observar e analisar diversas pessoas em atividades simultâneas e diferentes.

A observação foi útil: na fase inicial, ao mostrar as direções gerais que deveríamos seguir; durante a pesquisa, ao documentar atitudes regulares; e na fase final, ao fornecer explicações-chave para situações observadas.

Em nossa investigação, não pretendemos obter uma amostragem probabilística, já que a pesquisa não objetiva generalizar os resultados, mas descobrir padrões úteis de informação sobre situações ambientais em escritórios. Este trabalho acadêmico, de cunho qualitativo, prevê a análise dos dados no seu cenário natural, baseando-se não somente nas observações e entrevistas, mas também na interpretação e no sentido correlacional das informações colhidas através dos materiais e métodos explicitados neste capítulo.

No próximo capítulo, apresentaremos o estudo de caso, caracterizando o objeto de estudo, contextualizando-o e apresentando os dados obtidos a partir dos métodos e instrumentos aplicados.

Estudo de caso
Estudo de caso
Estudo de

# CAPÍTULO 04

# Capítulo 04 ESTUDO DE CASO

Baseado no que vimos nos capítulos anteriores sobre a avaliação de desempenho, cognição e experiência, assim como a evolução da concepção dos ambientes de escritórios, é possível agora delinear nosso estudo de caso para averiguar como o ambiente construído pode modificar e ser modificado através da sua interação com o homem no processo de viver.

A coleta de dados foi realizada entre setembro e novembro de 2003. Nos dois meses de pesquisa, a permanência no ambiente foi constante durante o expediente de trabalho e, algumas vezes, após este horário. Também foram colhidos dados para a pesquisa durante um treinamento dos funcionários num fim de semana e também em um evento social promovido pelo escritório, para os clientes, fora do ambiente de trabalho.

Os materiais e métodos foram aplicados no ambiente de escritório na seguinte ordem: (1) poema dos desejos; (2) mapeamento visual (pontos positivos e negativos); (3) *walkthrough*; (4) questionários; (5) entrevistas; (6) seleção visual (tipos de ambientes); (7) mapeamento visual (territórios); (8) preferências visuais (imagens). Durante toda a pesquisa de campo foi realizada a observação participante. A análise da tarefa foi feita através de entrevistas não-estruturadas e de observação participante.

Cabe-nos ressaltar que um mês antes de iniciar a pesquisa em campo, a arquiteta e também integrante do grupo de pesquisa em ambientes de escritórios - Ana Paula Simões -, em decorrência de um trabalho acadêmico, aplicou para a equipe do GAA uma das entrevistas (não-estruturada), o poema dos desejos e o mapeamento visual de pontos positivos e negativos do ambiente. Este material nos foi fornecido ao final do trabalho de campo e foi incluído em nossa avaliação.

Inicialmente, a diretoria nos entregou um sumário executivo referente ao Pla*no Estratégico de Marketing* da empresa que apontava suas características, objetivos, foco e metas. A partir deste material, iniciamos a coleta de dados de nossa pesquisa.

## 4.1. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO E DE SEU ENTORNO

Entendemos que para avaliar como as pessoas respondem aos seus ambientes precisamos antes conhecer a cultura na qual o ambiente está inserido e os tipos de atividades que ali se desenvolvem.

Verificamos, na pesquisa em campo, o ponto de vista dos usuários através do olhar da pesquisadora, a partir de sua interpretação. A escolha do estudo de caso foi dificultada em função da resistência das empresas ou corporações em serem 'avaliadas' e em permitir a permanência de pessoas 'estranhas' (pesquisadores) no ambiente corporativo.

O recorte espacial foi, então, definido em função da disponibilidade encontrada para a realização da pesquisa. Sendo assim, nosso objeto de estudo consistiu no ambiente de escritório de uma empresa do ramo de advocacia - Gouvêa Advogados Associados (GAA) - atuante no Estado do Rio de Janeiro.

Fig.24: Planta com a localização do edifício no Centro da cidade do Rio de Janeiro e pontos de referência no entorno

A empresa tem sede no edifício "Condomínio da Cidade do Rio de Janeiro", de 34 pavimentos, ocupando 03 salas no 28° andar, em área estratégica no Rio de Janeiro, com fachada principal em avenida de grande movimento de veículos e pedestres - Av. Almirante Barroso -, no centro financeiro da cidade, nas proximidades do Fórum.

No seu entorno, encontramos inúmeras agências bancárias, edifícios de escritórios, prédios da administração pública, tal como o Tribunal de Justiça do RJ, e o principal eixo econômico-financeiro carioca - Av. Rio Branco, a partir da qual se distribuem as relações entre a massa edificada e o sistema viário local para toda a cidade, incluindo transporte terrestre, aéreo e marítimo.

No térreo, há uma agência dos Correios. No 2º pavimento, há dois auditórios para uso dos condôminos e área permanente de exposições no hall dos elevadores em cada andar.

Os escritórios com sede no edifício englobam os mais variados ramos de atuação – são seguradoras, empresas de médio e grande porte, nacionais e multinacionais, em geral do terceiro setor – telecomunicações, administradora de bens e exportadoras.

Em relação aos recursos e sistemas prediais, o edifício não adota solução de piso elevado. O sistema de condicionamento de ar (central) existente no edifício não abrange todas as salas devido à compartimentação dos pavimentos em salas menores (desmembramento). A área que corresponde ao pavimento tipo é de 829,02m$^2$. O pé-direito é de 2,70m, originalmente sem forro, ou seja, diretamente na laje. A altura do piso à viga é de 2,40m, dificultando a passagem de dutos para o sistema de condicionamento central do ar.

O edifício também possui duas saídas de emergência e a recepção está localizada junto à portaria no pavimento térreo. Não há área de estacionamento em número suficiente que atenda a todos os condôminos. A empresa possui duas vagas de garagem alugadas no subsolo do edifício para uso dos sócios. A quantidade e a capacidade dos elevadores - 07 elevadores para 20 pessoas cada - nem sempre atende à demanda devido ao grande fluxo de pessoas.

Fig.25: Vista do edifício a partir da Av. Alm$^{te}$ Barroso
Foto: da autora, 2003

Fig.26: Vista geral do ambiente de escritório
Foto: da autora, 2003

Por meio do *Plano Estratégico de Marketing* tivemos acesso aos primeiros dados e impressões sobre a empresa. O Plano nos informou sobre a área de atuação, imagem, estilo de administração (através da percepção dos sócios), perfil dos clientes, metas e estratégias revelando a visão empreendedora da empresa.

Este plano nos auxiliou na montagem de uma ficha técnica que pode nos ajudar a compreender a imagem do ambiente de escritório traduzida no ambiente físico e organizacional.

| FICHA TÉCNICA GAA | |
|---|---|
| Empresa | Gouvêa Advogados Associados (GAA) |
| Início das atividades | 1987 (sócios); 1993 (escritório com funcionários); 2001 (ambiente de escritório atual) |
| Quadro de funcionários | 03 sócios/advogados (diretoria); 02 advogados; 07 estagiários; 01 gerente administrativo; 02 recepcionistas/secretárias; 03 auxiliares administrativos; 01 relações públicas (networking); 02 funcionários para atendimento ao cliente/cobrança (01 advogado); 02 funcionários para controle financeiro; 01 copeira; 01 analista de sistemas; 01 motorista/mensageiro - total: 26 funcionários |
| Área de atuação principal | Execução de processos judiciais a pensionistas do Estado do Rio de janeiro |
| Perfil dos clientes/Público-alvo | Pensionistas com rendimentos superiores a 10 salários mínimos: juízes, delegados, promotores, fiscais de renda e dependentes diretos |
| Missão | "Propiciar acesso à justiça e à cidadania através de uma assessoria jurídica moderna e ágil". |
| Imagem/estilo de administração | Informal, "estruturado em cima de um escritório sem paredes, no qual 'as portas' estão sempre abertas"; baseia-se em modernidade, eficiência e agilidade; visão empreendedora dos sócios. |
| Metas | Aumentar a capacidade do escritório para captar novos clientes e fidelizar os clientes atuais; expandir o negócio e criar filiais. |

Quadro 8: Ficha técnica do GAA

O Gouvêa Advogados Associados (GAA) iniciou suas atividades em 1987, mas só em 1993 constituiu um escritório de advocacia. Em abril de 2001, o escritório que tem aproximadamente 110m$^2$ de área útil passou a funcionar no lugar onde realizamos a pesquisa.

Atualmente, a empresa possui 23 funcionários e 03 sócios, todos considerados usuários[17] em nossa pesquisa. Dentre os funcionários, excluímos a participação do motorista/mensageiro[18] por verificar a sua ausência no ambiente em tempo superior a 80% durante o expediente de trabalho. Em contrapartida, consideramos a secretária pessoal de L.G., por observar sua

[17] Definimos 'usuários' como sendo as pessoas que efetivamente permanecem a maior parte do seu tempo de trabalho no ambiente de escritório.
[18] R. vai ao escritório esporadicamente e não participa nem vivencia o dia-a-dia do ambiente de trabalho. Seu contato no escritório é através de A.R., que lhe entrega a correspondência.

presença constante no escritório, apesar de não ser funcionária da empresa, e também porque realiza trabalhos para o GAA[19].

Fig.27: Imagem dos sócios/adm.
Fonte: site do GAA
<www.gouveaadvogados.com.br>

Fig.28: Imagem dos funcionários e logotipo do GAA
Fonte: site do GAA
<www.gouveaadvogados.com.br>

A seguir, mostramos o organograma da empresa e a identificação dos funcionários segundo a função exercida no escritório.

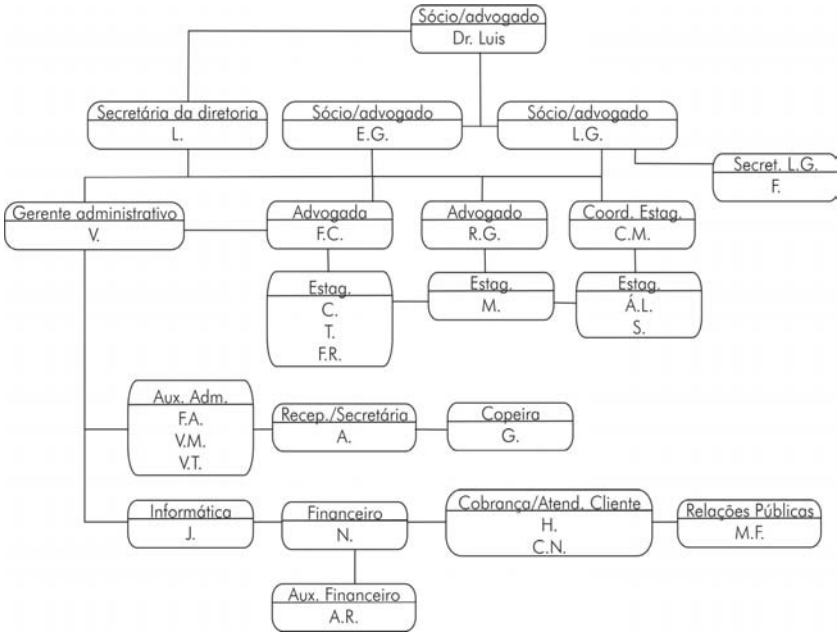



Fig.29: Organograma do GAA

A preocupação com o nível de satisfação dos clientes é claramente percebida no dia-a-dia do escritório, na qualidade dos serviços prestados, na forma de atuação dos funcionários - que recebem treinamento em marketing -, na disponibilidade dos advogados em sempre atender

[19] F. trabalha diariamente entre 10-14h e organiza a agenda pessoal de L.G., além de auxiliar na produção mensal do boletim informativo do escritório e na atualização da página do GAA na Internet.

aos clientes, informando o andamento dos processos, e na postura transparente da equipe que também se reflete no ambiente físico.

A empresa conhece o perfil e as características dos seus concorrentes, denota preocupação com a política adotada pela concorrência e, por isso, busca fortalecer seu nome no mercado por meio de qualidade do atendimento e dos serviços prestados.

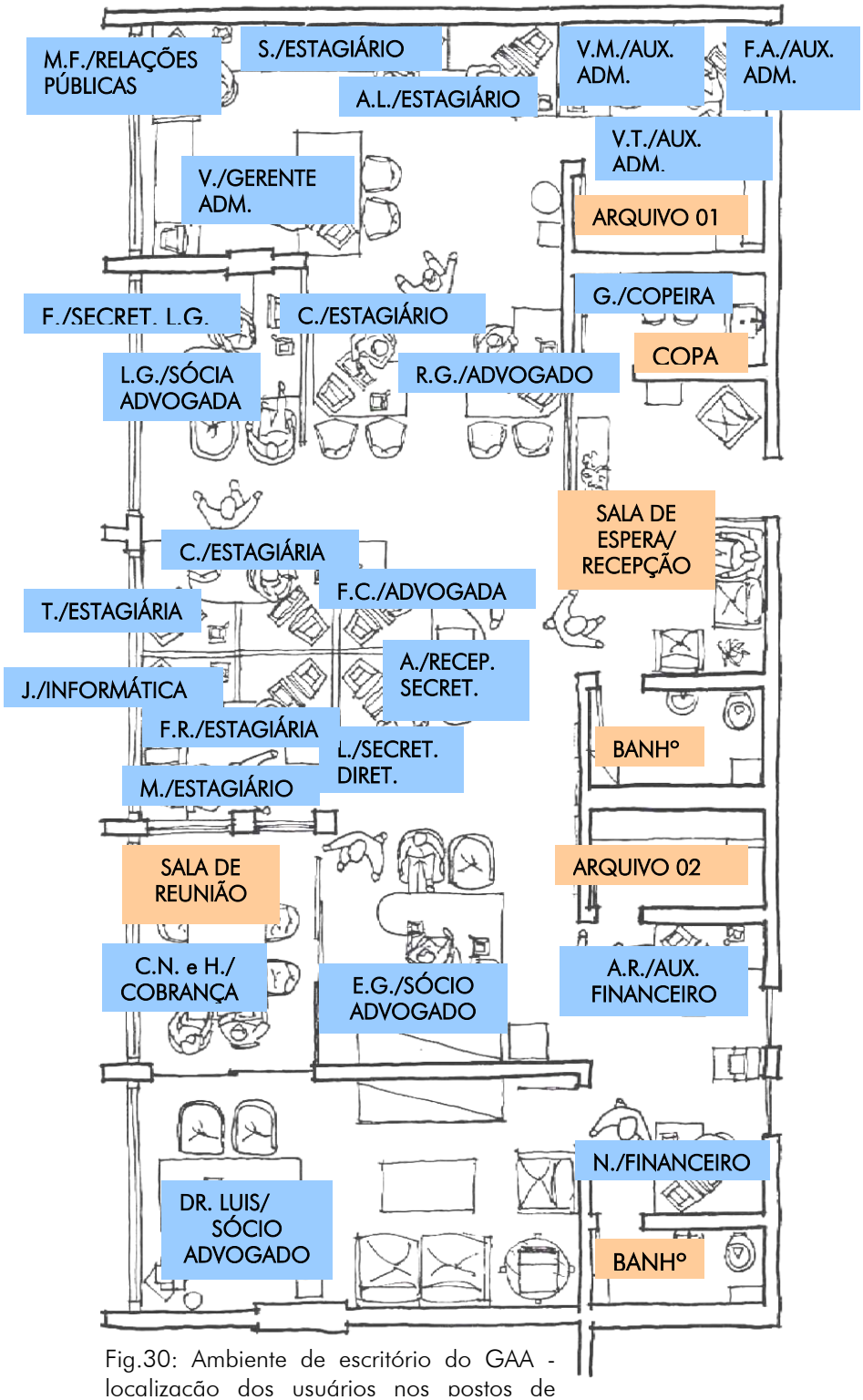



Fig.30: Ambiente de escritório do GAA - localização dos usuários nos postos de

## 4.2 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Após caracterizarmos o objeto de estudo, apresentaremos os dados obtidos a partir de cada método aplicado no ambiente, que nos possibilitará verificar a sua utilidade na obtenção dos resultados.

### ANÁLISE *WALKTHROUGH*

Dada as dimensões reduzidas do escritório, localizamos pontos específicos no ambiente para observação e preenchimento da ficha de avaliação técnica. Permanecemos em diferentes áreas durante o tempo necessário para a análise, sendo esta uma atitude menos invasiva, e, ao mesmo tempo, de interação inicial com os usuários.

Inicialmente, observamos como se dividia o ambiente, depois mapeamos o escritório por áreas de trabalho. Percebemos que, fisicamente, a área jurídica se confunde com a área administrativa e por esta razão enumeramos as áreas de análise segundo os setores de trabalho.

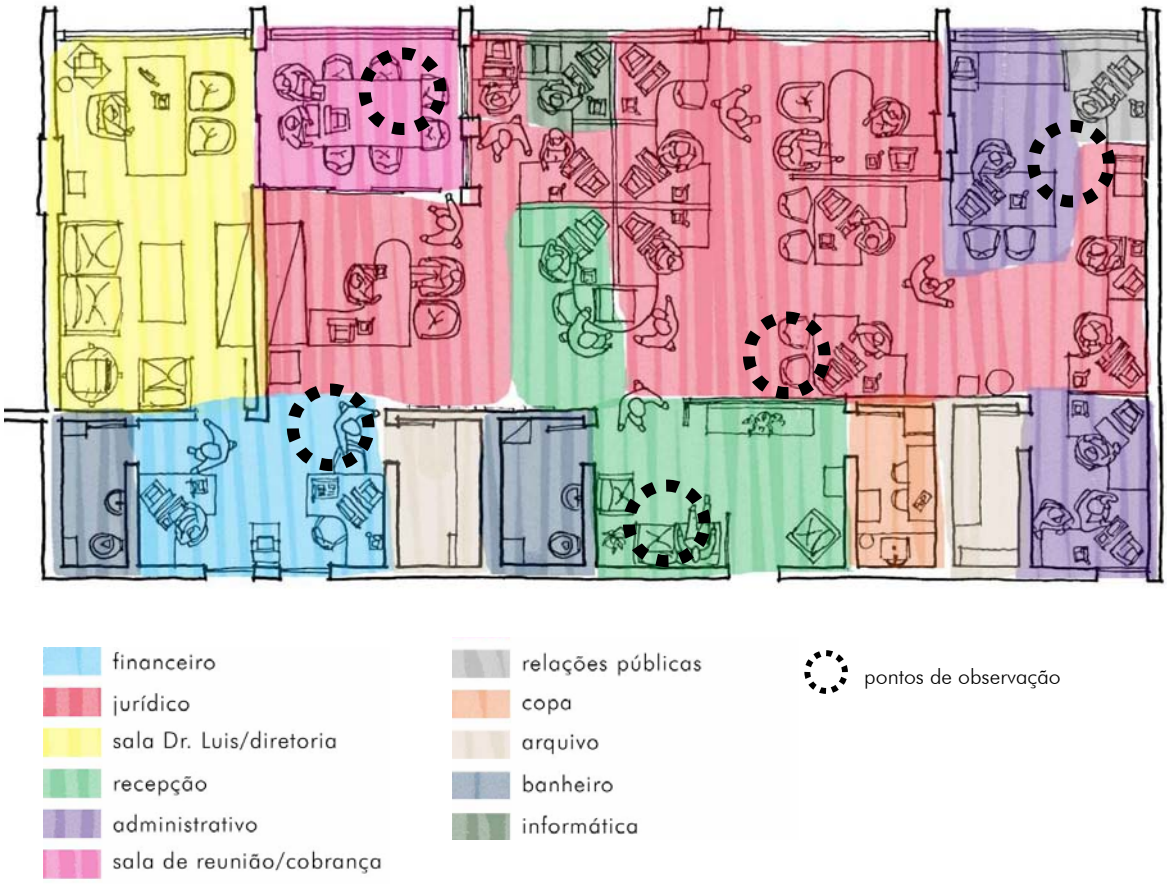



Fig.31: Ambiente de escritório do GAA - divisão por áreas de análise e localização dos pontos de observação para análise Walkthrough

Os dados obtidos através da análise *walkthrough* nos mostram a situação atual do escritório no que diz respeito aos aspectos físicos do ambiente de trabalho.

Em relação ao conforto térmico e lumínico, vimos que o ambiente não recebe radiação solar direta. O escritório possui fachada principal orientada para nordeste. A sensação térmica pode variar entre agradável e muito fria porque o ambiente possui dois sistemas de condicionamento de ar (ar condicionado central, com duas saídas e um aparelho condicionador de ar), localizados em áreas distintas[20]. O controle é manual e as saídas de ar não são setorizados, abrangem mais de uma área. As áreas próximas à janela recebem radiação solar difusa em maior quantidade, e nas demais áreas a iluminação artificial complementa a iluminação natural. O ambiente é bem iluminado, exceto na área de finanças que quase não recebe iluminação natural e a iluminação artificial é inadequada para o tipo de tarefa realizada. A copa, os banheiros e arquivos só dispõem de iluminação artificial.

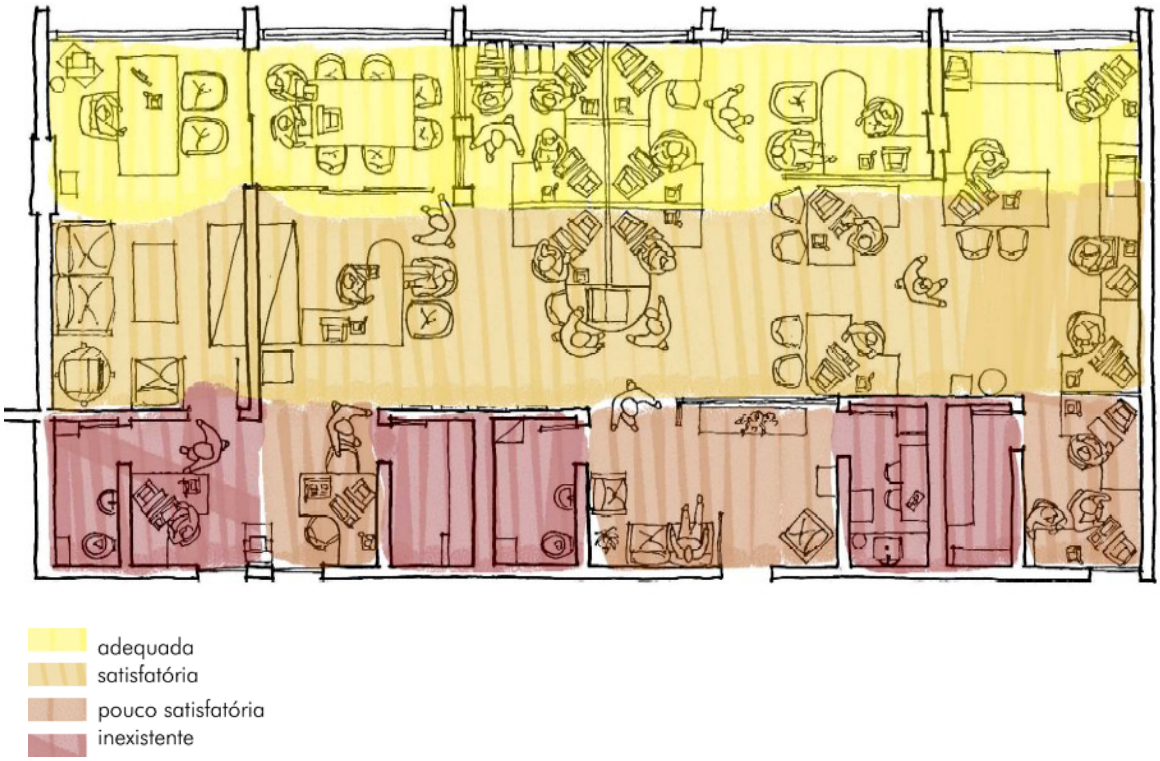



Fig.32: Distribuição da Iluminação natural no ambiente

[20] As saídas do ar condicionado central estão concentradas na sala de reunião e também nas áreas próximas a ela, direcionadas para a área do financeiro, para as baias da área do jurídico, na área das secretárias e informática. O aparelho de ar condicionado está próximo à janela na área do administrativo. Inicialmente, esta área não pertencia ao escritório e ao ser agregada, houve a necessidade de instalar o aparelho.

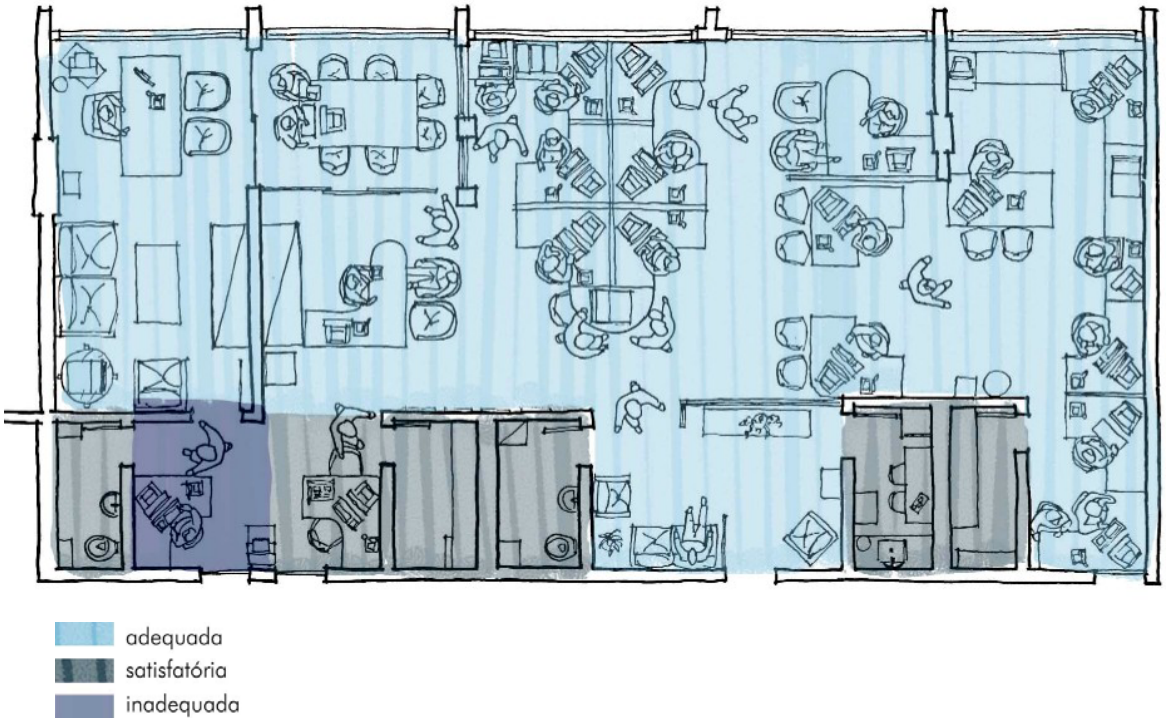



Fig.33: Distribuição da Iluminação artificial no ambiente

O conforto aeróbico é considerado satisfatório. A acústica do ambiente é o fator com pior avaliação. O tipo de ambiente - paisagem -, com divisórias baixas, colabora para dissipar o ruído no ambiente de trabalho.

As instalações, revestimentos e materiais tiveram boa avaliação. Apenas as tomadas do piso estão posicionadas inadequadamente. O cabeamento de rede dos computadores é aparente, assim como a fiação dos telefones, que não é embutida.

Fig.34: Fiação aparente - área de trabalho improvisada na sala de reunião
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.35: Tomada posicionada em área de apoio dos pés na estação de trabalho
Foto: da autora, 2003

Em relação aos equipamentos, o número de impressoras é insuficiente para atender a demanda do escritório, assim como o único fax, localizado na área de finanças, e distante da maioria dos funcionários.

QUESTIONÁRIOS

- **Questionário do perfil e grau de satisfação do usuário** → nos forneceu dados sobre os usuários - quanto ao sexo, grau de instrução, cargo, tempo de serviço na empresa -, e sobre o local de trabalho - tipo de ambiente, posição em relação à janela e tempo de permanência no ambiente.

Vimos que há um equilíbrio entre número de funcionários do sexo feminino (12) e do sexo masculino (14). A maior parte dos usuários tem nível superior (completo ou incompleto). As atividades se dividem em nível executivo, gerencial, técnico e de apoio. Também constatamos um equilíbrio entre o número de funcionários com tempo superior a um ano e inferior ao mesmo período.

| Tempo de serviço: | nº funcionários: | % |
|---|---|---|
| menos de 6 meses | 7 | 27 |
| 06 meses a 01 ano | 4 | 15 |
| 01 a 03 anos | 8 | 31 |
| 04 a 06 anos | 7 | 27 |

Tab.1: Tempo de trabalho na empresa/nº de funcionários

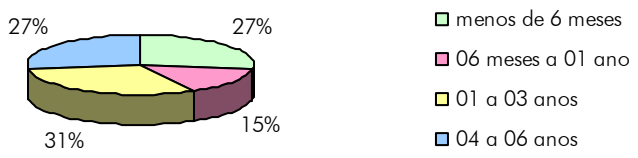



Fig.36: Tempo de trabalho na empresa/nº de funcionários

A empresa tem ambiente de escritório do tipo paisagem, sendo que os postos de trabalho se configuram em baias (estações de trabalho), mesas e duas salas fechadas (uma delas em alvenaria - sala do Dr. Luis, e a outra em vidro - sala de reunião).

| Tipo: | nº funcionários: |
|---|---|
| sala individual | 1 |
| baia | 14 |
| estação ou mesa de trabalho | 10 |
| outros | 1 |

Tab.2: Postos de trabalho por tipo

A maioria dos usuários tem seu posto de trabalho próximo à janela.

| Posição: | nº funcionários: |
|---|---|
| área próxima à janela | 12 |
| área central | 8 |
| área interna | 6 |

Tab.3: Posição do posto de trabalho

O tempo de permanência no local de trabalho compreende, em média, o período de 06 a 08h por dia para a metade dos usuários.

| Tempo de permanência no local de trabalho: | Freqüência: |
|---|---|
| até 04 horas | 1 |
| 04-06 horas | 3 |
| 06-08 horas | 13 |
| mais de 08 horas | 3 |

Tab.4: Tempo de permanência no local de trabalho

A avaliação dos usuários quanto à satisfação em relação aos atributos do ambiente interno no local de trabalho revela que: o espaço físico do escritório é pequeno; a temperatura, a qualidade do ar e o isolamento em relação aos ruídos internos e externos ao edifício foi considerada como sendo "ótima", assim como a aparência do ambiente; quanto à adequação e ao conforto do mobiliário, a avaliação mostra alguma insatisfação dos funcionários (bom - regular). A melhor avaliação é em relação à facilidade de contato pessoal que o ambiente proporciona, e a pior evidencia problemas quanto à privacidade para execução das tarefas.

| Avaliação do local de trabalho: | ótimo | bom | regular | ruim | péssimo | não sabe | não respondeu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| tamanho da sala/ambiente | 1 | 6 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| tamanho do deptº/div. onde se localiza | 1 | 11 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| temperatura no verão | 7 | 10 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| temperatura no inverno | 7 | 10 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| qualidade do ar - odores | 8 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| qualidade do ar - fumaça | 11 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Isolamento de ruídos internos ao edifício | 9 | 7 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| isolamento de ruídos externos ao edifício | 5 | 10 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| qualidade da iluminação natural | 7 | 9 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| qualidade da iluminação artificial | 9 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| adequação/conforto do mobiliário | 4 | 9 | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Aparência de pisos, paredes/div. e tetos | 14 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| posição das tomadas | 4 | 7 | 4 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| privacidade na execução das tarefas | 0 | 7 | 5 | 5 | 3 | 0 | 0 |
| facilidade de contato pessoal | 14 | 4 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tab.5: Avaliação do local de trabalho

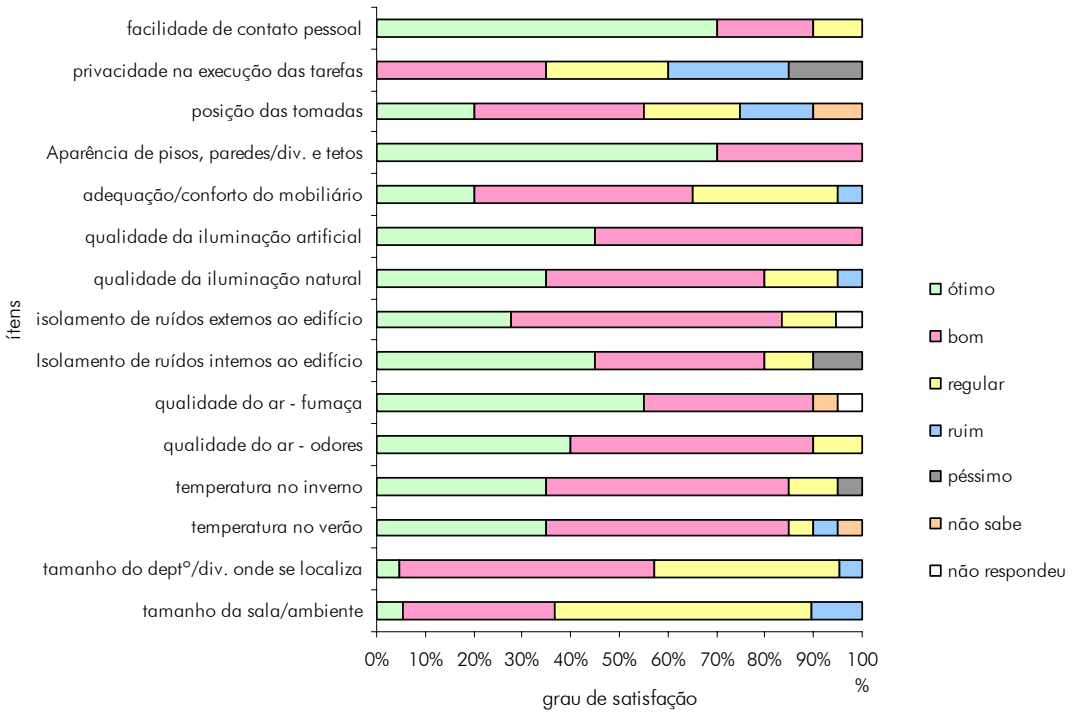



Fig.37: Avaliação do local de trabalho

Os principais problemas apontados são em relação à falta de espaço, ao ruído exagerado e à falta de privacidade no ambiente de trabalho. As principais qualidades descritas são: boa interação que o ambiente proporciona, a luminosidade (claridade) do ambiente e a bela vista para o exterior que o escritório possui.

| Principais problemas no ambiente de trabalho: | Freqüência: |
|---|---|
| falta de espaço | 9 |
| ruído exagerado | 8 |
| falta de privacidade | 6 |
| tamanho da copa (pequena) | 3 |
| área de trabalho pequena (mesa) | 2 |
| temperatura (instável) | 2 |
| falta de área reservada (sala de reunião com uso modificado) | 2 |
| reflexo na tela do computador | 1 |
| quantidade de banheiros (insuficiente) | 1 |
| dificuldade de interação (falta de comunicação) | 1 |
| nº de tomadas (insuficiente) | 1 |

Tab.6: Principais problemas no ambiente de trabalho

| Principais qualidades no ambiente de trabalho: | Freqüência: |
|---|---|
| boa interação (contato interpessoal) | 8 |
| boa iluminação (ambiente claro) | 5 |
| vista para o exterior | 5 |
| temperatura ambiente (agradável) | 3 |
| ambiente agradável | 3 |
| bons equipamentos (computadores novos) | 2 |
| organização | 2 |
| união/sentimento de equipe | 2 |
| ambiente amigável | 2 |
| ambiente amplo | 2 |
| ambiente respeitoso | 2 |
| ambiente descontraído | 1 |
| ambiente dinâmico | 1 |
| ambiente desafiador | 1 |
| aspecto de modernidade | 1 |
| localização das mesas | 1 |
| bom mobiliário | 1 |
| sistema integrado (rede computador) | 1 |
| segurança | 1 |

Tab.7: Principais qualidades no ambiente de trabalho

Figs.38 e 39: Vista do escritório para o exterior - Baía de Guanabara
Fotos: Cláudia Novaes, 2001

- **Questionário de avaliação do conforto** → em relação ao conforto visual, observamos que 70% dos respondentes acreditam que a vista para o exterior constitui um elemento imprescindível no ambiente de trabalho que contribui para torná-lo mais agradável. Mais uma vez, a luminosidade aparece como uma das qualidades presentes no ambiente de trabalho.

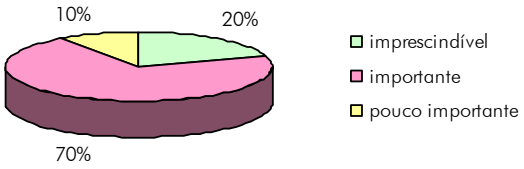



Fig.40: Grau de importância da vista para o exterior

| Que qualidades visuais o ambiente que você trabalha possui? | Freqüência: | % |
|---|---|---|
| vista para o exterior | 10 | 47 |
| claridade, boa iluminação | 6 | 28 |
| cor | 2 | 10 |
| amplitude | 2 | 10 |
| visibilidade, mobiliário de boa qualidade, aparência, ambiente arejado | 1 | 5 |

Tab.8: Qualidades visuais no ambiente de trabalho

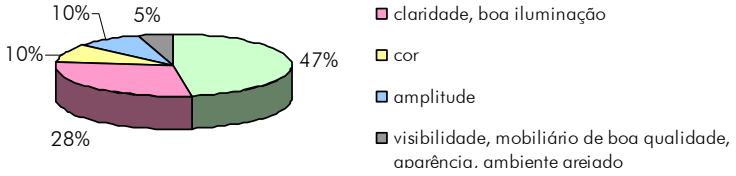



Fig.41: Qualidades visuais no ambiente de trabalho

As questões relativas ao conforto auditivo e desempenho acústico revelam que o ruído produzido pelas pessoas em decorrência da interação no ambiente de trabalho é incômodo e causa desconforto.

| Algum ruído incomoda no seu ambiente de trabalho: | Freqüência: | % |
|---|---|---|
| sim | 10 | 50 |
| não | 4 | 20 |
| às vezes | 6 | 30 |

Tab.9: Incômodo por existência de ruído

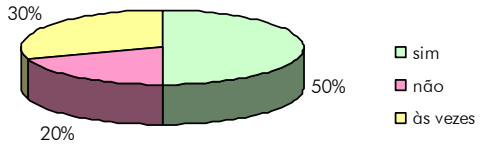



Fig.42: Incômodo por existência de ruído

A comunicação entre os usuários, principal fonte causadora de ruído, acontece principalmente por contato pessoal (interação), sem uso de aparelhos (interfone, telefone, ramais). A inteligibilidade no ambiente de trabalho é dificultada por esta razão e agravada pelo fato de que os usuários necessitam aumentar o tom de voz para serem ouvidos ao se comunicarem no ambiente de trabalho.

| Formas de comunicação entre os usuários: |
|---|
| 1° - pessoalmente |
| 2° - interfone |
| 3° - computador |

| Ruídos que mais incomodam: |
|---|
| 1° - vozes |
| 2° - ar condicionado |
| 3° - outros |

Tab.10 e 11: Conforto auditivo/Desempenho acústico

| Você precisa aumentar a voz para falar com as outras pessoas no trabalho? | Freqüência: |
|---|---|
| não | 7 |
| sim | 12 |
| às vezes | 1 |

Tab.12: Interferência na inteligibilidade das mensagens

O instrumento também avaliou o conforto tátil quanto à aparência do ambiente, ao material e à textura do mobiliário e dos revestimentos. As respostas indicaram satisfação em relação a estes fatores. Os respondentes caracterizam o ambiente principalmente como agradável, alegre (colorido, informal), prático (funcional) e moderno. As características apontadas por eles geralmente dizem respeito ao conforto visual.

| Aparência do ambiente: | Freqüência: |
|---|---|
| ótima | 14 |
| boa | 6 |
| razoável | 0 |
| ruim/péssima | 0 |

Tab.13: Grau de satisfação quanto a aparência do ambiente

| Avaliação quanto à: | aparência do ambiente | material e textura do mobiliário | material e textura dos revestimentos |
|---|---|---|---|
| ótima | 14 | 9 | 9 |
| boa | 6 | 10 | 11 |
| razoável | 0 | 1 | 0 |

Tab.14: Avaliação de conforto tátil

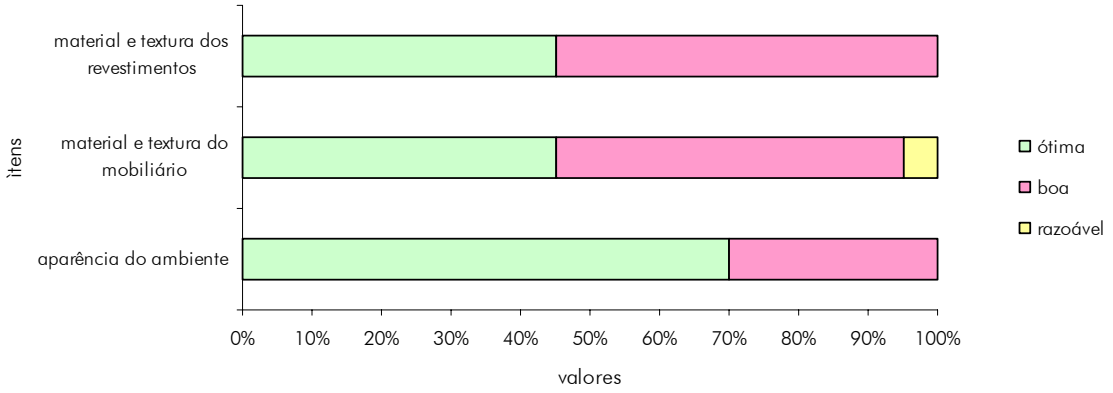



Fig.43: Avaliação de conforto tátil

Fig.44: Vista das estações de trabalho
Foto: da autora, 2003

Fig.45: Mesa de trabalho de um dos sócios e sala de reunião
Foto: Ana Paula Simões, 2003

- **Questionário de avaliação da área útil e flexibilidade de layout** → este questionário foi aplicado somente aos administradores (sócios) com o objetivo de caracterizar a empresa, o padrão de trabalho e a ocupação e o compartilhamento do espaço.

A partir da visão dos sócios, a estrutura da empresa se caracteriza por agilidade no processo de trabalho, baseada em idéias, com sistema de comando horizontalizado e descentralizado. O tipo de trabalho denota: empresa contratante de idéias e serviços, trabalho dinâmico e cooperativo, equipes por projeto e trabalho intelectual instável e com rotatividade. Quanto ao padrão de trabalho constitui-se em trabalho em grupo interativo e algumas atividades individuais que exigem concentração. A ocupação é individual, não existe compartilhamento do espaço e o turno é de pelo menos 40h semanais, variável em função das atividades de subgrupos e de alta densidade ocupacional por longos períodos de tempo. A diretoria estabelece a ocupação e a posição das estações de trabalho por atividades relacionadas ou dependentes entre si.

- **Questionário de avaliação da percepção ambiental** → aplicado também somente aos administradores, verificou questões relativas ao ambiente sob a ótica da diretoria, em relação à imagem que os funcionários possuem do ambiente de trabalho.

Os dados obtidos mostram que o ambiente consegue refletir a imagem corporativa da empresa e contribui para reforçar a lealdade dos seus funcionários e para melhorar seu desempenho. A estes fatores somam-se a distribuição espacial, a qualidade dos materiais e dos elementos construtivos do ambiente que, também, contribuem para o desempenho e o grau de interação entre os funcionários na empresa. Na opinião dos sócios, os funcionários estão plenamente satisfeitos e denotam cuidado (zelo) na sua relação com o ambiente de trabalho, apropriando-se dele (pela personalização e adequação do ambiente) fazendo uso de objetos pessoais para marcar seu espaço de trabalho.

ENTREVISTAS

As entrevistas estruturadas relacionavam-se diretamente a alguns atributos: familiaridade, duração e constância, área útil e flexibilidade de layout e ritmo e seqüência.

- **Entrevista de avaliação da familiaridade, duração e constância** → em relação ao tempo de permanência no local de trabalho, as respostas indicaram que os usuários permanecem entre 6-8h por dia. O posto de trabalho é fixo e há compartilhamento eventual decorrente da dinâmica no escritório e da falta de espaço para acomodar toda a equipe.

| Tempo de permanência no seu local de trabalho: | Frequência: | % |
|---|---|---|
| 6-8h/dia | 19 | 83 |
| 4h/dia | 1 | 4 |
| mais de 8 h | 1 | 4 |
| não respondeu | 2 | 9 |

Tab.15: Tempo de permanência no local de trabalho

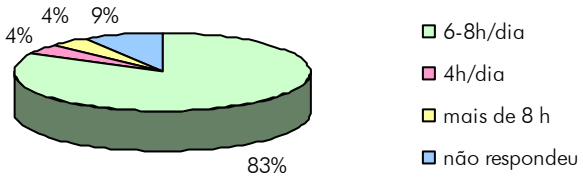



Fig.46: Tempo de permanência no local de trabalho

Para alguns funcionários, o significado e as imagens que carregam em sua memória em relação ao ambiente de trabalho mudaram, e na mesma proporção, outro grupo afirmou que essas imagens não se alteraram. A imagem que mais está presente na memória dos respondentes é a de crescimento do escritório.

| Você acha que o significado e as imagens do seu ambiente de trabalho mudaram? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 10 |
| não | 11 |
| não respondeu | 3 |
| **Quais eram antes e quais são hoje?** | **Frequência:** |
| o escritório cresceu como um todo, progrediu | 6 |
| o crescimento do escritorio não acompanhou seu espaço | 2 |
| a estrutura do escritório está diferente do que era antes | 1 |
| as flores e a bolacha melhoraram o ambiente | 1 |
| o ambiente se tornou mais familiar | 1 |

Tab.16: Imagens e significados no ambiente de trabalho

A falta de privacidade é a característica que mais gera constrangimento no ambiente de trabalho, enquanto que a liberdade e o sentimento de cooperação presente no grupo constituem os fatores que mais geram satisfação no ambiente.

| O que te faz sentir constrangido, ou completamente à vontade? | |
|---|---|
| constrangido | Frequência: |
| falta de privacidade | 3 |
| quando cometo erros | 2 |
| quando clientes ouvem discussões | 2 |
| banheiro | 1 |
| expor dúvidas | 1 |
| comentários 'machistas' | 1 |
| trabalhar em horário diferente dos demais no escritório | 1 |
| críticas | 1 |
| fazer ligações para clientes | 1 |
| à vontade | Frequência: |
| liberdade | 5 |
| a disposição que a equipe tem de ajudar | 5 |
| informalidade | 3 |
| amizade | 2 |
| bom relacionamento com a equipe | 2 |
| quando realizo bem o meu trabalho | 1 |
| receptividade | 1 |

Tab.17: Razões de constrangimento x relaxamento no ambiente de trabalho

Verificamos também que o ambiente é familiar para quase todos os funcionários da empresa.

| O seu ambiente de trabalho lhe é familiar? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| sim | 21 | 87 |
| não respondeu | 3 | 13 |

Tab.18: Familiaridade

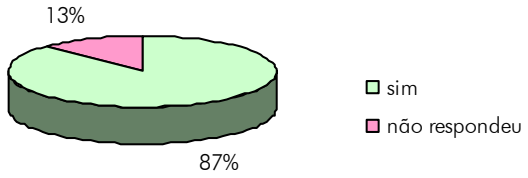



Fig.47: Tempo de permanência no local de trabalho

| Dê uma nota em relação a familiaridade (0-5): | Frequência: |
|---|---|
| nota 5 | 16 |
| nota 4 | 4 |
| nota 3 | 1 |

Tab.19: Grau de familiaridade

A familiaridade pode ser verificada nos objetos presentes no local de trabalho, com destaque para fotos, chaveiros, gravuras/quadros, objetos de decoração e bibelôs.

| Que objetos fazem parte do local de trabalho que você ocupa? | Frequência: |
|---|---|
| material de escritório * | 67 |
| livros | 10 |
| agenda | 8 |
| fotos | 9 |
| palm top | 5 |
| chaveiro | 5 |
| gravura/quadro | 3 |
| bibelot | 2 |
| nextel | 1 |
| porta-incenso | 1 |
| objetos de decoração | 1 |
| triturador de papel | 1 |
| jardim japonês | 1 |

Tab.20: Objetos pessoais no local de trabalho

Fig.48: Objetos pessoais sobre a mesa de trabalho
Foto: da autora, 2003

Fig.49: Estação de trabalho com objetos pessoais sobre a mesa
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Os sentimentos expressos em relação ao ambiente foram principalmente: satisfação, liberdade e afeição. Em menor grau, também foi verificado algum constrangimento em relação ao ambiente de trabalho.

| O que você sente em relação ao seu ambiente de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| satisfação | 19 |
| liberdade | 19 |
| afeição | 14 |
| apego | 9 |
| constrangimento | 3 |
| insatisfação | 2 |
| zelo | 1 |
| bem-estar | 1 |
| interação | 1 |
| começo da vida profissional | 1 |
| tranquilidade | 1 |

Tab.21: Sentimentos expressos sobre o ambiente de trabalho

- **Entrevista de área útil e flexibilidade de layout** → de acordo com os usuários, o espaço disponível para a realização das tarefas é pequeno.

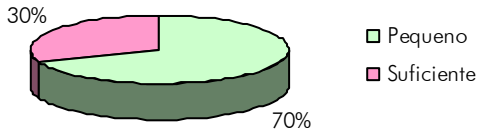



Fig.50: Espaço para a realização das tarefas

Fig.51: Espaço reduzido para realização das tarefas
Foto: da autora, 2003

Os usuários demonstram preferir trabalhar em salas individuais pelo fato de ter maior privacidade no local de trabalho. Aproximadamente 30% das pessoas dizem preferir a estação de trabalho coletiva pela possibilidade de interação (contato).

| Você prefere trabalhar em uma sala/baia individual ou numa estação de trabalho coletiva? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| Sala individual | 17 | 71 |
| Estação coletiva | 7 | 29 |

Tab.22: Preferência em relação ao local de trabalho

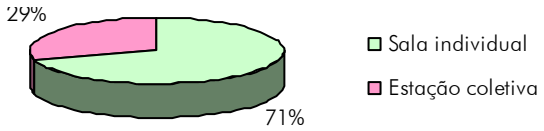



Fig.52: Preferência em relação ao local de trabalho

| Sala individual - Por que? | Frequência: |
|---|---|
| maior privacidade | 8 |
| maior concentração | 3 |
| mais status | 2 |
| mais silenciosa | 2 |
| maior segurança | 1 |
| **Estação coletiva - Por que?** | **Frequência:** |
| melhor interação/contato entre as pessoas | 6 |
| não gosta de baia | 1 |

Tab.23: Preferência em relação ao local de trabalho - razões

Apesar de não terem escolhido a posição que ocupam hoje no ambiente de escritório, os usuários demonstram estar satisfeitos com a sua localização.

| Você está satisfeito(a) com a localização dele? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| sim | 17 | 71 |
| não | 6 | 25 |
| não respondeu | 1 | 4 |

Tab.24: Satisfação quanto à localização do espaço de trabalho

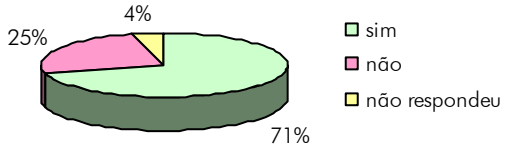



Fig.53: Satisfação quanto à localização do espaço de trabalho

- **Entrevista de avaliação do ritmo e seqüência** → de acordo com os respondentes, o ritmo de trabalho situa-se entre normal e acelerado.

| Na sua opinião, seu ritmo de trabalho é: | Frequência: |
|---|---|
| Acelerado | 13 |
| Normal | 9 |
| Lento | 2 |

Tab.25: Ritmo de trabalho no ambiente de escritório

Também verificamos que o ambiente de trabalho é vivo e excitante e a sala do Dr. Luis é o lugar que mais se diferencia em relação aos demais, principalmente por ser um ambiente fechado.

| Na sua opinião, o ambiente de trabalho é: | Frequência: |
|---|---|
| vivo e excitante | 17 |
| tranqüilo e pacífico | 7 |
| alegre, bonito e estimulante | 3 |
| satisfatório | 1 |
| agradável | 1 |
| agitado | 1 |

Tab.26: Opinião do usuário quanto ao ambiente de trabalho

| No ambiente de trabalho, existe algum lugar que se diferencia dos demais? Qual? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| a sala do Dr. Luis | 22 | 82 |
| a área do financeiro em relação às demais | 3 | 11 |
| a sala de reunião | 2 | 7 |

Tab.27: Lugares de contraste no ambiente de trabalho

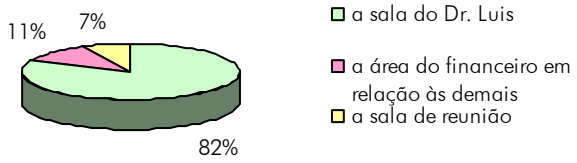



Fig.54: Lugares de contraste no ambiente de trabalho

| O que provoca este contraste? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| a sala do Dr Luis é fechada | 13 | 59 |
| a sala do Dr Luis impõe respeito | 3 | 14 |
| a sala do Dr Luis é mais formal | 2 | 9 |
| a sala do Dr Luis é informal | 2 | 9 |
| os móveis e objetos da sala do Dr Luis | 2 | 9 |

Tab.28: Fatores de contraste - sala do Dr. Luis

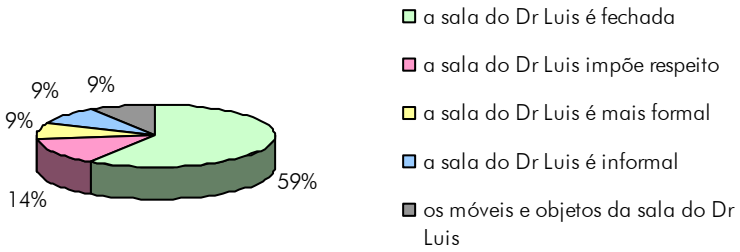



Fig.55: Fatores de contraste - sala do Dr. Luis

Fig.56: Vista do ambiente de escritório
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.57: Vista da mesa de um dos sócios. Ao fundo, a sala de reunião
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.58: Vista da sala do Dr. Luis
Foto: Ana Paula Simões, 2003

As entrevistas semi-estruturadas aferiram questões relativas à imageabilidade, identidade e grau de adaptabilidade/apropriação. Além disso, também verificaram questões sobre comportamento e fatores ambientais.

- **Entrevistas de percepção ambiental/Imageabilidade** → as imagens mais 'pregnantes' no ambiente de trabalho são positivas, e se referem, principalmente, à satisfação e ao bem-estar, e também ao sentimento de união/equipe entre os funcionários do GAA.

| Imagens sobre o ambiente de trabalho: | Frequência: | % |
|---|---|---|
| Imagens positivas | 17 | 85 |
| Imagens 'menos' positivas | 3 | 15 |

Tab.29: Imagens sobre o ambiente de trabalho

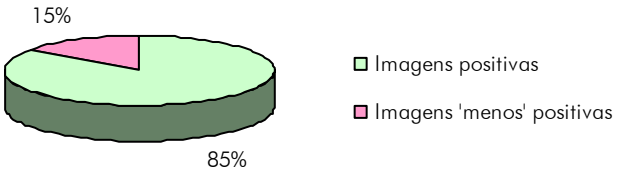



Fig.59: Imagens sobre o ambiente de trabalho

| Quando você pensa no seu ambiente de trabalho, qual é a primeira coisa que te vem a mente? | Frequência: |
|---|---|
| satisfação e bem-estar | 5 |
| sentimento de grupo/equipe/união | 4 |
| tarefas a desenvolver/'trabalho' | 2 |
| segunda casa | 1 |
| tranquilidade | 1 |
| amizade | 1 |
| dinheiro | 1 |
| perfeição | 1 |
| inovação | 1 |
| organização | 1 |
| vista para o exterior que o ambiente possui | 1 |
| mesa repleta de papéis | 1 |

Tab.30: Imageabilidade

| Você possui alguma imagem forte do seu ambiente de trabalho guardado na memória? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 17 |
| não | 7 |

Tab.31: Imagens sobre o ambiente de trabalho

| Tipos de imagens: | Frequência: | % |
|---|---|---|
| Imagens relativas a situações ou objetos físicos/concretos | 7 | 41 |
| Imagens subjetivas/imaginário | 10 | 59 |

Tab.32: Tipos de imagens sobre o ambiente de trabalho

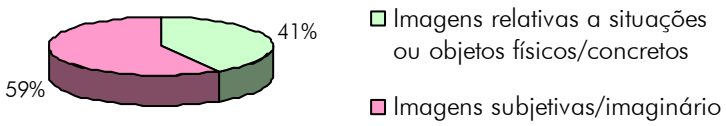



Fig.60: Tipos de imagens sobre o ambiente de trabalho

| Para onde você olha primeiro quando chega no seu ambiente de trabalho: | Frequência: |
|---|---|
| minha mesa de trabalho | 6 |
| recepção | 4 |
| todo o escritório - geral | 4 |
| exterior (vista) | 3 |
| alguém específico no escritório | 3 |
| ar condicionado (verifica se está ligado) | 1 |
| diário oficial sobre a mesa de trabalho | 1 |
| verifica se está tudo em ordem (é a primeira a chegar no escritório) | 1 |

Tab.33: Referências iniciais ao chegar no ambiente de trabalho

A relação dos usuários com as instalações internas ao edifício também foi positiva, conforme mostra a tabela:

| O que te chama mais atenção no caminho que você faz do elevador até a porta do escritório, e no seu ambiente de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| nada chama a atenção | 5 |
| as câmeras (no corredor) | 3 |
| a sala com porta de vidro (escritório vizinho) | 3 |
| as pessoas (no caminho) | 3 |
| o silêncio | 2 |
| as fotos (na area de exposição do hall) | 2 |
| a limpeza do corredor | 1 |
| o espelho (verifica a apresentação) | 1 |
| segurança, ambiente fisico e emocional | 1 |
| a vista (no caminho) | 1 |
| a demora do elevador | 1 |

Tab.34: Relação com as instalações internas ao edifício

Fig.61: Vista do corredor no andar do escritório do GAA
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.62: Área de exposição permanente no hall dos elevadores em cada andar do edifício
Foto: da autora, 2003

Sobre os limites visuais no ambiente de trabalho, as respostas variam entre áreas específicas (11) e toda a área do escritório (13).

| Qual é o limite do seu ambiente de trabalho, o que limita visualmente o seu ambiente de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| não há limite; é todo o escritório | 13 |
| as baias | 2 |
| as divisórias e as paredes da sala do Dr. Luiz | 1 |
| a área do jurídico e do administrativo | 1 |
| a área do jurídico, a sala de reunião, a parede | 1 |
| a área do administrativo | 1 |
| a área do financeiro | 1 |
| a mesa de trabalho e o Fórum | 1 |
| as divisórias da sala de reunião e a janela | 1 |
| o "meu cantinho" | 1 |
| o limite vai até os tribunais de justiça | 1 |

Tab.35: Limites visuais no ambiente de trabalho

Para todos os usuários, o ambiente de trabalho tem uma imagem clara e nítida, sendo facilmente reconhecido e identificado por eles. Alguns fatores distinguem o escritório do GAA em relação a outros escritórios de advocacia, e são eles: o atendimento diferenciado (prestado pelas secretárias/recepcionistas) aos clientes e o fato do ambiente ser amplo e aberto.

| Há alguma distinção no seu ambiente de trabalho em relação aos outros que possa facilitar a sua identificação por um visitante? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 21 |
| não | 3 |
| O que facilita a identificação? | Frequência: |
| o atendimento da secretária/recepcionista | 10 |
| o ambiente é aberto/amplo | 5 |
| o ambiente é claro | 2 |
| a 'apresentação física' do ambiente | 1 |
| as cores | 1 |
| o crachá | 1 |
| a simpatia da equipe facilita a identificação | 1 |

Tab.36: Identificação do ambiente de trabalho

Os fatores que contribuem para a satisfação do usuário em relação ao ambiente de trabalho são, principalmente, a facilidade de interação e a descontração. Os fatores negativos referem-se ao ruído exagerado e à falta de privacidade e concentração no ambiente de trabalho.

| O que você mais gosta no seu ambiente de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| interação | 7 |
| descontração | 5 |
| vista | 3 |
| liberdade de expressão | 3 |
| ser um ambiente aberto e amplo | 3 |
| harmonia | 2 |
| claridade | 1 |
| o contato com o publico | 1 |
| boa acessibilidade | 1 |
| ser um ambiente familiar | 1 |

Tab.37: Fatores positivos no ambiente de trabalho

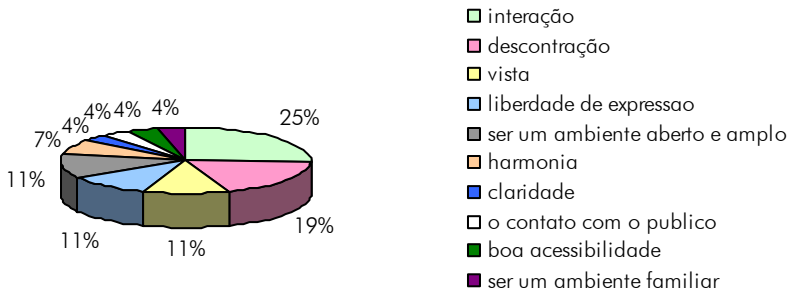



Fig.63: Fatores positivos no ambiente de trabalho

| O que você menos gosta no seu ambiente de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| ruído exagerado | 9 |
| a falta de privacidade/concentração | 3 |
| o tamanho da copa | 2 |
| o tamanho do escritório | 1 |
| o reflexo da janela na tela do computador | 1 |
| o computador (lento) | 1 |
| iluminação (inadequada) | 1 |
| outros | 3 |

Tab.38: Fatores negativos no ambiente de trabalho

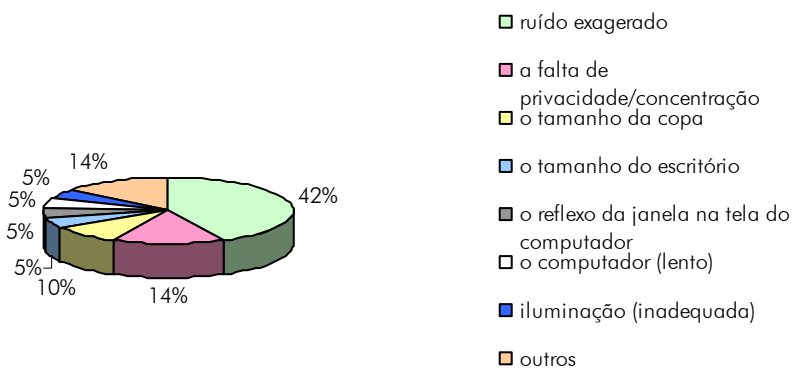



Fig.64: Fatores negativos no ambiente de trabalho

A grande maioria dos respondentes elege sua própria mesa de trabalho como lugar preferido no escritório para realizar suas atividades.

| Você tem preferência por algum lugar no seu ambiente de trabalho para realizar o seu trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 23 |
| não | 2 |
| Que lugar é este? | Frequência: |
| própria mesa de trabalho | 13 |
| um lugar qualquer que seja o mais reservado possível/tranquilo | 5 |
| a sala de reunião | 3 |
| o 'cantinho' da Dra. Luciana com mesa virada para a vista | 1 |
| a copa | 1 |

Tab.39: Lugar de preferência para trabalhar

- **Entrevistas de percepção ambiental/Identidade** → a palavra "ambiente de trabalho" simboliza, de acordo com os respondentes, principalmente, união e familiaridade ("segunda casa").

| O que simboliza a palavra "ambiente de trabalho" para você? | Frequência: |
|---|---|
| união | 4 |
| segunda casa' | 3 |
| local para exercer minhas atividades | 2 |
| lugar que gosto/satisfação | 2 |
| harmonia | 2 |
| local com todas as peculiaridades pertinentes ao trabalho | 2 |
| local onde passo a maior parte do dia | 1 |
| ambiente de organização e comunicação | 1 |
| desafio constante | 1 |
| ganhos, resultados, vitória | 1 |
| crescimento profissional | 1 |
| dedicação | 1 |
| segunda família' | 1 |
| lugar chato | 1 |

Tab.40: Significado da palavra "ambiente de trabalho"

| O que seu ambiente de trabalho significa para você? | Frequência: |
|---|---|
| realizaçao | 4 |
| tudo | 3 |
| aprendizado | 3 |
| bem-estar | 3 |
| segunda casa' | 2 |
| ajuda mútua/cooperação | 2 |
| lugar de trabalho | 2 |
| lugar onde passo a maior parte do tempo | 1 |
| é muito importante para mim | 1 |
| prioridade nº 1 | 1 |
| alegria, trabalho, dinheiro | 1 |
| ambição, teste | 1 |
| início de um objetivo na vida | 1 |

Tab.41: Significados atribuídos ao ambiente de trabalho

A maioria dos usuários possui e utiliza objetos que têm a marca da empresa, como: canetas, porta-retratos, relógio, camisa, mouse pad, pasta de documentos, boné e envelopes.

| Você possui e utiliza objetos que têm a marca da empresa? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 19 |
| não | 5 |
| **Quais?** | **Frequência:** |
| canetas | 13 |
| porta-retrato | 10 |
| relógio | 7 |
| camisa | 7 |
| pasta de documentos | 5 |
| mouse pad | 5 |
| cartão de visitas | 4 |
| boné | 4 |
| envelopes | 3 |
| timbres | 1 |
| roupão | 1 |
| bloco de papel | 1 |

Tab.42: Utilização de objetos com a marca da empresa

O grau de satisfação em relação ao ambiente de trabalho é demonstrado a seguir:

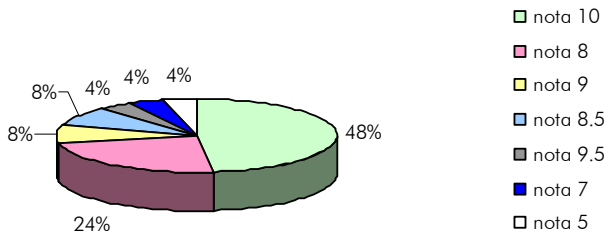



Fig.65: Grau de satisfação (0-10)

| Dê uma nota de 0 a 10 para o grau de satisfação em relação ao seu ambiente de trabalho? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| nota 10 | 12 | 48 |
| nota 8 | 6 | 24 |
| nota 9 | 2 | 8 |
| nota 8.5 | 2 | 8 |
| nota 9.5 | 1 | 4 |
| nota 7 | 1 | 4 |
| nota 5 | 1 | 4 |

Tab.43: Grau de satisfação (0-10)

- **Entrevistas de percepção ambiental/Grau de adaptabilidade** → Apropriação: como forma de apropriação do espaço, verificamos alguns apelidos que foram atribuídos a lugares específicos no ambiente de trabalho, mostrados na tabela a seguir:

| Quais espaços possuem apelido(s) dado(s) pelos funcionários? E quais apelidos? | Frequência: |
|---|---|
| área dos arquivos - "carandiru, cativeiro" | 6 |
| sala de reunião - "aquário" | 3 |
| baia dos estagiários - "curral" | 1 |
| mesa de trabalho bagunçada, onde não há mais espaço - "favela-bairro" | 1 |
| armário do Eduardo, onde ficam alguns processos separados dos restantes - "triângulo das bermudas" | 1 |
| gaveta do Valente repleta de remédios - "farmácia do Vavá" | 1 |
| o local de trabalho - "cafofo, favela, barraco, puxadinho" | 1 |
| qualquer aglomeração de mulheres no escritório - "saia-justa" | 1 |

Tab.44: Apelidos atribuídos a lugares no ambiente de trabalho

A necessidade de um espaço para trabalhar que seja próprio, fixo e constante é verificada em quase 100% das respostas. Os usuários atribuem esta necessidade ao fato de poderem trabalhar mais produtivamente e de ter um espaço de referência, onde possam personalizar e colocar seus objetos.

| Você sente necessidade de ter um espaço próprio, fixo e constante? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| sim | 23 | 96 |
| não | 1 | 4 |

Tab.45: Necessidade de um espaço próprio para trabalhar

Fig.66: Necessidade de um espaço próprio para trabalhar

| Por que? | Frequência: |
|---|---|
| para trabalhar produtivamente | 5 |
| ter minhas coisas, meu espaço | 4 |
| para me sentir mais à vontade | 3 |
| para melhor organização | 2 |
| para ter mais privacidade | 2 |
| para ter um 'porto seguro' | 2 |
| para ser a minha referência no escritório | 3 |
| para atendimento | 1 |
| por causa do PABX | 1 |

Tab.46: Razões da necessidade de um espaço próprio para trabalhar

Os objetos expressam o sentimento de posse no espaço de trabalho.

| Você se sente dono do seu espaço de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 16 |
| não (porque não tenho privacidade, é um espaço comunitário) | 7 |
| mais ou menos | 1 |
| **O que faz você se sentir dono do espaço que ocupa?** | **Frequência:** |
| meus objetos | 10 |
| ser um lugar de referência, onde os outros sabem que é meu lugar, um lugar próprio e constante | 8 |
| o fato de ser uma sala de reunião | 1 |
| me sentir feliz nele | 1 |

Tab.47: Senso de pertencimento

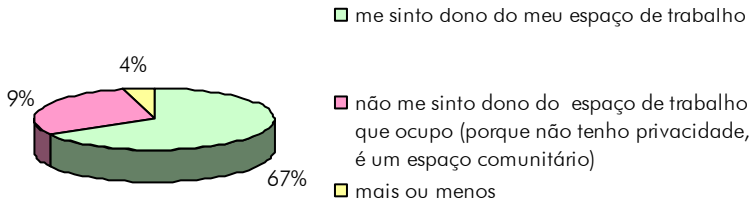



Fig.67: Senso de pertencimento

As entrevistas também revelam que os usuários podem personalizar seu ambiente de trabalho, mas não o fazem. As pequenas alterações realizadas por eles referem-se à adequações para melhor realizarem as suas tarefas.

| Você pode personalizar o seu espaço de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 22 |
| não | 2 |

Tab.48: Personalização do espaço

| Você já fez alguma adaptação no seu espaço de trabalho? | Frequência: | % |
|---|---|---|
| sim | 13 | 54 |
| não | 11 | 46 |
| **Qual foi?** | | **Frequência:** |
| adaptei o meu equipamento de trabalho | | 7 |
| mudei o computador de posição | | 2 |
| penduro meu paleto na maçaneta da porta porque no encosto da cadeira arrasta no chão | | 2 |
| mudei a rotina de trabalho | | 2 |
| coloquei caixas de som para o computador | | 1 |
| coloquei um telefone | | 1 |

Tab.49: Formas de adaptação do espaço

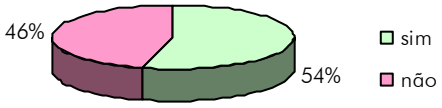



Fig.68: Adaptação do espaço

Ao perguntar aos usuários se eles enfeitam seu espaço de trabalho, mais da metade deles responderam negativamente.

| Você "enfeita" seu espaço de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| sim | 6 |
| não | 15 |
| um pouco | 2 |
| **Como e com o quê?** | **Frequência:** |
| objetos pessoais | 6 |
| com a própria foto | 2 |
| incenso | 1 |

Tab.50: Formas de personalização do espaço

Fig.69: Personalização da estação de trabalho
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.70: Estação de trabalho personalizada: vaso com flor, fotos, garrafa de café
Foto: da autora, 2003

Os usuários realizam mudanças no ambiente de trabalho, principalmente aquelas relativas ao espaço físico disponível.

| Visualmente, o que você mudaria no seu ambiente de trabalho? | Frequência: |
|---|---|
| aumentaria o espaço físico | 3 |
| o tamanho da copa | 3 |
| o setor financeiro | 2 |
| personalizaria mais o ambiente | 1 |
| as cores | 1 |
| o barulho do ar condicionado | 1 |
| tornaria tudo mais transparente | 1 |
| a claridade que incide diretamente nos olhos (ofuscamento) | 1 |
| a desorganização | 1 |
| a minha posição, para ficar de frente para a janela | 1 |
| mais espaço para os arquivos | 1 |
| separaria a área do 'jurídico' da área do 'administrativo' | 1 |
| tornaria o ambiente mais intimista | 1 |
| as divisórias | 1 |
| as cadeiras | 1 |
| o barulho da obra em frente (externo) | 1 |
| o hábito de grudar papéis no monitor | 1 |

Tab.51: Mudanças visuais propostas pelos usuários

- **Entrevista de comportamento e fatores ambientais** → em relação à capacidade de concentração ou dispersão, grande parte dos funcionários afirma que se concentra facilmente.

| Você se considera uma pessoa que se concentra ou se dispersa facilmente? | Frequência: |
|---|---|
| concentrado | 15 |
| disperso | 2 |
| concentrado e disperso | 1 |

Tab.52: Capacidade de concentração ou dispersão

O principal fator que pode interferir na realização da tarefa é o ruído.

| Principais fatores que interferem na realização das tarefas: | Frequência: | % |
|---|---|---|
| ruído | 17 | 49 |
| circulação de pessoas | 3 | 9 |
| temperatura do ar | 4 | 12 |
| inadequações (mobiliário, equipamentos) | 4 | 12 |
| outros | 6 | 18 |

Tab.53: Fatores que interferem na realização da tarefa

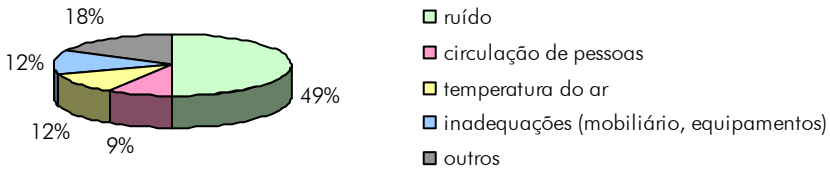



Fig.71: Fatores que interferem na realização da tarefa

O lugar preferido pelos usuários para irem quando sentem necessidade de se concentrar ou se ausentar é a copa. O corredor, o banheiro e a sala de reunião também são outros lugares mencionados pelos respondentes.

| Quando precisa se concentrar, para onde você vai ou o que você faz? | Frequência: |
|---|---|
| copa | 8 |
| corredor (do edifício, externo ao escritório) | 4 |
| banheiro | 3 |
| sala de reunião | 3 |
| permanece no mesmo lugar e observa a vista | 2 |
| permanece na própria mesa de trabalho | 2 |
| sofá do Dr. Luiz | 1 |
| não faz nada | 1 |
| concentra-se em atividade no computador | 1 |
| afasta a cadeira para trás | 1 |
| dá uma volta na rua | 1 |
| dá uma volta no escritório | 1 |
| navega na internet | 1 |

Tab.54: Lugar para concentração

Outro tipo de entrevista - não estruturada - foi realizada no início da pesquisa em campo com o intuito de conhecer a hierarquia da empresa, os processos de trabalho e os fluxos relativos às tarefas desempenhadas pelos usuários. Estes dados estão descritos na análise da tarefa.

## SELEÇÃO VISUAL

Este instrumento nos ajudou a verificar a opinião dos usuários em relação ao tipo de ambiente de escritório onde trabalham e também as suas preferências a partir dos desenhos esquemáticos apresentados na ficha.

Segundo os respondentes, o ambiente mais adequado para a realização das atividades é o ambiente tipo célula. O ambiente tipo baia é evidenciado como sendo o mais inadequado. O ambiente tipo paisagem, que caracteriza o escritório do GAA, é descrito como pouco adequado para as atividades que realizam.

| Qual ambiente corresponde ao seu posto de trabalho atual? | Frequência: |
|---|---|
| (A) baia | 1 |
| (B) célula | 3 |
| (C) paisagem, aberto (lanscape, open plan) | 8 |
| (D) combinado | 3 |
| não respondeu | 2 |

Tab.55: Tipo de ambiente que corresponde ao posto de trabalho

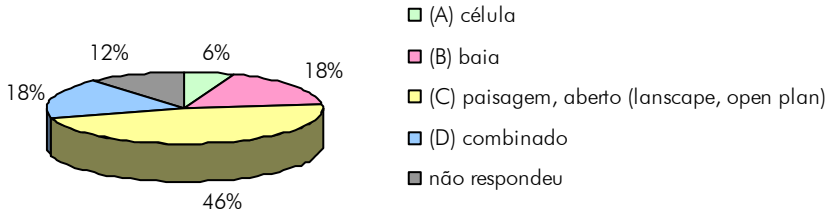



Fig.72: Tipo de ambiente que corresponde ao posto de trabalho

| Ambiente de trabalho mais adequado para a sua atividade/Freqüência: | muito adequado | adequado | pouco adequado | inadequado | não respondeu |
|---|---|---|---|---|---|
| (A) célula | 8 | 3 | 2 | 3 | 1 |
| (B) baia | 2 | 3 | 3 | 7 | 1 |
| (C) paisagem, aberto (lanscape, open plan) | 1 | 4 | 5 | 2 | 1 |
| (D) combinado | 2 | 5 | 5 | 4 | 1 |

Tab.56: Grau de adequação dos tipos de ambientes

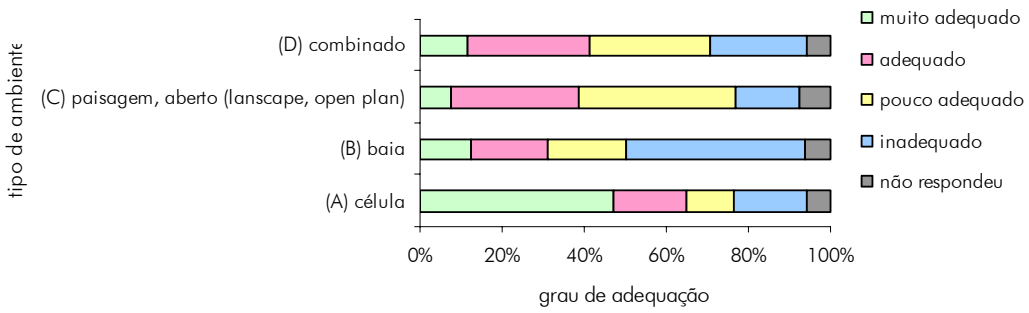
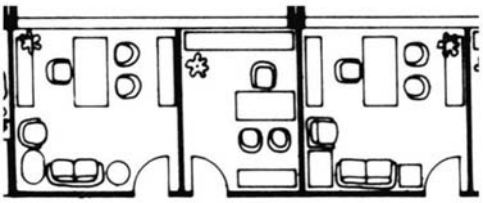



Fig.73: Grau de adequação dos tipos de ambientes

O instrumento também nos informou os principais aspectos positivos e negativos que os usuários atribuem a cada tipo de ambiente.

Ambiente tipo célula: possibilita maior privacidade; é silencioso, facilita a concentração; gera isolamento e dificulta a interação no ambiente de trabalho.

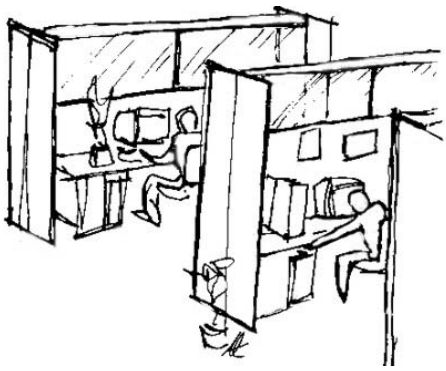


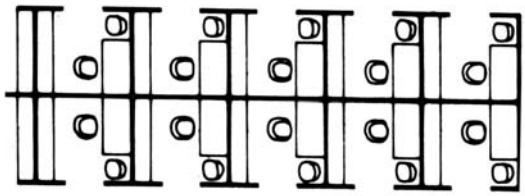
Figs.74 e 75: Croqui e planta esquemática de ambiente tipo célula

| Características Positivas | Frequência: |
|---|---|
| Privativo | 13 |
| Silencioso | 10 |
| Facilita a concentração | 9 |
| Conforto e tranquilidade | 3 |
| Ambiente individualizado para atendimento cliente e amplo | 2 |
| Ambiente personalizado, mobiliário próprio, privacidade ao telefone, vista | 1 |
| **Características Negativas** | **Frequência:** |
| Isolamento | 17 |
| Dificulta a interação | 8 |
| Formal | 1 |
| Aspecto burocrático | 1 |
| Estimula individualismo | 1 |
| Não permite controle visual | 1 |

Tab.57: Características do ambiente tipo célula

Ambiente tipo baia: possibilita privacidade; é silencioso e tranqüilo; não permite visibilidade para o ambiente de trabalho e o espaço para realização das tarefas é menor.



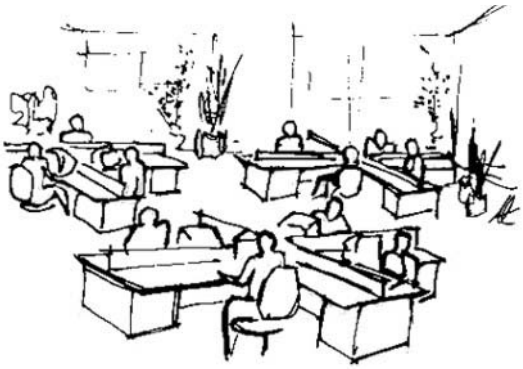


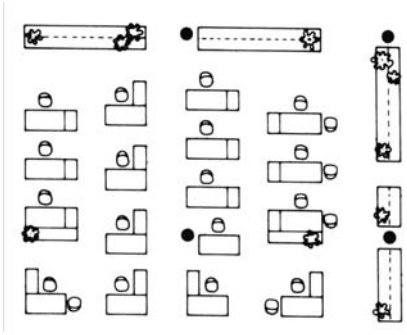
Figs.76 e 77: Croqui e planta esquemática de ambiente tipo baia

| Características Positivas | Frequência: |
|---|---|
| Privacidade | 11 |
| Silencioso | 6 |
| Tranquilidade | 3 |
| Permite personalização, boa comunicação, concentração, acessível | 2 |
| Setorização, privacidade ao telefone, padronização do mobiliário | 1 |
| **Características Negativas** | **Frequência:** |
| Pouca visibilidade | 9 |
| Pouco espaço para realizar as tarefas | 5 |
| Pouca integração e inadequado para atendimento cliente | 3 |
| Pouca privacidade | 2 |
| Dificulta a visibildade, a interação, o acesso, a concentração e o controle, aspecto burocrático, individualismo, apresentação ruim, abafado, perda da noção espaço-tempo | 1 |

Tab.58: Características do ambiente tipo baia

Ambiente tipo paisagem/aberto: contribui para a interação no ambiente de trabalho; sensação de amplitude, permite boa visibilidade; excesso de ruído, pouca privacidade, dificulta a concentração.



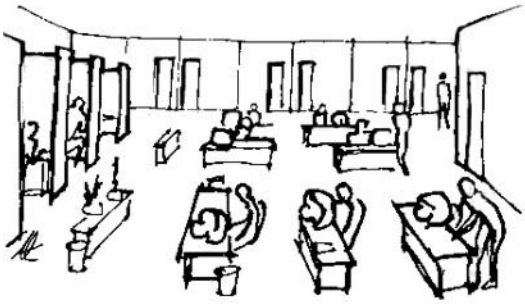


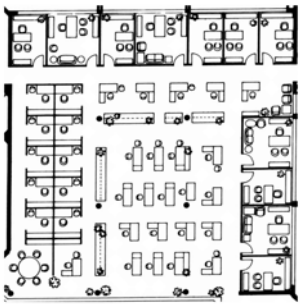
Figs.78 e 79: Croqui e planta esquemática de ambiente tipo paisagem

| Características Positivas | Frequência: |
|---|---|
| Facilita a interação | 14 |
| Amplidão | 8 |
| Boa visibilidade | 7 |
| Ambiente descontraido, transparência | 2 |
| Ambiente padrão, de fácil controle, mais criativo, fácil acesso, harmônico | 1 |
| **Características Negativas** | **Frequência:** |
| Excesso de ruídos | 12 |
| Pouca privacidade | 9 |
| Dificulta a concentração | 5 |
| Inadequado para atendimento cliente, pequeno, | 2 |
| Maior interação causa ruído (conversas) no ambiente, agitação, aspecto de repartição pública, dificulta comunicação (entendimento) | 1 |

Tab.59: Características do ambiente tipo paisagem/aberto

Ambiente tipo combinado: facilita a interação no ambiente de trabalho e permite boa visibilidade; excesso de ruído, pouca privacidade, dificulta a concentração.





Figs.80 e 81: Croqui e planta esquemática de ambiente tipo combinado

| Características Positivas | Frequência: |
|---|---|
| Facilita a interação | 12 |
| Boa visibilidade | 10 |
| Amplidão | 2 |
| Acessível, criativo, permite controle, descontraído, transparência, organizado | 1 |
| **Características Negativas** | **Frequência:** |
| Pouca privacidade, muito ruído | 10 |
| Dificulta a concentração | 5 |
| Inadequado para atendimento ao cliente, agitação | 2 |
| Pequeno, falta de privacidade, pouco espaço para equipamento individual | 1 |

Tab.60: Características do ambiente tipo combinado

MAPEAMENTO VISUAL

Foram realizados dois mapeamentos. No primeiro, os respondentes assinalaram na planta do escritório os pontos positivos e negativos do ambiente. No segundo mapeamento, os usuários demarcaram a área que corresponde ao seu território de trabalho.

O mapeamento sobre os aspectos positivos e negativos do ambiente de trabalho nos informa que a luminosidade aparece como fator positivo mais citado pelos usuários. Por outro lado, a necessidade de concentração no ambiente de trabalho é o fator negativo mais apontado. A quantidade de aspectos negativos descritos é maior que a de aspectos positivos.

| Aspectos positivos e negativos no ambiente de trabalho: | Freqüência |
|---|---|
| falta área para concentração | 10 |
| o ambiente é claro (luminosidade) | 9 |
| necessidade de maior superfície de apoio para realizar as tarefas | 9 |
| temperatura agradável | 7 |
| necessidade de música ambiente | 5 |
| mobiliário inadequado | 5 |
| necessidade de equipamento mais adequado | 5 |
| maior nº de banheiros | 3 |
| necessidade de sala de reunião maior; mini biblioteca jurídica, sofá na recepção | 3 |
| excelente vista para o exterior | 2 |
| o ambiente é organizado | 1 |

Tab.61: Mapeamento - aspectos positivos e negativos

A demarcação da área que corresponde ao território de trabalho dos usuários apresenta-se de quatro formas distintas, agrupadas duas a duas: áreas restritas e toda a área do escritório.

| Área que corresponde ao seu território de trabalho: | Freqüência | % |
|---|---|---|
| restrita ao posto que ocupa | 11 | 45 |
| restrita ao deslocamento e contatos estabelecidos para realizar as tarefas | 4 | 17 |
| geral, todo o escritório | 6 | 25 |
| geral, exceto áreas que não interage para a realização das tarefas | 3 | 13 |

Tab.62: Mapeamento - território de trabalho

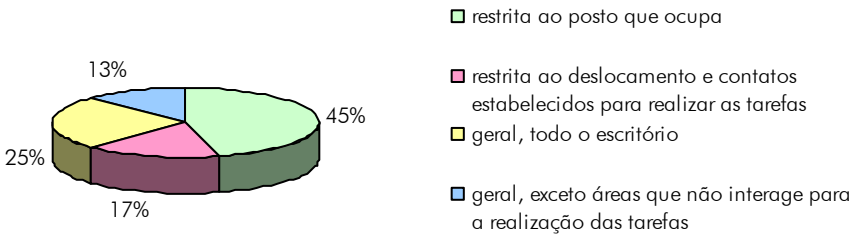
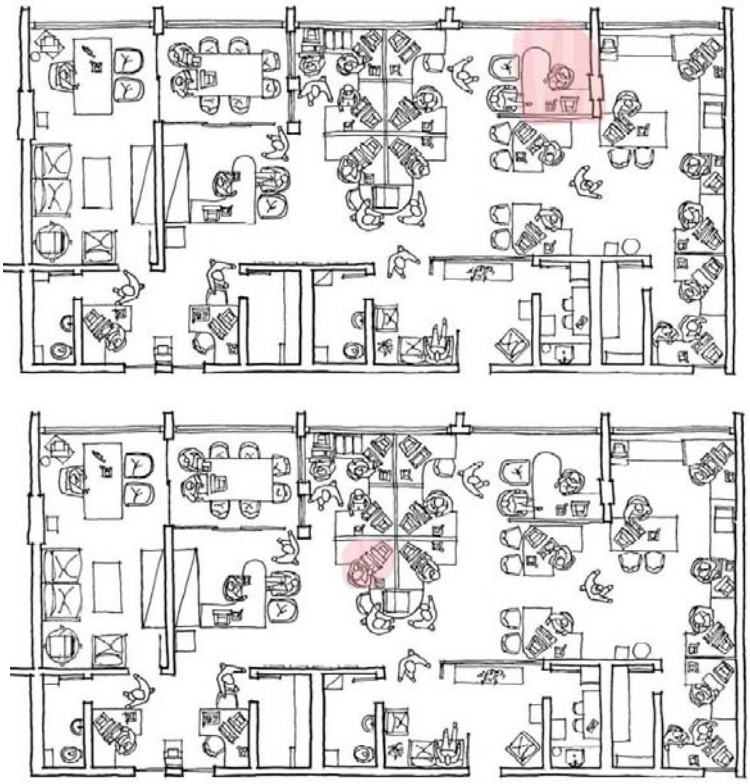



Fig.82: Mapeamento - território de trabalho



Figs. 83 e 84: Mapas indicando território de trabalho restrito ao posto que o usuário ocupa

Figs. 85 e 86: Mapas indicando território de trabalho restrito ao deslocamento e contatos para realização das tarefas

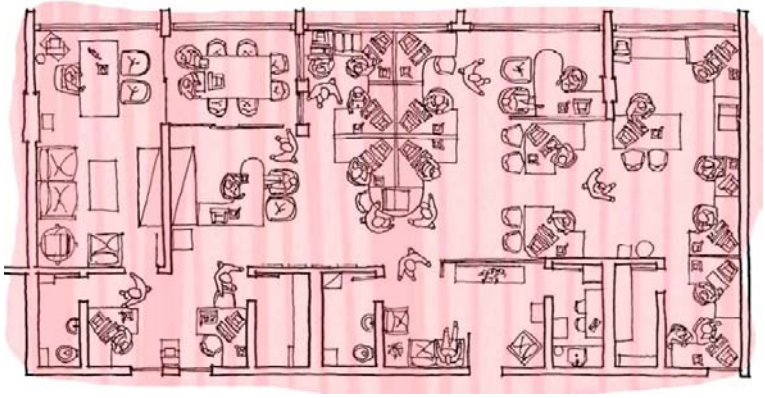
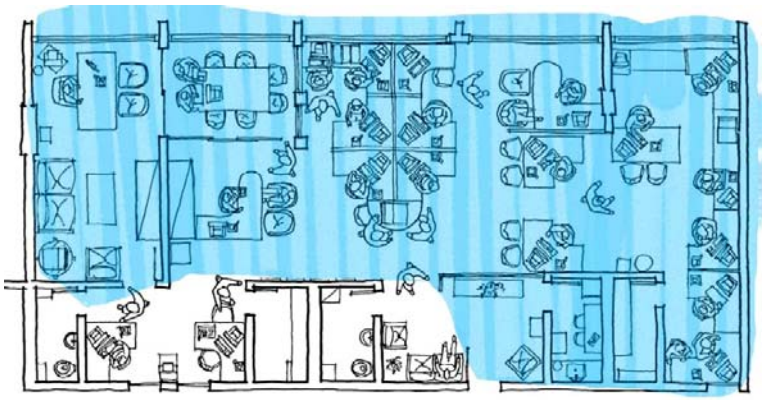
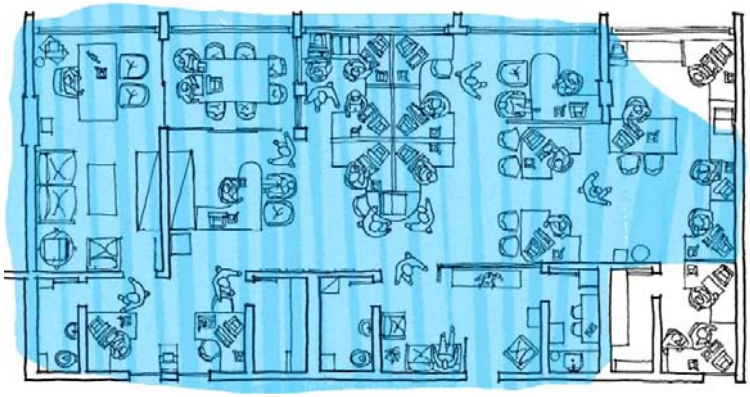


Fig.87: Mapa indicando território de trabalho correspondente a todo o escritório





Figs.88 e 89: Mapas indicando território de trabalho correspondente a todo o escritório, exceto as áreas com as quais o usuário não interage

## PREFERÊNCIAS VISUAIS

O instrumento revela as características mais importantes dos ambientes mostrados relacionadas à escolha das imagens apresentadas aos usuários.

Cada imagem foi escolhida por apresentar características relacionadas ao ambiente de escritório do GAA evidenciada através da aplicação dos instrumentos anteriormente utilizados. Todas as imagens mostram ambientes de escritórios.

Na opinião dos respondentes, as características mais fortes presentes nas imagens selecionadas são a luminosidade (claridade) e a amplitude. A preferência atribuída ao escritório John Saladino Associates (62%) deve-se principalmente a esses dois fatores. Em outras imagens também estão presentes esses mesmos elementos como justificativa de escolha.

| Imagens/Preferências: | Frequência: | % |
|---|---|---|
| Escritório Saladino | 14 | 62 |
| Escritório IAC | 3 | 13 |
| Escritório Lowe Lintas | 2 | 9 |
| Escritório Chiat Day | 1 | 4 |
| Escritório da Microsoft | 1 | 4 |
| Escritório territorial com baias e divisórias | 1 | 4 |
| Escritório Kipling's | 1 | 4 |

Tab.63: Preferências visuais

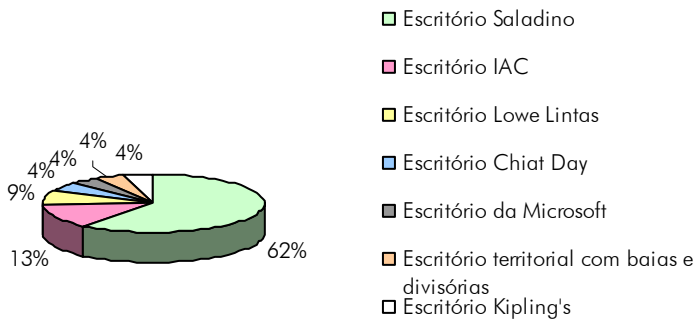



Fig.90: Preferências visuais

Esta imagem foi escolhida para a aplicação do método por ser um ambiente aparentemente amplo, claro e por ter as cores semelhantes a do GAA no ambiente de escritório.

Fig.91: Escritório John Saladino Associates
Fonte: Klein, 1982:57

| Escritório John Saladino Associates - 14 votos | |
|---|---|
| Justificativas/comentários: | Frequência: |
| aberto/sem divisórias | 9 |
| ambiente claro | 5 |
| cores | 5 |
| organizado, arrumado e Limpo | 4 |
| transmite tranquilidade | 4 |
| confortável/aconchegante | 2 |
| ambiente alegre | 1 |
| boa iluminação | 1 |
| permite concentração/mais privativo | 1 |

Tab.64: Justificativa de escolha - Escritório John Saladino

Escolhemos esta imagem por mostrar um ambiente de escritório amplo, informal, por aparentar clima de descontração e por ter objetos lúdicos (uma cama e uma poltrona em forma de mão) no ambiente de trabalho.

Fig.92: Escritório Interface Americas Corporate Headquaters, Georgia/EUA
Fonte: Antonelli, 2001:112

| Escritório Interface Americas Corporate Headquaters, Georgia/EUA - 03 votos | |
|---|---|
| Justificativas/comentários: | Frequência: |
| presença da cama | 3 |
| ambiente descontraído | 1 |
| ambiente diferente | 1 |
| confortável | 1 |

Tab.65: Justificativa de escolha - Escritório IAC

A figura 92 mostra um ambiente aberto mas com postos de trabalho bem definidos. O ambiente também é amplo e demonstra informalidade.

Fig.93: Escritório Lowe Lintas & Partners
Fonte: Revista Projeto Design 267, mai 2002

| Escritório Lowe Lintas & Partners - 02 votos | |
|---|---|
| Justificativas/comentários: | Frequência: |
| ambiente amplo | 2 |
| organização | 1 |
| permite visibilidade | 1 |
| permite privacidade | 1 |

Tab.66: Justificativa de escolha - Escritório Lowe & Lintas

Selecionamos esta imagem pelo aspecto moderno e colorido do ambiente, sem postos de trabalho permanentes.

Fig.94: Escritório Chiat Day - Escritório de Publicidade, N.Y., EUA
Fonte: Klein, 1982:65

| Escritório de publicidade Chiat Day, N.Y./EUA - 01 voto | |
|---|---|
| Justificativas/comentários: | Frequência: |
| ambiente colorido e moderno | 1 |

Tab.67: Justificativa de escolha - Escritório Chiat Day

A imagem do escritório da Microsoft mostra um ambiente de trabalho que se assemelha a um escritório residencial com alto grau de personalização.

Fig.95: Escritório da Microsoft, Seattle, EUA, anos 80 - Projeto de Team Architecture
Fonte: Duffy 1997:47

| Escritório da Microsoft, Seattle/EUA - 01 voto | |
|---|---|
| Justificativas/comentários: | Frequência: |
| ambiente aconchegante | 1 |

Tab.68: Justificativa de escolha - Escritório da Microsoft

Esta imagem foi escolhida para a aplicação do método por apresentar ambientes altamente compartimentados e setores bem definidos.

Fig.96: Escritório territorial
Fonte: Edwards 1986:139 (*in* Andrade 2000:28)

| Escritório territorial, compartimentado, com baias e divisórias - 01 voto | |
|---|---|
| Justificativas/comentários: | Frequência: |
| similaridade com o espaço atual de trabalho | 1 |
| permite visibilidade | 1 |
| permite privacidade | 1 |
| permite fácil identificação das pessoas | 1 |

Tab.69: Justificativa de escolha - Escritório territorial

Selecionamos esta imagem por ser um ambiente fechado com aspecto formal.

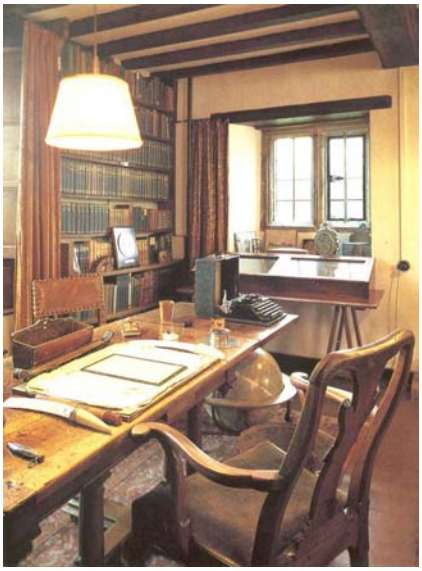


Fig.97: Gabinete do escritor Rudyard Kipling's - Burwash, Inglaterra
Fonte: Klein, 1982:5

| Escritório do escritor Rudyard Kipling´s, Burwash/Inglaterra - 01 voto | |
|---|---|
| Justificativas/comentários: | Frequência: |
| transmite seriedade | 1 |

Tab.70: Justificativa de escolha - Escritório Kipling's

POEMA DOS DESEJOS

Os poemas evidenciam sonhos, desejos, preferências, inadequações (aspectos de ergonomia e de projeto) e também insatisfações e sugestões de mudanças.

| O que os poemas expressaram: | nº de poemas | % |
|---|---|---|
| sonhos, desejos e preferências | 9 | 23 |
| inadequação quanto ao local de trabalho (aspectos ergonômicos) | 8 | 21 |
| inadequação quanto ao projeto (aspectos relativos ao ambiente físico) | 8 | 21 |
| insatisfação de ordem individual (problemas individuais) | 6 | 16 |
| insatisfação de ordem coletiva (problemas gerais) | 6 | 16 |
| expressão de satisfação quanto ao ambiente de trabalho | 1 | 3 |

Tab.71: Principais ocorrências nos poemas

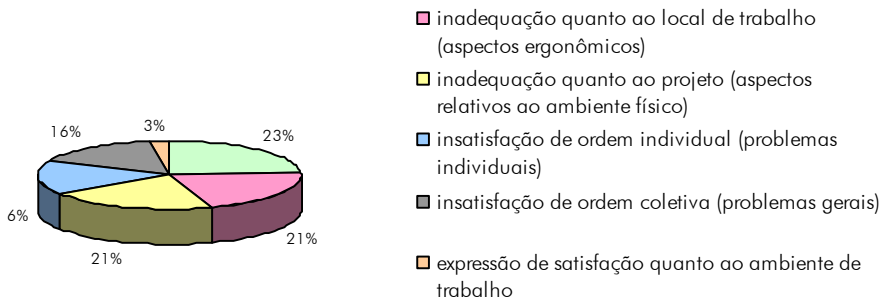



Fig.98: Principais ocorrências nos poemas

Em relação às preferências, os poemas indicam com maior frequência como o ambiente deve ser, e também o que deve ter. Questões relativas ao conforto para realização da atividade de trabalho são também expressas pelos usuários.

| Principais indicações obtidas nos poemas: | Frequência: |
|---|---|
| como o ambiente deve ser | 44 |
| o que o ambiente deve ter | 20 |
| aspectos ergonômicos | 17 |
| sentimentos em relação ao ambiente | 7 |

Tab.72: Principais indicações nos poemas

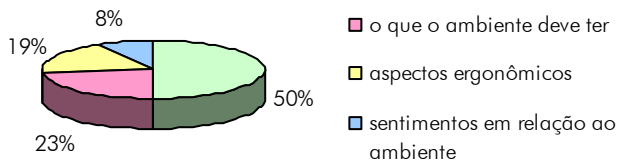



Fig.99: Principais indicações nos poemas

Através deste instrumento vimos que os usuários atribuem elevada importância à luminosidade (claridade), à tranqüilidade, à amplitude e à privacidade no ambiente de trabalho. Ao expressarem o que o ambiente deve ter e ao citarem alguns aspectos ergonômicos, referem-se às deficiências presentes no ambiente de escritório do GAA que lhes causa insatisfação.

| Como o ambiente deve ser: | Frequência: |
|---|---|
| claro (iluminação adequada) | 6 |
| tranquilo (em relação ao ruído, conforto acústico) | 6 |
| amplo (espaço físico) | 5 |
| permita privacidade | 5 |
| temperatura agradável (ar condicionado, conforto térmico) | 5 |
| isento de odores (exaustão do banheiro, conforto olfativo) | 5 |
| limpo | 3 |
| ter plantas, flores (natureza) | 3 |
| ventilação natural | 2 |
| cores (claras) | 2 |
| organizado | 2 |
| ter vista (agradável) para o exterior | 1 |
| O que o ambiente deve ter: | Frequência: |
| sala para atendimento ao cliente | 4 |
| copa com espaço para realizar refeições | 4 |
| som ambiente | 3 |
| filtro com água para consumo | 2 |
| arquivo único | 2 |
| tv na recepção | 2 |
| sofá na recepção | 1 |
| espaço para estudo forense e minibiblioteca | 1 |
| equipamento de informática mais ágil | 1 |
| Aspectos ergonômicos: | Frequência: |
| superfície de mesa maior (área de trabalho) | 6 |
| cadeiras confortáveis e anatômicas | 3 |
| mobiliário mais adequado para o equipamento utilizado | 3 |
| maior nº de assentos | 1 |
| maior nº de gavetas nas mesas | 1 |
| O ambiente deve transmitir (sentimentos): | Frequência: |
| acolhimento | 2 |
| conforto | 2 |
| união | 1 |
| beleza | 1 |
| descontração | 1 |

Tab.73: Preferências e desejos expressos nos poemas

## ANÁLISE DA TAREFA

A partir das entrevistas, conhecemos os processos de trabalho decorrentes da realização das tarefas. Através da observação, constatamos interferência de fluxos no ambiente de trabalho, inadequações de mobiliário e equipamento, e observamos o ritmo e a seqüência com que acontecem os eventos.

As insatisfações apontadas nas entrevistas se referem à: falta de área útil de apoio na superfície de trabalho, necessidade de uma sala exclusiva para atendimento ao cliente, inadequação do mobiliário - cadeiras que em uso prolongado causam desconforto (cor laranja), necessidade de maior nº de gavetas, espaço para guardar objetos pessoais e bolsa -, maior área útil de escritório para acomodar toda a equipe, necessidade de proximidade entre os funcionários que realizam tarefas comuns ou que necessitam de interação constante, maior privacidade para execução das tarefas que requerem concentração, existência de ruído excessivo e constante no ambiente de trabalho.

Fig.100: Mesa de trabalho sem área útil de apoio na superfície
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Vimos também que alguns postos de trabalho têm mais privacidade que outros em função da sua disposição no ambiente.

Fig.101: Áreas com maior privacidade no escritório

Fig.102: Mesa de trabalho sem privacidade, posicionada na circulação do ambiente de escritório
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Através da análise da tarefa, observamos que duas áreas no escritório tem uso modificado. A sala de reunião, que deveria ser usada para atendimento ao cliente e reuniões da equipe, é também utilizada como posto de trabalho permanente para os dois funcionários do setor de cobranças e para atividades que requerem maior superfície livre de apoio. Além disso, a sala de reuniões também é utilizada nas comemorações de aniversários dos funcionários no escritório.

A outra área que tem uso alterado conforma um posto adaptado em uma estação de trabalho, inicialmente prevista para duas pessoas, com uma mesa de trabalho que difere do mobiliário padrão do escritório.

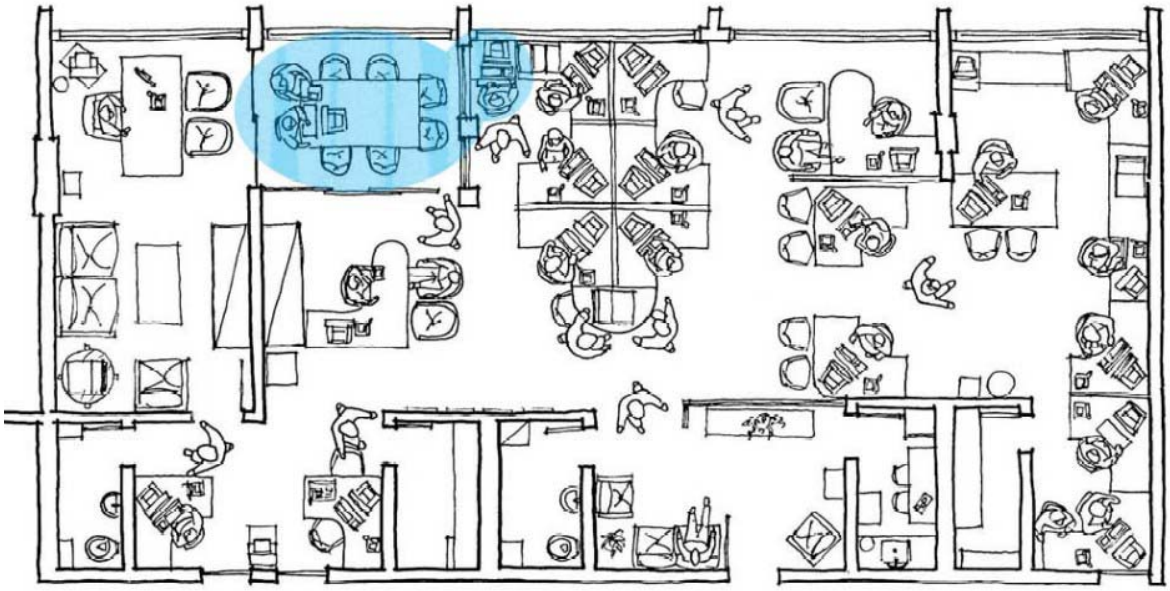


Fig.103: Áreas improvisadas e com uso adaptado

Fig.104: Posto de trabalho permanente utilizando a mesa da sala de reunião
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Os fluxos que podem interferir na atividade de trabalho dos funcionários no GAA são: a circulação em direção à copa que atravessa a sala de espera e a entrada de um dos banheiros do escritório; a localização das máquinas copiadoras, uma delas posicionada em área central do escritório, em frente à sala de espera que provoca a permanência temporária em área de circulação no ambiente; a localização dos postos de trabalho das secretárias que cruzam a circulação em sentido oposto a do escritório para receber ou atender aos clientes na sala de espera; na área do 'financeiro' onde há cruzamento de fluxos em três direções distintas - as duas mesas de trabalho estão posicionadas de frente para esta circulação - em direção ao arquivo, à sala do Dr. Luis e ao banheiro mais utilizado pelos funcionários no escritório.

Além destes fatores, a distância dos postos de trabalhos dos funcionários que realizam atividades que requerem constante interação e também interfere no fluxo do escritório

constituem: o 'financeiro que necessita interagir com a 'cobrança', o 'administrativo' e 'relações públicas'; a secretária dos diretores posicionada em área central no escritório e distante de um dos sócios; um dos estagiários (M.) e o advogado que o supervisiona (R.G.)

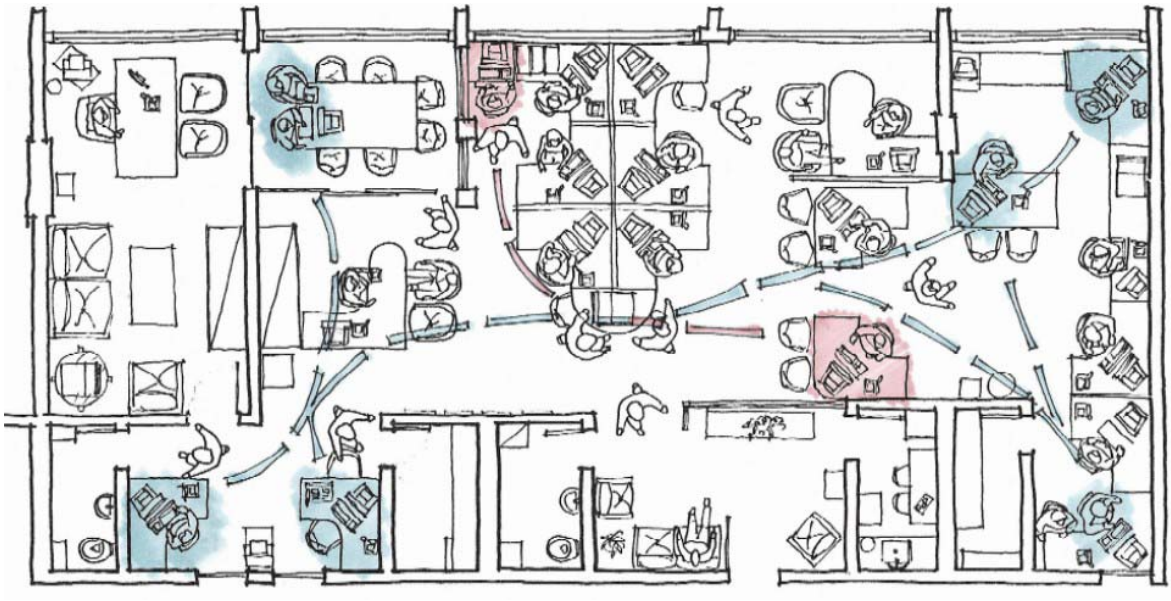


Fig.105: Necessidade de interação entre postos de trabalho distantes no escritório

Na análise da tarefa, também verificamos as condições dos postos de trabalho mais representativos das atividades, através do registro da tarefa real fornecido pelos usuários[21] a fim de compreender alguns processos de trabalho no ambiente de escritório do GAA.

> TAREFA/L. → (SECRETÁRIA) agenda clientes para atendimento no escritório, gerencia as ligações dos clientes e os recebe no escritório, tira cópias, paga contas da diretoria pela Internet. Atende exclusivamente ao Dr. Luis, E.G. e L.G., fax. Trabalha em sua mesa e na sala do Dr. Luis cuidando de sua agenda pessoal e profissional. Os recados dos clientes são repassados a pessoa de destino através do ICQ, que salva no histórico as informações. Ao final do dia, L. pergunta a todos no escritório se responderam às ligações e anota as que não foram respondidas para lembrar no dia seguinte que deve retornar às ligações dos clientes que não foram atendidos. Segundo L., de vez em quando Dr. Luis troca o quadro abstrato que há atrás da sua mesa por outro do mesmo 'estilo'. L. diz que ele adora arte e tem muitos quadros. L. acha que os outros quadros deveriam ser trocados por pinturas mais modernas, com a cara do escritório. L. demonstra insatisfação quanto a sua localização ao lado da xerox, e ressalta que os funcionários conversando em volta da xerox fazem muito barulho o que interfere no seu trabalho, principalmente ao falar no telefone para atender às ligações. L. também diz que não há lugar para guardar objetos pessoais (bolsa) no posto de trabalho. Já teve um aquário sobre a mesa de trabalho e diz que todos gostavam e se distraíam, quer colocá-lo de novo em sua mesa.

[21] Os usuários estarão identificados pela inicial do nome e função ou área em que trabalham.

A descrição da tarefa de A. e de uma situação ocorrida no ambiente de trabalho nos mostram a necessidade da localização do posto de trabalho da secretária em área central no escritório, onde possa ver todos os funcionários em seus postos e, assim, desempenhar melhor suas tarefas.

> TAREFA/A. → (SECRETÁRIA/RECEPCIONISTA) atende ao telefone, recepciona os clientes, gerencia as ligações (através do PABX) e os recados (através do ICQ), precisa ver todos no escritório para saber se pode ou não transferir as ligações (se a pessoa está com cliente ou ao telefone ou se não está em sua mesa ou no escritório). Utiliza computador, telefone, nextel. Realiza atividade de interação durante todo o tempo de trabalho.
>
> SITUAÇÃO REAL:
> - ... *trim trim*... [o telefone de M.F. toca seguidas vezes e ele não está no escritório]
> - *Quem tá chamando o M.F.?* [incomodado com o ruído do telefone que não pára de tocar, V. pergunta] *O M. não está aqui não...* [V. diz em voz alta olhando na direção da secretária]
> - *É a C.N.!* [a outra secretária, fora de sua mesa de trabalho, responde em voz alta para V. do outro lado do escritório]
> - [a secretária ao ver que M.F. não está no seu posto de trabalho nem no escritório, vira-se para a sala de reunião, respondendo a C.N.] *Não tá aqui não...*
> [o telefone de M. pára de tocar] [C.N.não sabe porque não pode ver a mesa de trabalho de M., que fica na outra extremidade do escritório.

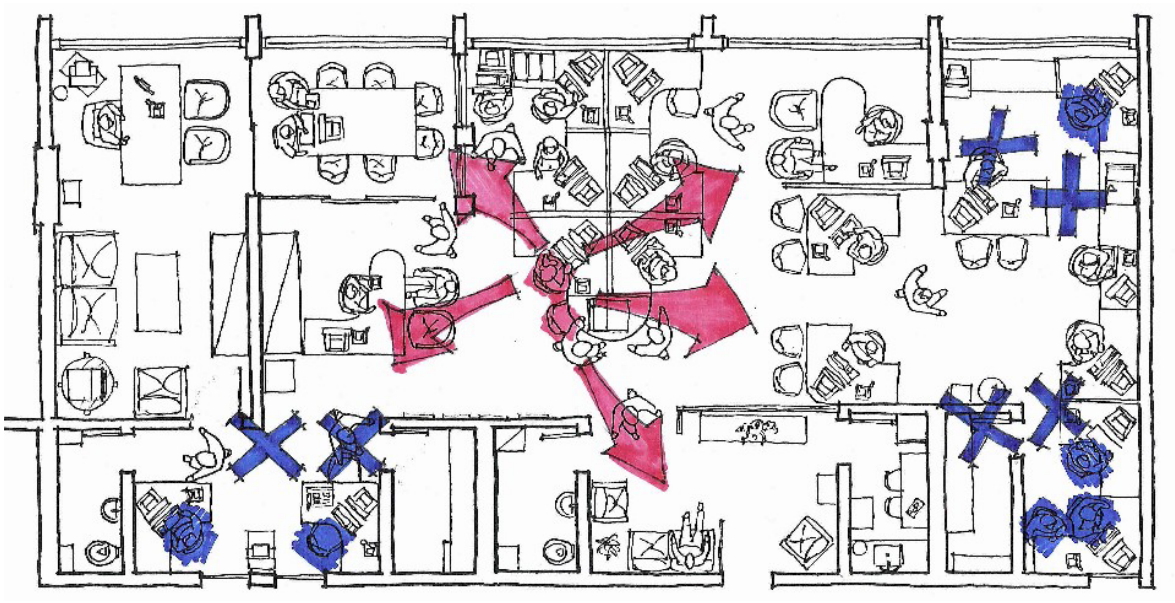


Fig.106: Falta de visibilidade das secretárias em direção a algumas áreas do escritório

TAREFA/F. → (SECRETÁRIA PESSOAL DE L.G.) não é funcionária do GAA. Não interage com o pessoal do escritório mas é bem aceita. Tem um lugar fixo, senta na cadeira de L.G. e vai embora na hora do almoço. F. diz sentir-se incomodada por ter um horário diferente dos demais no escritório, acha que pode parecer aos outros que trabalha menos. Trabalha das 10 às 14h com L.G. no GAA. Estuda comunicação. Realiza trabalho voluntário na acessoria de imprensa do IPC (Instituto de Projeciologia e Conscienciologia), cuida da divulgação dos eventos e cursos no RJ e prepara o boletim informativo (mensal) do GAA junto com L.G. Faz a atualização da home page do GAA mensalmente e pesquisa na Internet.

Fig.107: Boletins informativos do GAA
Fonte: disponível no site da empresa
<www.gouveaadvogados.com.br>

TAREFA/F.A. → (AUXILIAR ADMINISTRATIVO) acompanha o processo administrativo dos clientes: faz o cadastro inicial; acompanha os clientes na assinatura dos contratos e controla a cobrança dos honorários. F.A. diz que é uma espécie de representante dos clientes no escritório e deve atender aos interesses deles e do GAA. Realiza atividades rotineiras, de concentração e atividades por interação. Posto de trabalho mal localizado, isolado e sem visibilidade. Ideal para as atividades que requerem concentração.

TAREFA/V.M. → ('ADMINISTRATIVO') Realiza trabalho de concentração, cadastrando, atualizando e aferindo os dados dos clientes no sistema. V.M. diz que ficou feliz ao ser contratado porque inicialmente foi trabalhar no GAA temporariamente para organizar o arquivo e agora faz parte da equipe. Guarda o dia da sua contratação na memória.

TAREFA/H. e C.N. → ('COBRANÇA') controlam as fichas de cobrança (FICA) com histórico das ligações para os clientes. Inserem dados em planilhas de controle. Utilizam papel, computador e telefone. Trocam informações sobre situação dos clientes com o 'financeiro', 'administrativo' e 'relações públicas'. Realizam atividades de interação e de concentração. H. quase não sai da sala de reunião onde trabalha. C.N. só se ausenta para fumar no corredor do edifício. Só quem pode fumar dentro do escritório é o Dr. Luis, na sua própria sala.

Fig.108: Posto de trabalho permanente ocupando a sala de reunião
Foto: Ana Paula Simões, 2003

TAREFA/J. →('INFORMÁTICA') é analista de sistemas. Atende a todos no escritório, tira dúvidas dos usuários sobre a utilização dos programas. Dá suporte ao escritório quando necessário, além do horário e fora do expediente (em treinamento, por exemplo). Realiza trabalho de concentração e trabalho interativo, sem rotina. J. diz que deve "manter tudo funcionando". Faz a segurança interna da rede e os *backups* do sistema diariamente, dá suporte dos softwares e implementa sistemas. J. relata que o mobiliário não prevê lugar para os equipamentos de informática (rede, impressoras, torres) e que as cadeiras deveriam ser mais anatômicas e confortáveis. Também acrescenta que os equipamentos de informática são sensíveis à temperatura do ar interno e por isso a regula para que a área de 'informática' fique mais fria. *F.R.* que divide a mesma área de trabalho reclama do frio que sente em seu posto por esta razão. De acordo com J., "Dr. Luis é o mais curioso do escritório em termos de tecnologia".

Fig.109: Espaço disponível e mobiliário não prevêem lugar para acomodar os equipamentos de informática
Foto: da autora, 2003

TAREFA/F.C. → (ADVOGADA/JURÍDICO) faz, confere e despacha petições, pesquisa em livros, nos códigos e na Internet, supervisiona alguns estagiários (C., T. e F.R.). Realiza trabalho de concentração na maior parte do tempo.
TAREFA/C. → (ESTAGIÁRIA/JURÍDICO) faz petições, acompanha processos e despacha no fórum. C. é subordinada diretamente à F.C., e também elabora as petições.
TAREFA/T. → (ESTAGIÁRIA/JURÍDICO) faz o trabalho de fórum acompanhando os processos.
TAREFA/N. → ('FINANCEIRO') é responsável pelo processo de compra, emissão das notas fiscais, pagamentos e correspondências do escritório. Pendura o paletó na maçaneta da porta, atrás de sua cadeira porque o cabideiro está distante do seu posto de trabalho. N. se mostra insatisfeito quanto à posição da tomada do computador, onde coloca os pés, e às vezes desliga a máquina sem querer. Além disso, chama a atenção para a falta de área útil na mesa de trabalho, pouco espaço de apoio para os papéis e sugere a colocação de um suporte para o monitor para deixar a mesa livre uma gaveta para o teclado. N. prefere isolamento e privacidade "porque trabalha com números", mas diz que gostaria de participar e interagir mais no ambiente do escritório, além de trabalhar em ambiente mais claro e ter uma impressora mais próxima à sua área de trabalho.

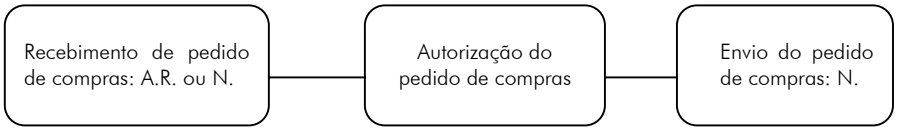



Fig.110: Fluxo de compras

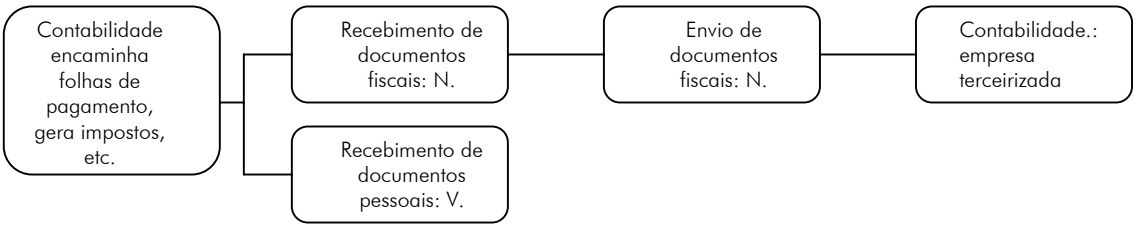



Fig.111: Fluxo de contabilidade

Fig.112: Paletó de N. pendurado na maçaneta da porta
Foto: da autora, 2003

> TAREFA/V. → (GERENTE ADMIINISTRATIVO) responsável pela contratação e demissão dos funcionários, assim como pela sua avaliação. Atende aos clientes e verifica o processo administrativo junto ao 'administrativo'. Promove treinamento motivacional para os funcionários da empresa, estabelece junto à diretoria as metas do escritório e cuida dos eventos sociais do GAA. É a 'ponte' entre os funcionários e a diretoria, realiza reuniões com ambos e passa as informações. Pode ser ouvido a partir de vários lugares no ambiente por ter um tom de voz elevado.

Um exemplo de inadequação do posto de trabalho é verificado através da observação e análise da tarefa executa por M., a partir das seguintes constatações: o tamanho do mobiliário e o espaço físico disponível é desproporcional e não se adequa às características físicas do usuário. A cadeira tem que ser regulada todo o tempo, dependendo da utilização ou não do fichário que é apoiado no colo. A mesa é baixa e não é regulável, o que ocasiona postura incorreta de M. ao permanecer sentado durante a atividade de trabalho.

> TAREFA/M. → (ESTAGIÁRIO/JURÍDICO) cuida dos processos da área cível do escritório. Todos eles ficam num fichário. M. acompanha o andamento dos processo pela Internet e vai ao fórum para verificar e dar agilidade, sempre se comunica com R.G. pelo nextel. No ambiente de trabalho utiliza o computador; o fichário é apoiado no colo por falta de área útil de mesa para apoio. Possui ótima vista para o exterior a partir do seu posto de trabalho. Todos os dias Michel se ausenta para ir ao Fórum. Executa as tarefas em atividade de concentração, mas requer comunicação e troca de informações todo o tempo com R.G., que o supervisiona. Também fala com os clientes ao telefone, mas diz que não gosta já que ainda não se sente seguro para dar todas as informações necessárias que podem ser requeridas pelo cliente. Realiza trabalho rotineiro com um certo grau de variação, em função da singularidade dos processos.

Fig.113: Mesa de trabalho de M.
Foto: da autora, 2003

Fig.114: Posto de trabalho de M.
Foto: da autora, 2003

TAREFA/C.M. → (ESTAGIÁRIO/JURÍDICO) é o estagiário mais antigo e supervisiona os demais. Controla todos os processos do 'jurídico', forma os grupos e fornece informações aos clientes sobre o andamento dos processos. C.M. reclama da falta de área útil na mesa de trabalho, que tem pouco espaço de apoio para os papéis. Realiza atividade de interação na maior parte do tempo. C.M. sempre se comunica com os outros funcionários no ambiente de trabalho sem usar os ramais internos.

TAREFA/M.F. → (RELAÇÕES PÚBLICAS) faz o lobby da empresa. Mantém contatos com órgãos da área jurídica a fim de dar agilidade aos serviços prestados pelo GAA. Diariamente acompanha as 'novidades jurídicas' que dizem respeito à atividade de trabalho da empresa no Diário Oficial. M.F. se mostra insatisfeito quanto ao barulho do ar condicionado posicionado acima de sua área de trabalho, à falta de lugar apropriado para receber os clientes, à falta de privacidade na área de trabalho e ao tamanho da mesa, que considera pequena para apoiar o que necessita. Permanece fora do GAA em grande parte do tempo e quando está no escritório, realiza atividades de interação com os clientes e funcionários. M.F. afirma que a vista para o exterior no seu posto de trabalho é um fator muito positivo.

Muitas vezes o trabalho é interrompido por outra pessoa pela proximidade, pelo fato de haver contato visual e pela facilidade de interação no ambiente. Dessa forma, as pessoas se comunicam de forma imediata e não utilizam os ramais internos pelo telefone no escritório. Este é um hábito estabelecido que provoca ruído na área de trabalho. H. e C.N., pela dificuldade de comunicação direta, já que trabalham na sala de reunião em um ambiente fechado, sempre usam os ramais ou se deslocam em direção à pessoa com quem querem se comunicar.

SITUAÇÃO REAL:
C.M. faz comentário sobre um livro que está lendo para L.G. e senta-se na cadeira ao lado de T., que participa da conversa e pára o que está fazendo.

Fig.115: Interação no ambiente de escritório
Fotos: da autora, 2003

Fig.116: Interação no ambiente de escritório
Fotos: Ana Paula Simões, 2003

Fig.117: Interação no ambiente de escritório
Foto: da autora, 2003

Alguns usuários dizem sentir dores de cabeça, lombalgias, frio e ardência na vista associado a vários fatores como: inadequação do mobiliário (cadeira, altura da mesa), baixa temperatura pela impossibilidade de controle e regulagem das saídas de ar condicionado, e exposição por tempo prolongado de uso do computador.

OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE

Através da experiência vivida no ambiente de escritório, pudemos compreender algumas questões que todavia permaneciam sem resposta após a aplicação dos questionários e realização das entrevistas. A observação participante confirmou e agregou conteúdo necessário às nossas análises. A seguir, apresentamos as principais inferências que obtivemos ao experienciar o escritório do GAA pontuando as evidências que nos foram surgindo durante a permanência no escritório e o contato estabelecido com os usuários e com o ambiente.

- O ambiente de escritório

O ambiente de escritório do GAA caracteriza-se por ter espaços pouco hierarquizados, relativamente complexos, pela variedade de arranjos e disposição, e contínuos incorporando áreas de circulação às áreas de trabalho. A natureza da atividade, que envolve trabalho interativo, e a cultura da empresa demandam por escritório tipo paisagem ou combinado.

A densidade ocupacional do escritório é máxima e não existem divisões internas que delimitem os espaços em salas (exceto a sala do Dr. Luis e a sala de reunião). O ambiente é definido por divisórias a meia altura que, na prática, não são removíveis. Duas pequenas áreas são

destinadas ao arquivamento de processos. O escritório do tipo paisagem[22] facilita a circulação do ar no seu interior, fato este que contribui para o conforto aeróbico adequado no ambiente.

Fig.118 e 119: Vista geral do ambiente de escritório do GAA
Foto: Ana Paula Simões, 2003

- A preocupação com a imagem

A preocupação com a imagem se reflete de diversas formas no escritório: na apresentação e postura dos funcionários, no vaso de flores presente nas mesas, nos objetos de 'decoração', na elaboração do boletim informativo mensal, nos objetos de escritório, no mobiliário, nas cores do ambiente, nos utensílios de cozinha e na limpeza.

Há um arranjo de girassóis no aparador da recepção e vasos com um girassol em várias mesas de trabalho. Às segundas-feiras as flores são trocadas. Antes, havia flores artificiais (rosas vermelhas) que foram substituídas pelos girassóis. T. diz que quando o girassol morre e permanece no vaso com água, exala um cheiro ruim e precisa ser trocado.

Fig.120: Arranjo de girassóis no aparador da recepção
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.121: Vaso com girassol sobre uma mesa de trabalho
Foto: da autora, 2003

[22] Classificamos o ambiente de escritório do GAA como *paisagem* pela inexistência de *espaços-célula* situados na periferia da área de trabalho. As duas salas existentes no ambiente se concentram numa das extremidades e não caracterizam o ambiente tipo *combinado*.

Os objetos de decoração e escritório também refletem a mesma preocupação com a imagem, e estão presentes: na estante da sala do Dr. Luis, na mesa de E.G., nas jarras de água nas mesas dos sócios, nos copos de cristal, no descanso dos copos, nas xícaras, nos vasos de flores, nas cadeiras, no monitor e na máquina de triturar papel do Dr. Luis, nas cores do ambiente - a cor padrão do GAA é laranja -, nas pastas, envelopes e papéis timbrados. A maioria dos usuários afirmou que a claridade (luminosidade) e o uso de cores claras nas paredes do escritório são fatores essenciais que contribuem na sensação de bem-estar no ambiente de trabalho do GAA.

Fig.122: Parede com a cor padrão do GAA
Foto: Ana Paula Simões, 2003

- O sentimento de equipe

Os funcionários e os sócios formam uma equipe: têm os mesmos objetivos, buscam atingir metas comuns e sentem-se parte de uma estrutura sólida. O sentimento de equipe é reforçado em reuniões semanais que acontecem entre a diretoria e os funcionários quando as informações, dúvidas, conquistas e problemas são compartilhadas.

A empresa procura fidelizar seus funcionários através da participação nos lucros segundo as metas alcançadas pela equipe, através de treinamentos, cursos e em eventos de confraternização.

Alguns treinamentos são dados pelo gerente que tem formação em administração e marketing e postura de liderança perante os funcionários. Ele gerencia os funcionários do GAA através de reuniões semanais e dinâmicas (sobre marketing, com foco motivacional), sempre caracterizando e reforçando o status da empresa e dos produtos a serem vendidos, em detrimento da idéia de escritório e serviços a serem oferecidos. "Somos todos vendedores", afirma V.

Apesar de fazer parte da equipe há pouco tempo, H. considera que, de fato, o escritório tem uma unidade constituindo uma equipe cujo ambiente de trabalho é bastante satisfatório.

O sentimento de união é reforçado pelas 'bolachas' penduradas nas luminárias do escritório com o slogan "Vencendo em equipe", resultado de um treinamento realizado com os funcionários do GAA. Nesta ocasião, os funcionários ganharam brindes com a marca da empresa: camisas, bonés, relógios de mês, porta-retratos, mouse pads e canetas.

Fig.123 e 124: Bolacha "Vencendo em Equipe" pendurada ao fundo
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.125: Objetos com a marca da empresa sobre a mesa de trabalho: porta-retrato e mouse pad
Foto: da autora, 2003

- A sala de espera/recepção

A recepção funciona somente como sala de espera para os clientes e visitantes. As recepcionistas/secretárias não têm seus postos de trabalho localizados na sala de espera. Elas trabalham na baia mais próxima à recepção e levantam-se sempre que a campainha toca. Por este motivo, a recepção dos clientes não é uma função exclusiva das secretárias e todos os

funcionários - aquele que estiver mais próximo da entrada - atende à campainha e recebe os clientes.

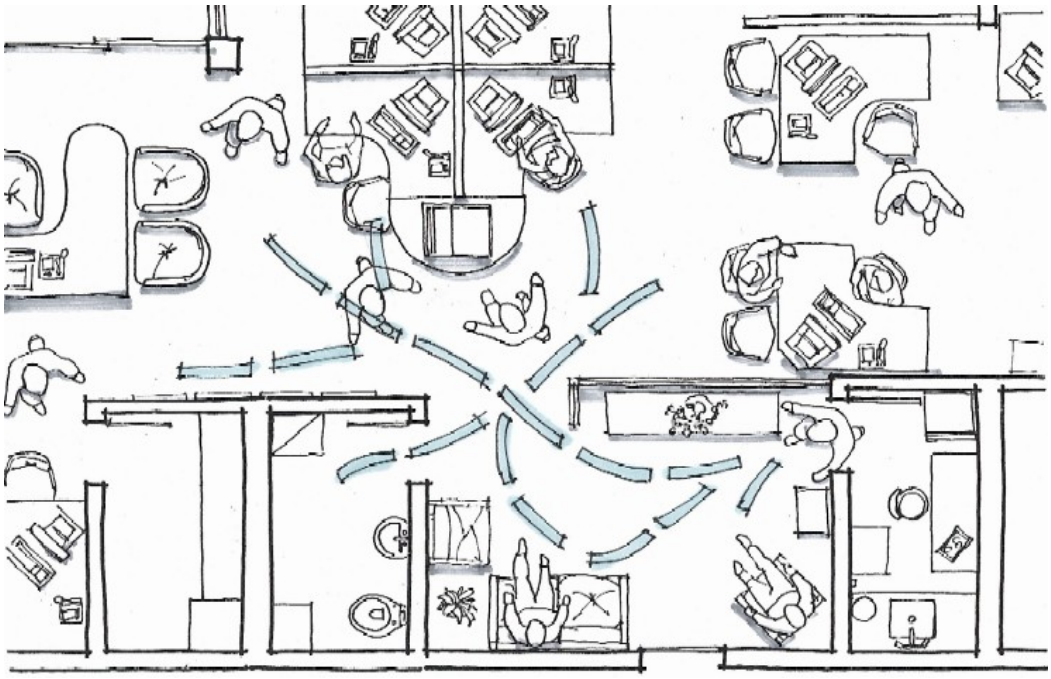


Fig.126: Fluxo de diferentes direções na recepção. Posto de trabalho das secretárias fora da sala de espera

A partir da sala de espera pode-se ver o interior do escritório. Os clientes podem ver e ouvir o que se passa no ambiente de trabalho enquanto aguardam o atendimento. Uma preocupação demonstrada pelos sócios é a de que o escritório transmita uma imagem de confiança, segurança e transparência aos clientes, qualidades que se traduzem no ambiente ao permitir que estes possam ver o dia-a-dia de trabalho ao visitar o GAA. Por outro lado, não é desejado pela diretoria que os clientes transitem pelo ambiente de trabalho ou participem, mesmo que indiretamente, dos assuntos ali tratados.

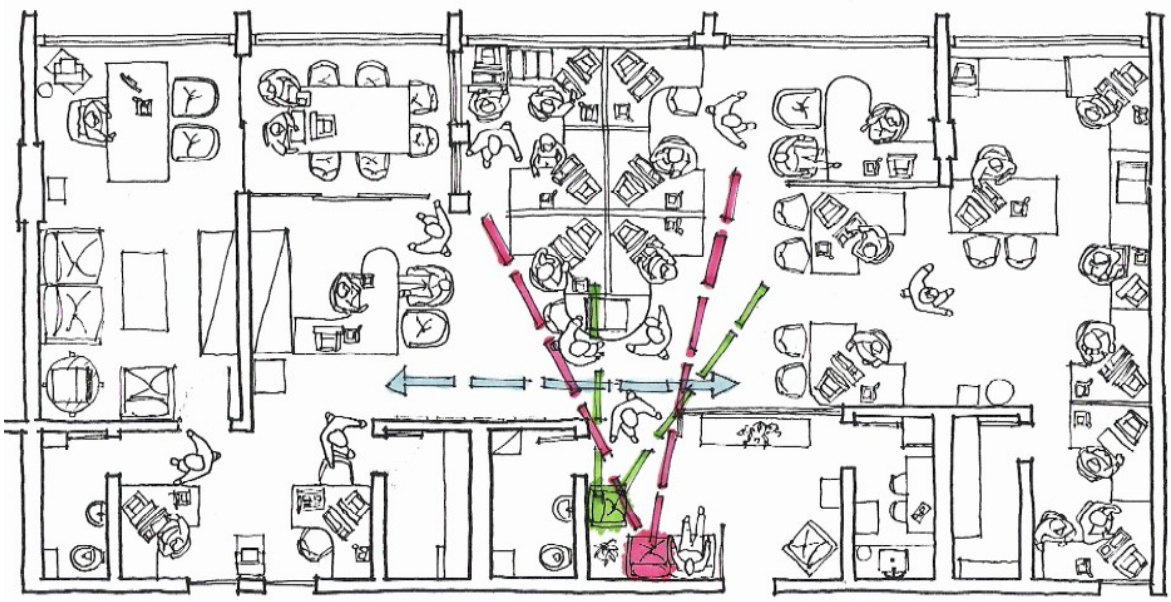


Fig.127: Visibilidade da recepção para o interior do ambiente de trabalho

Fig.128: Visão do cliente a partir da sala de espera
Foto: da autora, 2003

Fig.129: Vista da circulação para a sala de espera
Foto: da autora, 2003

Através da observação, notamos que os clientes sentam-se preferencialmente em dois lugares na sala de espera: no sofá e na poltrona mais próxima à porta de entrada, já que neles a visão limita-se ao espaço de espera, dando a impressão de ser mais privativo por não permitir visibilidade para o interior do ambiente de trabalho. Ao entrar no escritório, a sensação de se estar dentro do ambiente de trabalho é agravada ainda mais por não haver isolamento acústico na sala de espera ou outra forma de distração, como música ambiente, tv ou a presença de uma secretária na recepção. A única forma de distração que o cliente dispõe no GAA ao aguardar o atendimento são as revistas e o boletim informativo sobre o aparador. A entrada da copa e de um dos banheiros está localizada na recepção e o cruzamento de fluxos nestes lugares provoca movimentação no pequeno espaço de espera.

- Os banheiros

O banheiro mais utilizado pelos usuários localiza-se na área do 'financeiro'. Os funcionários o preferem por ser mais reservado, no fundo do escritório, onde guardam seus objetos pessoais e de higiene. Este fato acentua consideravelmente a circulação e a movimentação de pessoas em frente à mesa de N. e C.M. O outro banheiro ao lado da recepção na área central do escritório é usado pelos clientes.

Fig.130: Vista do interior do banheiro e móvel com objetos de higiene dos funcionários
Foto: da autora, 2003

Na observação, notamos que a localização do banheiro na área de finanças é inadequada, assim como a quantidade de banheiros é insuficiente para o número de funcionários do GAA e clientes que vão ao escritório.

- O tamanho da copa

A copa possui área de apenas 3 $m^2$, cujo espaço comporta no máximo duas pessoas sentadas e uma em pé, ao mesmo tempo. Alguns estagiários e funcionários utilizam a copa para as refeições e revezam-se numa escala de almoço. A entrada da copa é na sala de espera, onde há interferência de fluxos entre os funcionários e os clientes.

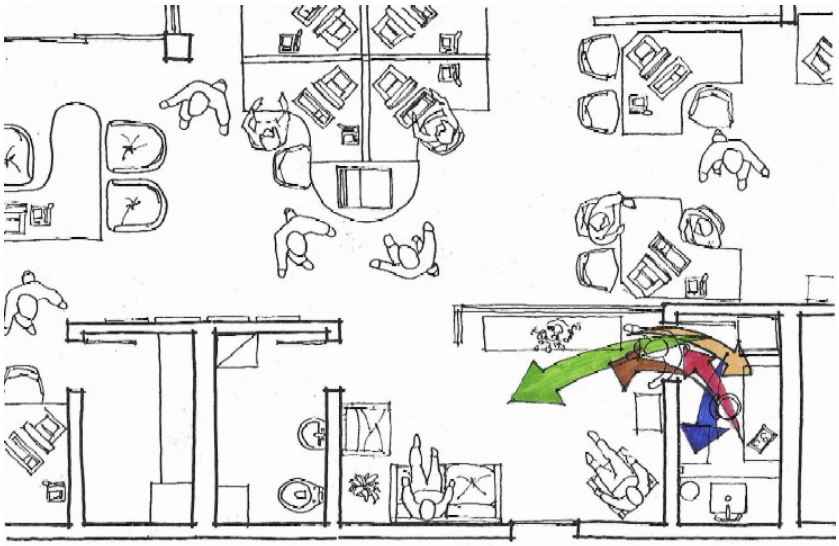


Fig.131: Tamanho da copa - não há espaço para circulação

Figs.132 e 133: Vista do interior da copa
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.134: Vista do interior da copa
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Na copa, há um quadro de avisos onde são colocadas mensagens de incentivo, recortes de jornal, os aniversariantes do mês e a tabela das metas a serem alcançadas diariamente e mensalmente.

Fig.135 e 136: Quadro de avisos da copa
Foto: da autora, 2003

As comemorações de aniversário acontecem na sala de reuniões, onde há uma mesa maior e área suficiente para acomodar todos os funcionários no mesmo local.

O material de limpeza e de uso na cozinha (consumo) é guardado no armário do banheiro próximo à recepção por falta de espaço na copa.

- Os espaços de apoio

O escritório é desprovido de espaços de apoio tais como: vestiário, depósito, área para refeições, banheiro exclusivo para funcionários, área para fumantes e espaço para descanso ou isolamento.

Os banheiros não são suficientes e em um deles há um armário para armazenamento de materiais de limpeza, higiene e cozinha. Os funcionários costumam ir para o corredor do edifício quando querem fumar, já que não é permitido fumar no ambiente de escritório.

Fig.137: Corredor do edifício
Foto: da autora, 2003

- A movimentação

Pela manhã, o trabalho envolve, geralmente, atividades de concentração (consulta em livros, pesquisas na internet, leituras, execução das ações) e tarefas individuais e já ao final da manhã e no período da tarde, o ambiente é bastante movimentado e dinâmico: os telefones tocam constantemente, os clientes são atendidos, os advogados trabalham nas ações e trocam

informações, os estagiários realizam atividades no fórum, o mensageiro leva contas para pagar, a copeira serve os funcionários e clientes.

O período de maior movimentação e ruído no escritório acontece à tarde, quando todos os funcionários estão presentes, e é proveniente de várias fontes: de conversas informais, ao telefone e no nextel, da campainha dos aparelhos (celulares, telefones, computadores, som), e pelo deslocamento das pessoas no escritório.

Verificamos também que os usuários às vezes utilizam temporariamente o posto de trabalho diferente do seu para atender pessoalmente aos clientes - pela falta de espaço no escritório, ou para atender às ligações, em função da constante movimentação no ambiente e do ritmo de trabalho.

> DINÂMICA DO ESCRITÓRIO/SITUAÇÃO REAL:
> Reunião informal de 3 pessoas para discutir assunto de trabalho na mesa da C. (estagiária), enquanto E.G (advogado/sócio). atende cliente na mesa de L.G. (advogada/sócia) porque sua mesa está ocupada - M.F. (relações públicas) deixou um cliente esperando para ser atendido por ele na mesa de E.G. (advogado/sócio). Enquanto isso, M.F. atende a outro cliente no aquário. Alguém fala com C.M. (estagiário) pelo nextel e V. (gerente administrativo) também fala ao telefone, próximos a mesa que E.G. está atendendo os clientes (mesa de L.G.). C.M. interrompe para contar uma novidade 'jurídica'. O cliente de M.F. espera na mesa de E.G. 'participando' do ambiente de trabalho. A recepção não tem apelo visual ou sonoro para distrair o cliente (som, tv), a não ser o movimento do próprio escritório e o boletim informativo do GAA sobre o aparador.

As secretárias controlam o PABX, recebem os clientes e repassam as ligações, que são atendidas em qualquer mesa de trabalho, no telefone que estiver mais próximo, em função da grande movimentação dos funcionários pelo escritório.

Fig.138: Interação no ambiente de escritório
Foto: da autora, 2003

- A xerox

As duas máquinas copiadoras do escritório estão localizadas ao lado de postos de trabalho. Uma delas, a mais usada, está próxima à recepção e ao lado das secretárias.

Ao usarem a copiadora por um período de tempo, os funcionários conversam enquanto as secretárias, ao lado, atendem as chamadas por telefone. O ruído provocado pela aglomeração de pessoas em volta da máquina, que também dificulta a circulação no ambiente e o próprio ruído da copiadora prejudica a inteligibilidade das secretárias na realização de suas tarefas.

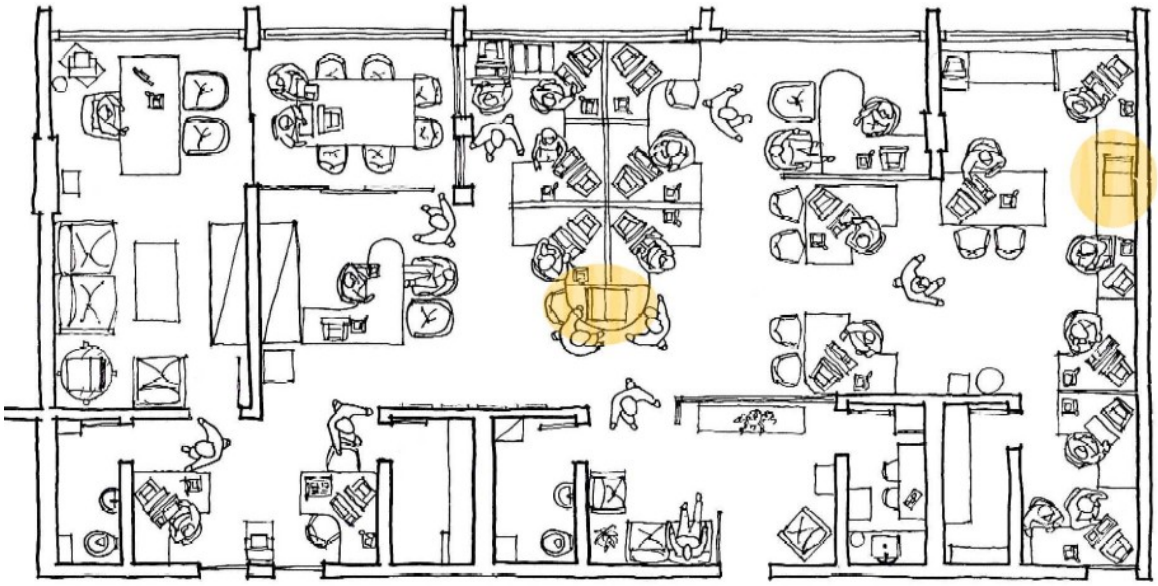


Fig.139: Localização das máquinas copiadoras no escritório

Fig.140: Máquina copiadora ao lado do posto de trabalho das secretárias e em área de circulação, vista a partir da recepção
Foto: da autora, 2003

- As divisórias

As divisórias, com 1.50m de altura, separam as baias em estações de trabalho e em espaços que comportam as mesas de trabalho. A parte superior das divisórias é em vidro (aproximadamente 40 cm de altura). A partir de cada posto de trabalho pode-se ver as outras pessoas em suas atividades. Dessa forma, o ambiente parece mais amplo e facilita a visibilidade, o controle e a comunicação entre os postos de trabalho. A comunicação entre as pessoas no escritório acontece sem deslocamento do posto de trabalho, pela possibilidade de contato visual.

Fig.141: Visibilidade através das divisórias no ambiente de trabalho
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.142: Visibilidade através das divisórias no ambiente de trabalho
Foto: da autora, 2003

A área de 110m2 não parece ser grande em função da quantidade de pessoas e da intensa movimentação durante todo o dia pelo ambiente.

- A visibilidade

Inicialmente, o escritório tinha apenas uma secretária/recepcionista que devia atender principalmente à diretoria. Em função da demanda, foi contratada outra pessoa para dar auxílio aos funcionários do escritório e dar maior agilidade no atendimento aos clientes pelo telefone. O ideal é que as secretárias/recepcionistas estejam em posição central no ambiente de trabalho e que possam ver todos os postos de trabalho para controlar o PABX e direcionar as ligações recebidas.

- O aquário

A sala de reunião é chamada de "aquário" por ser o único espaço onde se pode ver todo o escritório e não ser ouvido, por isso é mais reservada e privativa. O *aquário* é fechado por portas corrediças e divisórias em vidro. A partir dele pode-se enxergar quase todos os postos de trabalho do escritório. Vimos que o fato de ser o lugar mais visível no escritório não é suficiente para provocar a sensação de se estar em evidência ao se trabalhar neste espaço.

Figs.143 e 144: Vista do *aquário*
Foto: da autora, 2003

Fig.145: Vista para o escritório a partir do *aquário*
Foto: da autora, 2003

Em função da falta de espaço para acomodar toda a equipe, a sala de reunião abriga dois postos de trabalho permanentes - a área de cobranças/atendimento ao cliente. Também é usada para atendimento e reuniões com os clientes. Antes, as reuniões de equipe aconteciam

no aquário e hoje se realizam no meio do escritório, geralmente no final do expediente com a participação de todos os funcionários.

- O ruído

O ambiente de trabalho é informal e, muitas vezes, durante o expediente alguns funcionários se reúnem para contar histórias ou curiosidades e o ruído produzido nesta interação se espalha pelo escritório pela falta de barreiras. Além disso, esta interação provoca constante movimentação de pessoas e ruídos de conversas no ambiente de escritório.

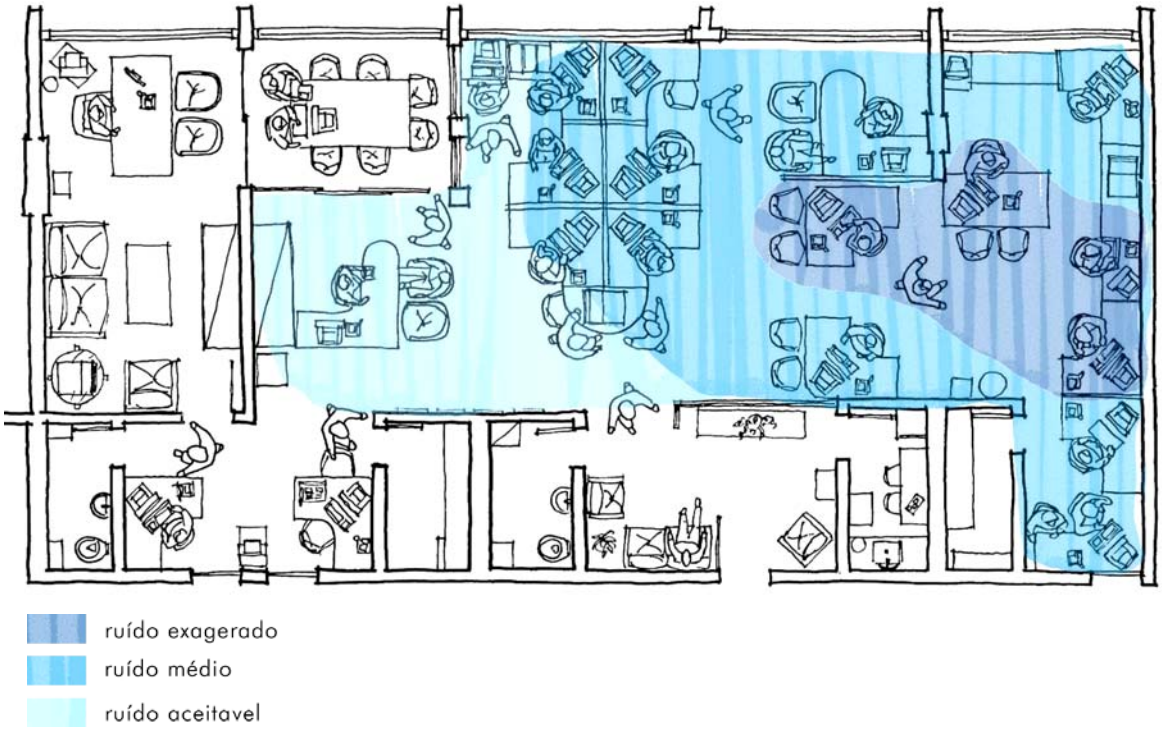



Fig.146: Principal área de ruído provocado por interação no ambiente de escritório

Nos locais de trabalho, onde há paredes e divisórias piso-teto (sala do Dr. Luis e aquário) ouve-se o ruído externo ao edifício proveniente de uma obra no terreno vizinho. Nas demais áreas do escritório, o ruído produzido no ambiente abafa o ruído proveniente do exterior. Ainda assim, o ruído externo é considerado mínimo e é filtrado pela orientação das aberturas e pelo andar ocupado pelo escritório no edifício.

Um aparelho de som reproduz o som ambiente no escritório, localizado próximo ao cabideiro, no chão, que é o mesmo ouvido pelos clientes ao aguardarem o atendimento ao telefone. O controle do volume e da sintonia é manual e a distribuição do som não é homogênea no ambiente.

- O cabideiro

Os paletós dos funcionários são pendurados no cabideiro localizado ao lado do aparelho de som na área do 'administrativo'. Antes, os paletós eram colocados no encosto da cadeira, e arrastavam no chão, exceto nas cadeiras dos sócios e do gerente que tinham o encosto mais alto.

Às sextas-feiras, o cabideiro fica vazio porque os homens não usam terno, e as mulheres se vestem com menos formalidade - "casual day". O ambiente é mais informal e descontraído e nestes dias geralmente não há atendimento ao cliente no escritório.

Fig. 147: Cabideiro onde são pendurados os paletós
Foto: da autora, 2003

- Os arquivos

Os arquivos, organizados em pastas suspensas, estão separados em duas áreas distintas. As pastas, assim como os papéis colocados dentro das pastas são coloridos. A necessidade de diferenciação das pastas em relação ao tipo de processo a que se referem levou ao uso das cores na sua organização. Esta simples mudança deixou os arquivos mais atrativos. Antes, as pastas eram todas iguais, em papel pardo e a organização menos clara e mais confusa. Da mesma maneira, o escritório passou a adotar folhas amarelas nos processos que são encaminhados ao fórum. Esta atitude facilita o reconhecimento do material diante de demais processos existentes e personaliza o material do GAA perante os outros.

Figs.148 e 149: Vista do interior do arquivo; as cores das pastas separam os processos por tipo
Foto: da autora, 2003

Fig.150: Vista do interior do arquivo
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.151: Impressão dos processos do GAA em folhas amarelas
Foto: Ana Paula Simões, 2003

- O mobiliário

O mobiliário existente contribui significativamente para a boa aparência do ambiente. As estações de trabalho seguem o mesmo padrão para todos os funcionários. Somente a mesa do gerente e dos sócios se diferenciam em relação às demais e demonstram status, da mesma maneira que as cadeiras também se diferenciam.

Fig.152: Mesa de trabalho do gerente
Foto: da autora, 2003

Fig.153: Mesa de trabalho do Dr. Luis
Foto: da autora, 2003

Fig.154: Área de trabalho de um dos sócios
Foto: da autora, 2003

No geral, há dois tipos de cadeiras no escritório: as de cor laranja, em material plástico e as de cor azul ou preta, em couro. O gerente possui uma cadeira com espaldar mais alto que as demais e as cadeiras dos sócios, revestidas em couro preto, são de outro modelo. A cadeira do Dr. Luis (modelo AERON), assim como o seu monitor, reforçam o status que possui dentro da empresa.

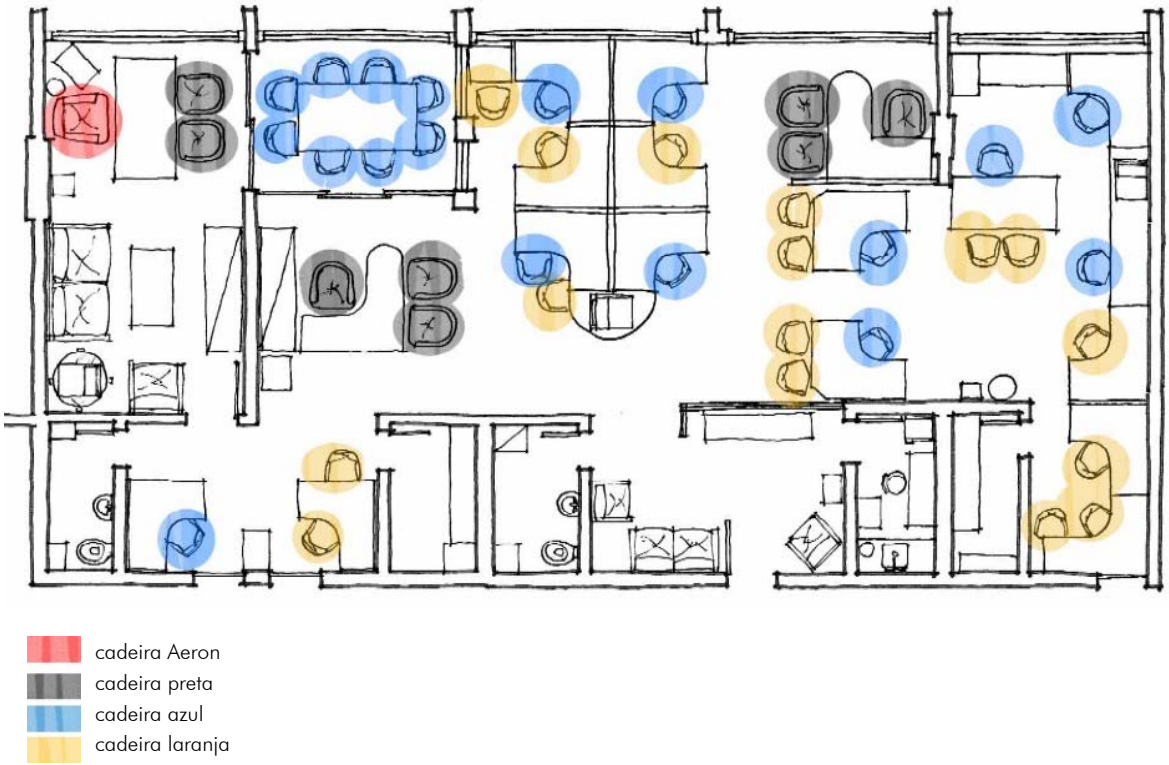



Fig.155: Localização das cadeiras no ambiente

Fig.156: Cadeira Dr. Luis (Modelo Aeron)
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.157: Cadeira dos sócios (Probjeto A2000)
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.158: Cadeira do ambiente de escritório (Probjeto A2000)
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.159: Cadeira do gerente
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.160: Cadeira do ambiente de escritório
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.161: Cadeira do ambiente de escritório ('lolita')
Foto: Ana Paula Simões, 2003

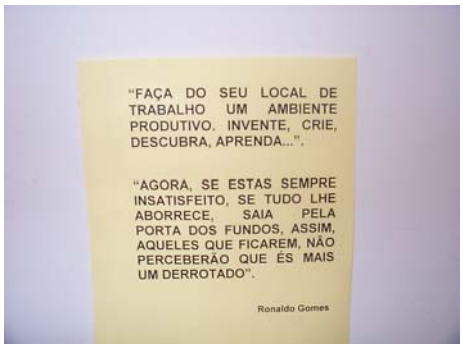
A natureza da atividade do GAA demanda utilização e produção de papel gerando volume de documentos, pastas, processos, controles, jornais usados para a realização das tarefas. Percebemos a falta de superfície de apoio nas mesas de trabalho, confirmando a insatisfação demonstrada pelos usuários em relação à falta de espaço e à necessidade de mesas maiores.

Fig.162: Volume de processos
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Fig.163: Falta de espaço nas estações de trabalho
Foto: da autora, 2003

Fig.164: Necessidade de superfície de mesa para acomodar os objetos
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Alguns funcionários, em decorrência da falta de espaço de apoio, grudam papéis na parede e no monitor do computador. N. disse que não gosta disso, acha que esteticamente não é agradável.




Figs.165 e 166: Papéis grudados na parede
Foto: da autora, 2003

Fig.167: Papéis grudados na parede
Foto: da autora, 2003

Fig.168: Papéis grudados no monitor do computador
Foto: da autora, 2003

- Os quadros

Os quadros do escritório mostram paisagens bucólicas, do campo. Transmitem sobriedade e calma. A moldura é 'pesada' e não reflete o ambiente descontraído, alegre e jovial. Já na sala do Dr. Luis, há um desses quadros na área do sofá atrás de sua cadeira, e um outro com pintura abstrata, sem moldura que 'quebra' e ao mesmo tempo neutraliza a seriedade e formalidade que poderiam ser associadas à sua imagem, como dono da empresa.

Figs.169 e 170: Quadros do escritório
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Figs.171 e 172: Quadros na sala do Dr. Luis
Foto: Ana Paula Simões, 2003

- A iluminação e a temperatura

A qualidade da luz no ambiente não considera diferentes intensidades luminosas para o campo visual e a acuidade necessária para cada tipo de tarefa visual. Ainda assim, a iluminação no escritório é satisfatória para as atividades realizadas, exceto na área de finanças.

O campo visual é iluminado através de luz indireta, em grande parte por radiação solar difusa, e complementada por iluminação artificial. A iluminação da recepção e da sala do Dr. Luis é feita através de lâmpadas incandescentes (amarelas) - de cor quente e que gera sensação de acolhimento. Nas demais áreas, utilizou-se lâmpadas fluorescentes - de cor fria -, havendo também algumas lâmpadas incandescentes intercaladas.

Alguns postos de trabalho próximos à janela demandam flexibilidade de controle das condições de iluminação natural no interior do escritório: o ofuscamento causado pela permanência no posto de trabalho frontal à janela e, em posição inversa, o reflexo das janelas no monitor dos computadores requer a utilização de persianas nestes lugares.

Fig 173: Utilização das persianas contra o reflexo no monitor do computador
Foto: Ana Paula Simões, 2003

A temperatura em quase todo o ambiente é constante e agradável. Na área do 'financeiro', sala do Dr. Luis e sala de reunião, a temperatura é, em geral, baixa. Nestas áreas localizam-se as saídas do ar condicionado central do escritório. A copa, os arquivos e os banheiros não têm condicionamento de ar.

O aparelho de ar condicionado está localizado na área do 'administrativo' e não possui regulagem ou controle de temperatura automático. Está posicionado a uma altura superior a 2m. V.T. reclama do frio provocado pelo ar que vem na sua direção.

Fig.174: Persiana fechada por excesso de luminosidade no ambiente
Foto: Ana Paula Simões, 2003

## A área de finanças

A área de finanças sofre circulação intensa de pessoas. Está localizada entre a sala do Dr. Luis, um dos banheiros e um dos arquivos. As tarefas realizadas no 'financeiro' envolvem principalmente concentração, por manipular informações e documentos sigilosos, fluxo de caixa e pagamentos e por isso necessita estar em lugar menos exposto e mais privativo. A posição das mesas de trabalho não permite contato visual com o restante do escritório e o ruído provocado pelo ar condicionado central interfere negativamente na realização das tarefas.

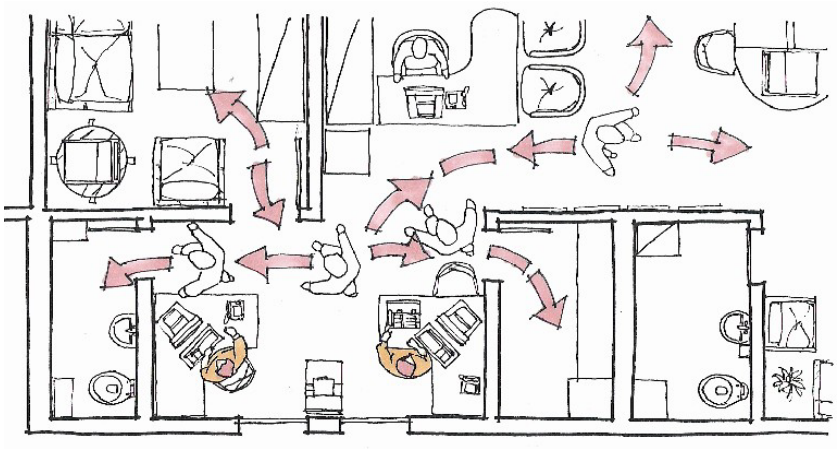


Fig.175: Fluxos na área do ´financeiro'

Fig.176: Circulação na área do ´financeiro'. Falta de visibilidade para o ambiente de escritório
Foto: Ana Paula Simões, 2003

A iluminação artificial é deficiente e a falta de contato com o exterior agrava ainda mais a situação de trabalho. N. afirma que o isolamento acústico é um fator importante na sua área, mas que a falta de interação com os funcionários do escritório e junto a isso, a falta de contato com o exterior dificultam o dia-a-dia de trabalho. Outro problema verificado é a falta de espaço. O espaço entre a mesa de trabalho e a parede compreende a largura necessária para a circulação das pessoas que utilizam o banheiro. A largura é pequena e segundo N. gera sensação de sufocamento. "Todo o outro lado do escritório tem uma vista! Este lado não. Aqui é confinado. O banheiro daqui me constrange muito.", assinala N.

Fig.177: Área do ´financeiro´ao fundo
Foto: Ana Paula Simões, 2003

O posto de trabalho ao lado possui visibilidade para o exterior através das portas de vidro do aquário. A iluminação natural é um pouco melhor, mas o ruído proveniente da saída do ar condicionado é maior neste lugar. A.R. diz que já se acostumou ao barulho e sobre o mesmo problema, C.N. acrescenta que ficou "surda quando trabalhava neste lugar". A temperatura da área do financeiro é variável de acordo com a estabelecida para a sala do Dr. Luis. Uma das saídas de ar condicionado (central) está direcionada para esta área.

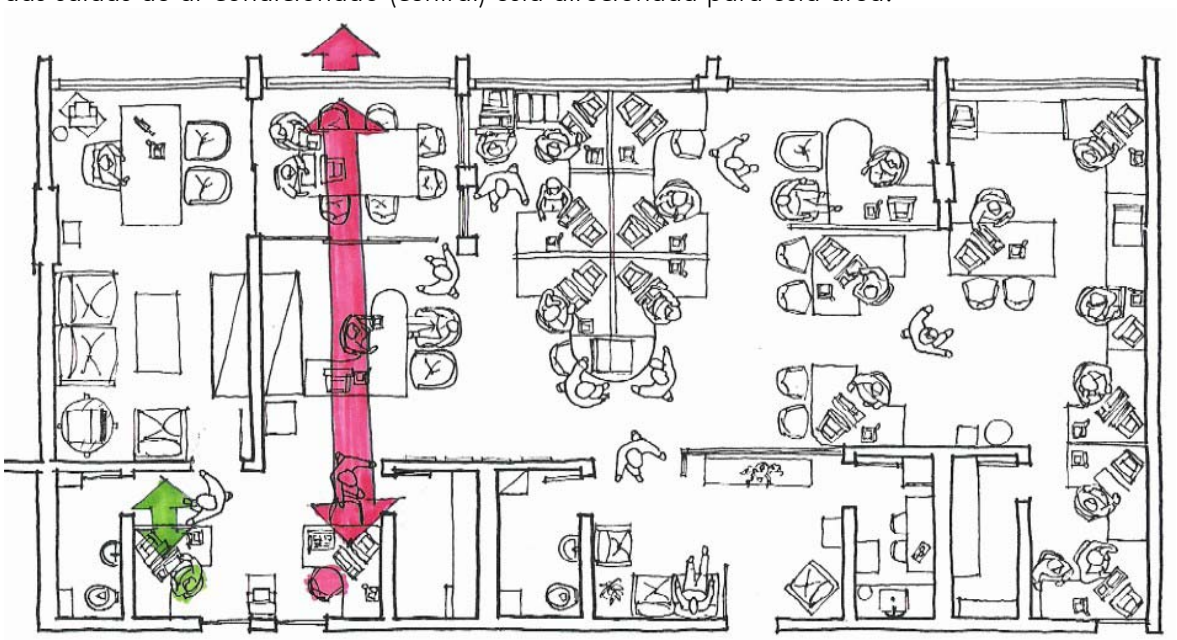
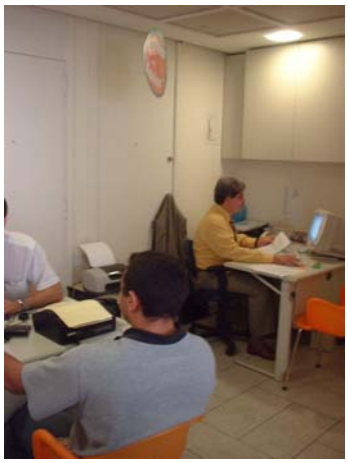


Fig.178: Visibilidade e espaço disponível na área do ´financeiro´



Figs.179 e 180: Postos de trabalho na área do ´financeiro´
Foto: Ana Paula Simões, 2003

Através da observação participante, verificando a tarefa realizada nestes dois postos de trabalho, vimos a necessidade de interação entre as áreas de finanças, cobrança e o gerente. N. interage também com M.F., localizado no outro extremo do escritório.

O capítulo seguinte mostra a análise dos dados a partir dos atributos experienciais de desempenho escolhidos para a avaliação no ambiente de escritório do GAA.

# Análise dos dados

# CAPÍTULO 05

# Capítulo 05 ANÁLISE DOS DADOS

Considerando que o desempenho é a experiência produzida no processo de interação, através da experiência dos usuários traduzidas pelo seu comportamento e atitudes no ambiente de trabalho, verificamos como a qualidade das interações se apresenta no ambiente. Nossas análises tentarão responder às três perguntas iniciais levantadas no primeiro capítulo:

> Quais são as formas de interação do usuário com seu ambiente de trabalho nos escritórios?
>
> Como os usuários absorvem e processam as informações vindas através do seu ambiente de trabalho?
>
> De que forma estas interações influem na tomada de atitude dos usuários?

Partimos dos dados coletados na pesquisa em campo que se baseiam nos *atributos experienciais de desempenho*, descritos no capítulo 03, para a realização da avaliação de desempenho no ambiente de escritório do GAA.

Incluímos nas análises, não só a opinião do usuário sobre o ambiente, mas também a nossa visão a partir da observação participante e das análises advindas dos dados coletados em campo. Por se tratar de uma pesquisa com enfoque cognitivo, é necessário enfatizar que prevalece sempre o critério de avaliação qualitativa. Este critério possibilita uma melhor compreensão e avaliação das características subjetivas que envolvem a cognição.

A fim de respondermos ao problema proposto nesta dissertação - *qual a relação entre um conjunto de atributos ambientais e o comportamento dos indivíduos que se traduz no bem-estar dos usuários e na qualidade dos ambientes de escritórios* -, e de alcançarmos os objetivos propostos para a pesquisa, apresentamos nossas análises de duas formas: análise por atributos e análise por métodos.

Primeiramente, com o intuito de identificar os fatores cognitivos responsáveis pelo bem-estar no ambiente de escritório que contribuem para a qualidade do lugar de trabalho, explicitamos as análises a partir dos *atributos experienciais de desempenho*: imageabilidade; identidade; adaptabilidade/apropriação; duração, constância e familiaridade; ritmo e seqüência; atributos dos espaços de escritório (área útil e flexibilidade de layout e espaços de apoio); atributos do ambiente interno (conforto visual, térmico, tátil, aeróbico e auditivo e desempenho acústico).

Para atingir nossos objetivos, identificamos, nas análises, os atributos físico-espaciais presentes no ambiente que têm influência nas relações sociais e tentamos compreender os fatores comportamentais característicos do ambiente do GAA que confirmam a sua qualidade. Nas análises também fazemos recomendações que podem ser incorporadas ao processo de planejamento e de projeto de ambientes de escritórios.

A segunda forma de análise refere-se aos resultados alcançados pelos instrumentos a partir dos métodos aplicados - análise por métodos - que se relaciona com um de nossos objetivos: testar a aplicabilidade dos instrumentos de análise cognitiva na avaliação de desempenho do ambiente construído. Esperamos assim, mostrar a aplicação dos conceitos e métodos que nos possibilitaram incorporar a dimensão cognitiva na avaliação de desempenho do ambiente de escritório do GAA.

## 5.1 ANÁLISE POR ATRIBUTOS

### Imageabilidade

Uma forma de compreender a relação do homem com o ambiente pode vir através da "maneira como o homem utiliza um lugar, como o trata afetiva e cognitivamente." (FISCHER, 1994:38). Um espaço vivido através de experiências múltiplas produz um conjunto de significados carregados de valores culturais próprios.

Através das imagens que os usuários fazem dos ambientes que os rodeiam, eles estabelecem um senso de orientação que lhes dá sensação de equilíbrio e bem-estar. Esta imagem é resultado da sensação imediata e da lembrança de experiências passadas, e os ajuda a interpretar as informações e a orientar suas ações. Segundo Fischer (1994), é de grande importância prática e emocional, na medida em que as pessoas tem a necessidade de reconhecer e padronizar o seu ambiente.

A imagem que os funcionários fazem do ambiente reflete a cultura do GAA e influencia a maneira pela qual os usuários agem no ambiente de trabalho. O espaço de trabalho é visto como um lugar de realização profissional e agrega, também, o espírito de equipe, colaboração e empreendedorismo. As imagens subjetivas que os usuários possuem em maior quantidade sobre o ambiente de trabalho se referem à satisfação, ao bem-estar e ao sentimento de equipe. A imagem mais pregnante na memória dos funcionários é a de crescimento da empresa.

O ambiente físico e a postura dos sócios e funcionários refletem a imagem da empresa traduzida na preocupação com a qualidade dos serviços prestados, transparência na relação com os clientes, agilidade nos processos de trabalho, seriedade e confiança. Acreditamos que estes fatores contribuem para um forte sentimento de equipe que colabora para a sensação de bem-estar dos usuários e para a qualidade no ambiente de escritório.

O ambiente social é assim caracterizado por: sentimento de equipe, bom relacionamento interpessoal e liberdade para agir além da confiança depositada pelos sócios na equipe. Estes fatores tornam os funcionários atuantes nas decisões que afetam o escritório, a partir da sua influência sobre o produto do trabalho, reforçando a sua identidade dentro da empresa, conforme mostrou a entrevista de familiaridade, duração e constância.

As imagens que fazem com que os usuários reconheçam e distingam o ambiente do GAA em relação a outros ambientes de escritório são, de acordo com a entrevista de imageabilidade: os serviços prestados no atendimento aos clientes e o fato do ambiente ser aberto, amplo e claro. Juntam-se também a estas imagens, em menor freqüência, a boa aparência, as cores, a identificação por crachás usados pelos funcionários e a simpatia da equipe.

Podemos verificar que os limites visuais do ambiente de trabalho, que são também sensoriais, influem no bem-estar no ambiente de escritório podendo causar sensação de liberdade e satisfação, ou também, sufocamento, *stress*, necessidade de se desligar do ambiente de trabalho.

A distribuição do espaço não reforça o status a partir posto que os usuários ocupam, mas o mobiliário contribui para imprimir aos sócios características diferenciadas dentro da hierarquia da empresa. O fluxo de idéias e informações é extremamente dinâmico em função do tipo de ambiente que o configura, pela interação, e também pelo ritmo de trabalho.

Objetos como a jarra e os copos de água de cristal sobre a mesa de trabalho dos sócios e o mobiliário da sala do Dr. Luis demonstram o status que possuem dentro da empresa. Vimos, porém, que é apenas desta maneira que se estabelece uma certa hierarquia no ambiente de trabalho. Ainda assim, o ambiente social no GAA caracteriza-se por igualdade, participação e trabalho em equipe. Estas características estabelecem a identificação dos usuários com o ambiente do GAA e também contribuem para o bem-estar e a qualidade no ambiente de escritório.

Os funcionários consideram a sala do Dr. Luis como sendo o ambiente que mais se diferencia dos demais, provocando um certo contraste no escritório por razões físicas e também

subjetivas: por ser fechado, por impor respeito, formalidade e pelos móveis e objetos de decoração. A informalidade associada ao fator de contraste do ambiente refere-se à imagem pessoal do Dr. Luis, por sua disponibilidade e acessibilidade, características marcantes perante os funcionários no dia-a-dia do escritório. Ao responderem que "a sala do Dr. Luis é fechada", os usuários se referem ao único lugar no ambiente do GAA dividido por paredes, o que permite maior privacidade e confere status a este lugar.

Nas entrevistas confirmamos que a satisfação dos usuários com o escritório envolve a interação e a descontração que o ambiente permite. Outros fatores também colaboram para a sensação de bem-estar através do ambiente informal e alegre do escritório: os girassóis nas mesas de trabalho; as 'bolachas' penduradas no teto com a frase "Vencendo em equipe"; a cor do mobiliário, das paredes e do piso.

As imagens mostradas aos respondentes no método de preferências visuais também confirmaram dados importantes que tivemos a partir dos outros instrumentos. O critério de escolha dos usuários na seleção da imagem baseou-se na claridade, na abertura, na amplidão e nas cores presentes nas imagens. Através deste instrumento, verificamos novamente, os elementos mais fortes presentes no imaginário dos usuários à respeito do ambiente de escritório do GAA. Todas as escolhas referiram-se a uma imagem que, de alguma forma, se remete ao ambiente de trabalho. A partir daí, podemos também verificar a relação de identidade existente entre os funcionários, a empresa e o ambiente de escritório no qual trabalham, a partir de alguns atributos do ambiente interno necessários para o bem-estar físico e emocional das pessoas.

Em relação ao ambiente de trabalho, o escritório aberto do GAA - tipo *paisagem* - constitui, ao mesmo tempo, um ambiente de fácil comunicação e de fácil distração. A disposição dos postos de trabalho facilita a interação e influencia o relacionamento no ambiente de escritório. A visibilidade através das divisórias em todo o escritório reduz as distâncias dos postos de trabalho facilitando o contato pessoal e a comunicação entre os usuários.

Por outro lado, o ambiente expõe o lugar de trabalho ao olhar alheio permanente, gerando constrangimento pela falta de privacidade, através da manipulação dos espaços pela visão e pela voz.

Os grupos se estabelecem no escritório pela proximidade do posto de trabalho (área do 'jurídico'), pela realização de atividades comuns (área do 'financeiro'), pela falta de interação por contato visual no ambiente de escritório (auxiliares administrativos e área da 'cobrança')

ou por assuntos comuns e afinidades (área do 'administrativo'). Verificamos, assim, através da observação participante, que a distância física entre as pessoas influi no tipo de relacionamento que se estabelece entre elas. Quanto mais próximas, mais assuntos e afinidades as pessoas possuem.

## Apropriação e Identidade

O conceito de apropriação refere-se a uma forma de comunicação não-verbal e indica o controle psicológico de um ambiente em termos de modificações físicas de ocupação, transformação, organização e personalização.

As manifestações de apropriação de um *lugar* constituem uma variante pessoal na qual o indivíduo estabelece relações de posse e apego, inscrevendo sua marca pessoal e estabelecendo territórios. É uma materialização do universo mental do indivíduo no espaço físico através da sua intervenção sobre ele.

A apropriação pode ser definida por um estilo de ocupação próprio de uma pessoa ou de um grupo que reforça a sua identidade. O homem estabelece identidade com o *lugar* a partir do significado que lhe atribui e do senso de pertencimento que cria com o *lugar*.

As pessoas sabem e sentem a importância da apropriação nos seus ambientes de trabalho, pois têm necessidades individuais de privacidade, de estímulo nas suas relações sociais e de interação com o ambiente. As atitudes estabelecidas no ambiente de trabalho variam conforme aumenta o domínio sobre o *lugar*, e mesmo que todas as pessoas compartilhem atitudes e perspectivas semelhantes, a visão que cada indivíduo tem do ambiente é única.

A necessidade de apropriação do espaço gera não só a utilização de marcadores, como também atitudes e comportamentos específicos. No ambiente do GAA podemos verificar: o aumento do tom de voz, a postura diferenciada ao sentar-se na cadeira, a colocação de imagens no monitor do computador e a formação de grupos no dia-a-dia de trabalho.

A apropriação material, com a utilização de fotos, adesivos, livros, porta-lápis, calculadora, papel de parede e descansa-tela do computador também são visíveis no ambiente do GAA. Pode-se verificar com isso que, o uso de objetos semelhantes em diferentes postos reflete preferências e afinidades comuns entre colegas de trabalho. A utilização destes objetos na apropriação do ambiente de trabalho pode significar mais do que simples afinidade, identificando grupos ou indivíduos que têm as mesmas preferências. [*C., F.C., F.R.* e *T.* têm

adesivos de estrela grudado no monitor; os homens, em geral, tem imagens de mulheres ou de carros no papel de parede do computador - *C.M., V., A.L., S., A.R.*: mulher. *E.G.* e *H.*: carro. *R.G.* e *J.*: filho de *J.*].

Os objetos de uso diário sobre a mesa dos usuários também revelam o grau de personalização de cada um. Esta maneira de definir o espaço de trabalho com a inserção de objetos pessoais parte do lugar ocupado pelo corpo e da relação que, a partir daí, se desenvolve com o ambiente exterior imediato.

As entrevistas também mostraram que os objetos que possuem e colocam sobre a mesa de trabalho caracterizam o sentimento de posse do espaço pelo usuário. Por outro lado, a falta de espaço e de superfície de apoio dificultam a apropriação do lugar de trabalho. As pequenas adaptações referem-se ao equipamento, a posturas e à rotina de trabalho.

As pessoas têm a tendência natural de incluir na sua vida profissional um pouco de sua vida pessoal. Os objetos pessoais como fotografias, cartões, chaveiros e agendas reforçam esta idéia. As fotografias colocadas sobre a mesa dão suporte a uma história para ser contada aos outros, assim como os objetos expostos que têm alguma marca pessoal ajudam a criar assuntos com as outras pessoas. Apesar de existirem diversas fotos ou imagens sobre carros, barcos, lugares onde as pessoas passam as férias, as fotografias mais comuns do local de trabalho são aquelas de pessoas com algum significado emocional.

A satisfação em relação ao ambiente é demonstrada nas notas entre 8 e 10 atribuídas ao escritório do GAA e confirmadas no uso de objetos que têm a marca da empresa e nos apelidos dados a espaços do ambiente como demonstração de apropriação do espaço e de identidade com o *lugar*. O cabideiro onde os funcionários penduram seus paletós reforçam a sua identidade no ambiente de escritório através da mesma atitude que é seguida por todos os homens no GAA.

A apropriação simbólica no GAA se manifesta: pela altura da voz em conversas informais sobre o trabalho ou assuntos gerais, na maneira de se vestir (roupa social, gravata, paletó que pendurando no cabideiro) e nos apelidos atribuídos a alguns espaços no ambiente de escritório, como uma forma de estabelecer um território no qual o grupo se reconhece e se identifica.

Os objetos presentes no local de trabalho revelam uma forma de comunicação não-verbal através de apropriação do posto de trabalho que reforçam a sua ocupação, domínio,

identidade e também contribuem para aumentar o grau de familiaridade com o ambiente de escritório.

No decorrer da pesquisa, vimos que a delimitação dos territórios constitui um modo de apreensão dos usuários que pode ser interpretado como fronteiras materiais ou simbólicas. A idéia de território implica habitualmente na personalização do lugar com a ajuda de elementos de apropriação que indicam que se é de algum modo seu ocupante (FISCHER 1994). O lugar de trabalho é apreendido essencialmente como um território por seus usuários e constitui, também, um dos domínios da vida social de uma organização.

Os dados mostraram que os usuários percebem de diferentes maneiras os limites físicos e sociais que estão sobre seu domínio. Alguns mostram que o domínio sobre o ambiente de trabalho é mais abrangente que outros. Este domínio pode ser considerado como uma forma de apropriação do ambiente em relação à apreensão que dele fazem e ao modo como o ocupam.

A tendência do homem em ocupar um território[23] de maneira a controlá-lo e a exercer sobre ele uma espécie de direito de posse corresponde, segundo Fischer (1994), ao estabelecimento de uma zona de influência com a qual podemos nos identificar e ver nele uma espécie de extensão do eu.

O mapeamento visual dos territórios de trabalho mostrou como os usuários compreendem, reconhecem e se identificam no ambiente de escritório. Em geral, os funcionários identificam o próprio posto de trabalho como sendo o limite e a fronteira estabelecida no ambiente organizacional. Em menor proporção, outros demarcam toda a área do GAA como território de trabalho. A entrevista de percepção ambiental confirmou também este dado: o primeiro olhar de alguns usuários quando chegam ao ambiente de trabalho é para o próprio posto, enquanto que outros direcionam o olhar para todo o escritório.

A maioria dos respondentes (52%) escolhe a própria mesa de trabalho como sendo o lugar preferido para realizar as atividades de trabalho. Este dado confirma a apropriação e a identidade com o espaço de trabalho pelo usuário, a partir da qual ele constrói uma imagem ambiental dando um significado emocional de posse e reconhecimento de si próprio, resultante da personalização deste espaço.

[23] O conceito de território "corresponde geralmente a um espaço físico delimitado; muitas vezes organizado para uma atividade definida e para acolher uma pessoa ou um grupo; traduz-se por uma configuração particular de acordo com as funções que acolhe, e determina um estilo de ocupação do espaço por aqueles que lá se encontram." (FISCHER, 1994:23)

Os usuários atendem ao telefone na mesa disponível mais próxima mas, em geral, não se sentam, a não ser na cadeira à frente da mesa, disposta para atendimento. A mesa, neste sentido, tem a *alma do lugar*, uma marca imaginária que determina a posse por outra pessoa, sem que haja ocupação efetiva daquele lugar, ainda que temporária. O sentimento de posse, de pertencimento daquele espaço é sustentado através de objetos que identificam o outro como seu dono através da apropriação e personalização do lugar de trabalho.

No mapeamento, observamos que as secretárias não delimitam a sala de espera como seu território de trabalho, pela não identificação do espaço, já que efetivamente não têm seus postos de trabalho situados neste lugar.

J. (analista/informática) delimita apenas seu posto como área que corresponde ao seu território de trabalho. J. realiza atividades em todos os postos de trabalho dando suporte aos usuários nos programas de computador, e além disso, também realiza tarefas individuais e de concentração. Seu lugar de trabalho é altamente personalizado e específico e os equipamentos de informática ocupam bastante espaço na sua estação de trabalho. O usuário informou, em entrevista, que chama seu lugar de "cantinho ou cafofo", pela quantidade de equipamentos e pela falta de espaço para acomodá-los, que confere um aspecto de desorganização e bagunça ao posto que ocupa. O equipamento e os objetos pessoais presentes em seu espaço de trabalho identificam facilmente seu território, fato este que confirma a delimitação feita por ele no mapeamento de acordo com a imagem que possui.

Os auxiliares administrativos também marcaram apenas o próprio posto como território de trabalho. A área que ocupam não tem visibilidade para grande parte do ambiente de escritório, o que contribui para seu isolamento, o que foi indicado por eles no mapeamento do território de trabalho.

A capacidade de compreensão e apreensão do ambiente foi demonstrada pelos usuários nas entrevistas e no mapeamento visual: 54% dos usuários dizem que nada limita visualmente o ambiente de trabalho, enquanto que outros limites visuais, descritos em menor grau pelos respondentes, confirmam a existência de barreiras visíveis - baias, divisórias, paredes da sala do Dr. Luis, a sala de reunião.

Alguns fatores no ambiente de escritório também colaboram para a existência de limites que podem ser entendidos como territórios estabelecidos por fronteiras não visíveis. Estes fatores constituem: a falta de espaço na baia onde se localiza a 'informática', devido à alta densidade ocupacional e a necessidade de maior superfície de mesa para apoio; a falta de visibilidade e

interação com outras áreas no ambiente de escritório, que isola o 'financeiro' e os auxiliares administrativos no ambiente de trabalho; as características físicas como iluminação insuficiente na área do 'financeiro'; o ruído excessivo no escritório que denota forma de apropriação do espaço pela voz na área do 'administrativo' e o pequeno espaço disponível para as refeições na copa que provoca circulação e cruzamento de fluxos na sala de espera.

A maneira como os usuários percebem as fronteiras provoca diferentes sensações e comportamentos no dia-a-dia de trabalho, influindo no bem-estar físico e emocional e na qualidade do ambiente social no GAA. A figura, a seguir, mostra a localização das fronteiras não visíveis no ambiente de trabalho:

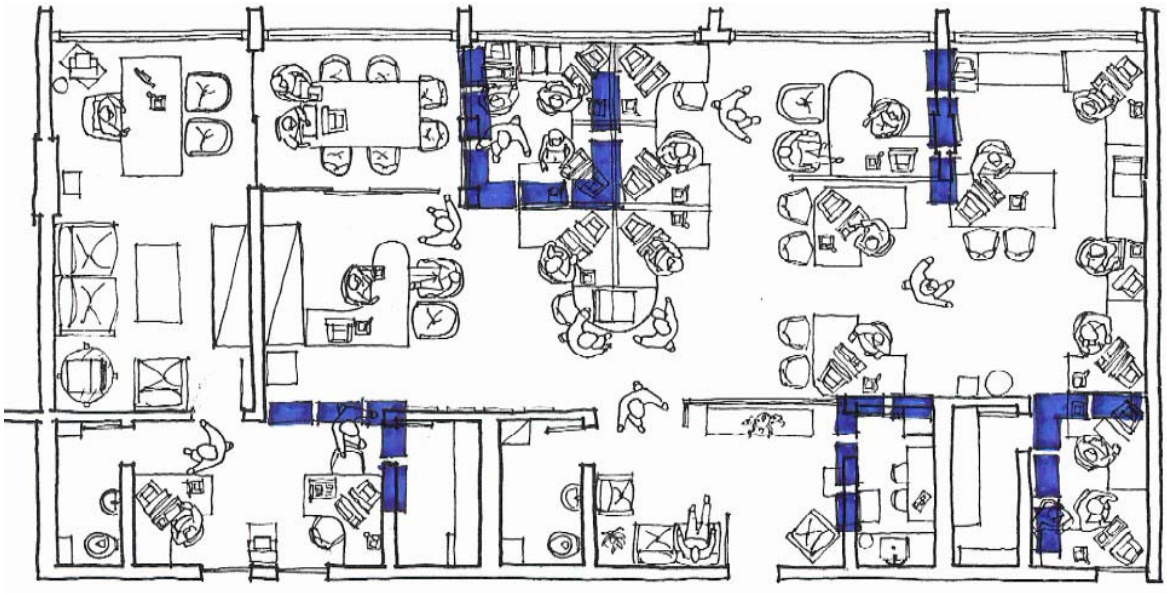


Fig.181: Fronteiras não visíveis no ambiente do GAA

## Duração, Constância e Familiaridade

Tuan (1983) afirma que o tempo pode tornar *espaços* não conhecidos, estranhos ou indiferentes em *lugares* cheios de significados em suas essências. Ao dotarmos o espaço de valor, atribuindo a ele um significado por uma certa familiaridade o diferenciamos como um *lugar*. A familiaridade com o lugar engendra um sentimento de afeição ou desprezo que se faz de experiências e é uma função do tempo.

> [...] lugares em que vivemos e trabalhamos moldam de algum modo as nossas maneiras de ser e os nossos comportamentos, dado que nós próprios nos constituímos nas relações que com ele mantemos. (FISCHER, 1994:9,10)

Conforme mostramos no capítulo 03 - Materiais e Métodos -, o tempo de permanência no ambiente age diretamente sobre o comportamento ambiental das pessoas e estabelece uma série de relações entre elas e o ambiente. Da mesma forma, a constância é um fator que proporciona experiências ambientais diferentes, conforme a periodicidade e a permanência no ambiente.

Nos questionários, vimos que mais da metade dos usuários (58%) trabalha há mais de um ano na empresa. A maioria deles (87%) afirma que o ambiente de trabalho é extremamente familiar. A liberdade, o sentimento de equipe e a amizade do grupo colaboram para a familiaridade e a sensação de bem-estar no GAA, que pode ser confirmada ao verificar que a palavra "ambiente de trabalho" significa principalmente "união" e "segunda casa" para os usuários.

Ao experienciar o ambiente do GAA, percebemos que, quanto maior é o grau de familiaridade no ambiente de escritório, maior é a integração dos usuários com os aspectos do trabalho, e menores são as pausas durante o dia de trabalho para assuntos pessoais e a tendência das pessoas de se deslocarem do seu espaço de trabalho.

As ausências durante o horário de expediente não são em quantidade significativa. Podemos agregar a isso o fato do ambiente possuir vista agradável para o exterior, do ritmo e da seqüência das atividades de trabalho, que provocam um ambiente dinâmico, agitado e excitante, que também colaboram para o bem-estar no ambiente de escritório. Concluímos assim que, quanto maior é a integração, menor é o desligamento dos aspectos do trabalho durante o dia.

### Ritmo e Seqüência

A análise da tarefa através das entrevistas e da observação participante nos permite conhecer e entender os fluxos no ambiente de trabalho. Alguns usuários de áreas distintas, que se localizam em áreas opostas no ambiente de trabalho, necessitam trocar informações constantemente entre si. Este fato provoca movimentação de pessoas e cruzamento de fluxos, demandando gasto de tempo e energia dos usuários no dia-a-dia de trabalho.

A seqüência dos lugares, isto é, a distribuição e a ordenação das áreas do escritório por atividades, influi positivamente ou negativamente no bem-estar dos usuários no ambiente de trabalho, na medida em que a necessidade de interação provoca deslocamentos, que a

atividade de trabalho é interrompida pela proximidade das fontes de ruído, que há possibilidade de contato com o exterior através da vista e que se estabelecem grupos de trabalho por afinidades.

O ritmo e a dinâmica no escritório colaboram para a diminuição das distâncias, influem no comportamento dos usuários, na realização de suas tarefas e na leitura do ambiente como sendo vivo e excitante, conforme os dados obtidos na entrevista de avaliação do ritmo e seqüência.

## Atributos do Espaço de Escritório

### Área Útil/Flexibilidade de Layout

Através do questionário sobre o perfil do usuário, verificamos que 24 pessoas - de um total de 26 usuários - ocupam ambientes coletivos: baias, estações ou mesas de trabalho no escritório do GAA. A entrevista de área útil e flexibilidade de layout mostrou que 71% dos usuários preferem trabalhar em salas individuais pela possibilidade de terem mais privacidade, maior concentração, status, por serem mais silenciosas e por serem mais seguras. O método de seleção visual também confirmou a preferência dos usuários por ambientes individuais.

Os respondentes caracterizam o ambiente tipo *baia* como inadequado às tarefas realizadas no GAA pela falta de visibilidade e interação. Percebemos que o croqui utilizado na ficha de seleção visual para este tipo de ambiente induziu erroneamente a esta interpretação ao considerarmos que este ambiente permite comunicação e visibilidade para outros postos de trabalho, o que foi apontado de modo inverso pelos respondentes.

Outros 29% dizem preferir a estação de trabalho coletiva pela facilidade de contato e interação no ambiente de trabalho e 71% dos respondentes afirmam estar satisfeitos com a localização do posto de trabalho que ocupam no escritório.

Por meio do instrumento de seleção visual, notamos que dos 04 tipos de ambientes caracterizados, os usuários preferem o ambiente tipo *célula*, por ser mais isolado e individual. A necessidade de privacidade e de interação relacionada às atividades desenvolvidas em maior número no GAA nos faz entender que o ambiente tipo *combinado* poderia atender às duas demandas: do usuário e da atividade de trabalho, por agregar os modelos de *espaço-célula* e *paisagem* ao mesmo tempo e no mesmo ambiente.

De fato, o ambiente individual é o que permite maior isolamento, possibilita a concentração e por esta razão é considerado ideal pelos usuários. A questão do ruído é muito presente nas imagens mentais dos usuários e é apontada como principal característica negativa dos ambientes coletivos para o trabalho.

### Espaços de Apoio

A satisfação em relação ao edifício e suas instalações foi demonstrada pela falta de referências ou comentários durante toda a pesquisa em campo. A área de exposição no hall de cada andar do edifício, a limpeza dos corredores e a sensação de segurança foram algumas características positivas do edifício expressas pelos respondentes. Notamos apenas que as câmeras instaladas nos corredores dos andares e o tempo de espera para o elevador causam algum incômodo.

Outros espaços de apoio, como área para fumantes, espaço para descanso e central de reprografia não existem no ambiente de escritório do GAA. O espaço disponível para realização das refeições na copa é insuficiente para acomodar a demanda, da mesma forma que o número de banheiros no escritório. Este fato provoca cruzamento de fluxos indesejáveis no ambiente, aumentando a circulação e a concentração de pessoas nestes lugares.

## Atributos do Ambiente Interno

### Conforto e Desempenho Acústico

De um modo geral, o conforto térmico no ambiente é satisfatório e só apresenta incômodo aos usuários nos postos de trabalho situados na direção das saídas do ar condicionado pela impossibilidade de ajuste por área quanto à ocupação estabelecida. Os arquivos, o banheiro e a copa são os lugares mais quentes.

A claridade e a luminosidade, resultantes da penetração da radiação solar difusa através da fachada principal, associada às cores do ambiente estão presente na imagem que os usuários fazem do escritório. Estas características colaboram para a sensação de amplitude juntamente com o uso de divisórias baixas, que permitem visibilidade por quase todos os postos de trabalho. Os usuários mantêm a imagem de amplitude em relação ao ambiente de escritório apesar deste apresentar ocupação máxima, de sofrer intensa movimentação de pessoas e da necessidade de acomodar melhor alguns postos de trabalho pela falta de área útil.

A claridade e a vista que o escritório possui para o exterior foram as principais qualidades visuais no ambiente apontadas pelos usuários. A aparência do ambiente teve avaliação excelente.

As cores presentes no escritório, nas cadeiras e nas paredes, associadas à luminosidade, à claridade, à aparência das instalações e do mobiliário e a ausência de barreiras físicas, que permite visibilidade em quase toda a extensão do escritório, colaboram para a dinâmica e a eficácia das relações sociais estabelecidas no ambiente de trabalho. A vista do escritório para a baía de Guanabara acrescenta qualidades ao ambiente interno, sendo considerada pelos usuários uma característica importante para a sensação de bem-estar. A média de idade dos funcionários - 28 anos - contribui para o ambiente alegre e descontraído.

A privacidade acústica no ambiente do GAA é dificultada pela inexistência de barreiras à penetração e à dissipação do som ocasionada pelo ambiente do tipo *paisagem*. As divisões internas do escritório permitem que os sons produzidos em uma área atinjam a área vizinha e, algumas vezes, não sejam compreensíveis em função das várias fontes simultâneas de ruído. Em geral, o ambiente sonoro é confuso, fato agravado pelo número de pessoas que nele trabalham. Uma alternativa para atenuar o desconforto acústico pode ser a instalação de som ambiente com música de fundo no escritório, assim como o uso de materiais absorventes ou que denotem aspecto poroso e, visualmente, de aconchego.

De um modo geral, é possível admitir que, nos escritórios, a qualidade acústica está intimamente relacionada à necessidade de privacidade acústica, à inteligibilidade da fala e/ou à concentração.

A privacidade e a inteligibilidade são importantes nos locais onde são exercidas tarefas que exijam concentração e comunicação simultâneas. A inteligibilidade da palavra depende não só das características das mensagens veiculadas no ambiente, mas também das características acústicas do mesmo.

Os efeitos das fontes de ruído sobre os usuários são imediatos (interferência na comunicação) ou secundários (após exposição prolongada, podendo resultar em *stress*, depressão, irritabilidade ou outros fatores). Além das fontes de ruído, o fluxo de pessoas e a interação no ambiente de escritório também colaboram para o desconforto acústico.

O ruído excessivo no ambiente é proveniente da aglomeração de pessoas conversando, do aparelho e da saída do ar condicionado central, do som ambiente do rádio na área do jurídico, das máquinas copiadoras, da movimentação das pessoas pelo escritório, do

atendimento ao telefone, dos aparelhos de comunicação (telefone, *nextel*, computador). De todas as fontes de ruído citadas, a que mais interfere no desempenho das atividades, influindo na concentração e acarretando falta de privacidade é a provocada pelas conversas no ambiente através da interação entre os usuários.

Em todos os instrumentos, verificamos que os usuários evidenciam e mostram insatisfação quanto à falta de privacidade no ambiente de trabalho, pela necessidade de concentração ou isolamento para a realização de tarefas que envolvem pesquisa, análise ou que apresentem maior complexidade. O conforto auditivo teve a pior avaliação em todos os instrumentos, por todos os respondentes.

## 5.2 ANÁLISE POR MÉTODOS

A **análise** ***walkthrough*** nos permitiu verificar a aparência geral do ambiente e traçar o primeiro perfil do ambiente de escritório. Foi importante para a apreensão espacial do objeto de análise e para a identificação da organização física do escritório, de acordo com a estrutura organizacional da empresa.

As **entrevistas** realizadas no início da pesquisa não revelaram uma quantidade de dados subjetivos consideráveis, já que a confiança dos respondentes em relação à pesquisa e ao pesquisador é estabelecida à medida em que se convive e interage com os usuários no ambiente de trabalho. Os **questionários** foram mais eficazes no levantamento de dados corporativos, mais técnicos e objetivos.

A aplicação destes instrumentos no início da pesquisa de campo foi importante, na medida em que estabeleceu, pouco a pouco, os primeiros contatos com os usuários sem que a ação da pesquisadora fosse vista como invasiva pelos respondentes. As entrevistas, posteriores à aplicação dos questionários, permitiram maior aproximação com os respondentes, da mesma forma que os envolveram com a pesquisa.

No plano estratégico de marketing, obtivemos informações que evidenciaram a cultura da empresa, assim como a sua situação diante de perspectivas futuras e do mercado no qual se insere o GAA. Após as **entrevistas** iniciais, verificamos que o Plano constituía uma fonte de dados sobre a empresa do ponto de vista dos sócios. Este material nos auxiliou na comparação, através dos demais instrumentos, entre as imagens que cada grupo - sócios x

funcionários - possuem do ambiente de escritório do GAA. Juntamente com a observação participante, verificamos como se configura a imagem da empresa sob a ótica desses grupos.

O **poema dos desejos** nos permitiu conhecer o ambiente ideal segundo a opinião dos respondentes. Também indicou dados para o projeto através de insatisfações e inadequações relativas ao espaço disponível para a realização das funções requeridas no ambiente de trabalho como: maior superfície de mesa e número de gavetas nas mesas, cadeiras confortáveis e anatômicas, mobiliário mais adequado para o equipamento utilizado e maior área útil de escritório para acomodar todos os funcionários.

No poema dos desejos, verificamos que algumas pessoas expõem seus próprios problemas em relação ao ambiente de trabalho e outras tratam de questões mais gerais do escritório. Embora a maioria dos usuários tenha ressaltado nas entrevistas satisfação em relação ao ambiente de trabalho, no poema encontramos apenas 01 (uma) referência positiva (elogio) no total de poemas escritos. O poema foi também um instrumento que auxiliou na leitura do mapeamento visual - no qual verificamos os pontos positivos e negativos - assim como nas entrevistas estruturadas sobre o ambiente.

O poema dos desejos revelou-se como um instrumento capaz de verificar os sonhos, desejos e preferências de cada usuário no ambiente de trabalho.

Verificamos a complementaridade da utilização de instrumentos para confrontar a percepção dos usuários sobre mesmas questões de ordem subjetiva. O poema também foi útil para verificar inadequações do ambiente físico em relação às questões de projeto e planejamento dos espaços, da mesma forma que para inadequações de ordem ergonômica.

O **mapeamento visual** facilitou a inserção dos pontos negativos e positivos sob a ótica dos usuários no ambiente do GAA, já que a planta permitiu uma visão global do escritório, diferentemente do que poderia acontecer através de um questionário ou entrevista. O desenho a partir da planta humanizada do GAA conseguiu despertar a curiosidade e facilitar a interação entre usuários e pesquisador.

O mapeamento visual dos aspectos positivos e negativos gerou informações úteis para o projeto do ambiente. Neste instrumento, a necessidade de área para concentração no ambiente de trabalho foi o aspecto negativo mais apontado, enquanto que a claridade do escritório foi também o aspecto positivo mais relevante na opinião dos usuários. Outros fatores já analisados, relativos ao conforto térmico, visual, lumínico e área útil, também foram demonstrados no mapeamento.

As imagens selecionadas na aplicação do instrumento de **preferências visuais**, evidenciaram o imaginário dos usuários em relação ao ambiente de trabalho; questões subjetivas foram explicitadas em detrimento dos comentários mais racionais e objetivos. As associações de ordem subjetiva foram demonstradas nas justificativas, confirmando algumas preferências verificadas nas entrevistas. Da mesma forma, a imagem escolhida pelos usuários refletiu uma solução encontrada para um problema existente no próprio ambiente de trabalho ou na relação estabelecida no escritório do GAA.

Os instrumentos visuais - mapeamento, ficha de seleção visual e preferências visuais - demonstraram as vantagens da aplicação de métodos de pesquisa complementares - questionários e entrevistas. A utilização de métodos de avaliação baseados em instrumentos visuais aproximou e dinamizou a relação entre pesquisador x usuário, facilitando a interação necessária para a observação participante, na obtenção dos dados, durante a pesquisa em campo.

Os **mapeamentos, entrevistas e o poema dos desejos** permitiram extrair dos usuários: sugestões, reclamações, análise da tarefa e dados para a realização do projeto de arquitetura - como um banco de dados com necessidades, expectativas, erros e acertos sobre o ambiente de trabalho em questão. Constituíram assim importantes ferramentas na coleta de informações para iniciar o processo projetual.

Através da **observação participante**, pode-se experienciar o ambiente, conhecê-lo de forma mais aproximada no que se refere à rotina instaurada pelos seus usuários, conforme as atividades que desempenham. Assim sendo, a *observação participante* permitiu a compreensão de situações cotidianas, a verificação das razões do comportamento estabelecido entre seus usuários, a compreensão total e parcial do ambiente de trabalho ao mesmo tempo, e a visão geral do lugar de trabalho que cada um ocupa no escritório. A partir dela, tornou-se fácil responder ao roteiro de análise através da observação e compreender a dinâmica das relações ali estabelecidas.

A utilização deste método nos permitiu verificar e confrontar dados que muitas vezes são notavelmente diversos daqueles obtidos nas entrevistas ou nos questionários. A investigação baseada em dados qualitativos se fundamentaram em dados orais, observações e anotações de comportamento.

Além das entrevistas informais e observações, que se basearam no *roteiro de observação e análise*, vimos que o mapeamento visual e o poema dos desejos são também métodos úteis e

complementares na aferição dos aspectos ergonômicos da atividade de trabalho em um ambiente. Através da **análise da tarefa**, verificamos que as entrevistas realizadas com esse enfoque forneceram dados importantes que poderiam ser incorporados ao processo de projeto.

> As pessoas não colocam o problema preciso, mas o que pensam a respeito dele: são as chamadas inferências, que encerram em si mesmas elementos da realidade mesclados com a apreciação destas da parte do falante [...]. (VIDAL, 2002:225)

Por meio da observação participante e das entrevistas não-estruturadas, a análise da tarefa foi um dos métodos que forneceu o maior número de dados durante a pesquisa.

A análise da tarefa através da atividade desenvolvida por posto de trabalho nos ajudou a verificar necessidades específicas de localização, suporte às atividades e inadequações ergonômicas[24]. Além destes fatores, a análise também contribuiu para verificar as dimensões cognitivas do trabalho que não estavam visíveis na análise do posto de trabalho através da verificação dos processos de trabalho, da interpretação da tarefa real executada pelo usuário e analisada pelo observador (pesquisador), da compreensão do ritmo, seqüência e interdependência de tarefas e atividades.

Os usuários em suas atividades de trabalho interagem com os equipamentos, os instrumentos de trabalho e o mobiliário. Eles também interagem com a organização e com o ambiente de trabalho através de processos cognitivos influenciados pela estrutura organizacional e ambiental estabelecidas.

As condições de trabalho no ambiente de escritório do GAA incluem aspectos relacionados ao deslocamento dos usuários, ao mobiliário, aos equipamentos, às condições do posto de trabalho e à própria organização do trabalho.

A análise da tarefa evidenciou o cruzamento de fluxos no escritório e mostrou que o planejamento referente à distribuição dos postos de trabalho não considerou a necessidade de interação entre atividades que se complementam no ambiente de trabalho. Agrega-se a isso a necessidade de maior área útil de escritório para acomodar a equipe em função do seu crescimento.

[24] Segundo Vidal (2002:85), o diagnóstico ergonômico de uma empresa compreende: estudos da população de trabalho, quadro médico, estudos de afastamento e absenteísmo, mapas de variação de produção, mapas de risco, registro de queixas e estudo de postos, entre os quais focamos a análise da tarefa, realizando o estudo dos postos, considerando os aspectos cognitivos da situação de trabalho.

A grande movimentação e circulação de pessoas no ambiente é conseqüência do distanciamento entre estes postos que requerem constante interação. Este fato agrava também o ruído no ambiente provocado pelo deslocamento das pessoas em função do ritmo e da seqüência com que os eventos acontecem.

O ruído é um fator de distração que dificulta a concentração nos postos de trabalho. As principais causas do ruído no ambiente do GAA são: a densidade elevada de pessoas (concentração de ruído em áreas específicas), a ausência de barreiras acústicas pelo ambiente tipo *paisagem*, o uso de aparelhos de comunicação, telefônicos (tendência a se falar mais alto que de costume), em situações de trabalho que requerem interação (existência de divisórias baixas); atendimento ao cliente na área de trabalho no escritório[25].

Alguns fatores físicos do ambiente de escritório dificultam as pessoas no processo de trabalho no GAA: a inadequação do mobiliário que prevê pouco espaço para armazenar papéis e pouca superfície de trabalho, além das cadeiras que não são adequadas ergonomicamente.

Em relação à análise do posto de trabalho, verificamos que o mobiliário no posto de M. (capítulo 04 - figs.112 e 113), com uso adaptado, não está ajustado às características antropométricas[26] do usuário. A mesa de trabalho não proporciona condições de boa postura e não permite posicionamento nem movimentação adequada[27] para a realização das tarefas.

As entrevistas revelam a insatisfação dos usuários em relação ao desconforto que as cadeiras de cor laranja provocam. Estas cadeiras, em material plástico, não possuem estofamento para amortecer o peso do corpo na base do assento, o que provoca lombalgia nas pessoas que as utilizam por tempo prolongado.

Nas estações de trabalho, os computadores posicionados de frente para a janela não tem proteção contra reflexo e o teclado é apoiado na mesa de trabalho, não é independente e não possui mobilidade para permitir ao usuário ajustá-lo de acordo com as tarefas executadas. Alguns usuários dizem sentir ardência nos olhos devido ao tempo prolongado de exposição diante do computador.

[25] A sala de reunião era exclusiva para atendimento ao cliente e reuniões da equipe, mas por estar sendo utilizada como área de trabalho ocupada por dois postos permanentes, o atendimento aos clientes é realizado, na maioria das vezes, no ambiente de escritório, na área de trabalho.
[26] " [...] um dos aspectos mais importantes da Ergonomia é que o posto de trabalho, seus utensílios e elementos estejam de acordo com as dimensões do ocupante do posto de trabalho." (VIDAL, 2002:44)
[27] Adequado "significa algo que não prejudique e em seguida seja seguro, confortável e viabilize a eficiência." (VIDAL, 2002:174)

Outro aspecto importante no ambiente de trabalho refere-se à iluminação artificial que deveria ser mais apropriada à atividade de trabalho, com iluminação suplementar instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos por meio de regulagem da intensidade da luz pelo usuário.

O ruído exagerado, a falta de área útil para acomodar toda a equipe, a necessidade de maior superfície de trabalho, a falta de privacidade e a temperatura inadequada não são suficientes para diminuir o grau de satisfação dos usuários em relação ao ambiente de trabalho. O ambiente psicológico - de interação, união, amizade e cooperação - é o fator mais relevante.

Através da observação participante e da entrevista percebemos as razões da necessidade de isolamento no ambiente de escritório do GAA: a necessidade de concentração para realizar atividades de trabalho mental e a necessidade de refúgio para conforto psicológico causada por situação de *stress* momentâneo. Neste caso, a falta de privacidade no ambiente, segundo os usuários, chega a causar constrangimento.

Quase não há possibilidade de isolamento, em função da falta de espaço, do arranjo espacial do escritório e da intensa circulação de idéias e de pessoas. O que antes era considerado área de refúgio - sala de reunião/aquário - atualmente está ocupada pela "cobrança" com posto de trabalho fixo de dois usuários e, também, compartilhada quando é necessário realizar reuniões ou atendimento ao cliente.

Quando os usuários sentem necessidade de se isolar, diversos locais e razões são apontados: corredor, para fumar e pensar; banheiro, para ter concentração e conforto psicológico, refúgio; copa, para distrair bebendo água ou café; sala de reunião, porque é um lugar com maior isolamento acústico; internet, para navegar ou pesquisar assunto de interesse diferente do trabalho; conversas informais com pessoas afins na equipe.

Segundo a análise da tarefa, as características físicas e sensoriais do lugar de trabalho que podem dificultar a interação no ambiente de escritório do GAA são: a distância dos postos de trabalho que realizam atividades interdependentes; o ruído excessivo no ambiente que pode prejudicar a inteligibilidade em função de divisórias baixas ou em função da proximidade e concentração das pessoas; a falta de privacidade e isolamento no ambiente por falta de área útil disponível no escritório.

As características de um ambiente capazes de impedir ou ajudar um trabalho mental de rotina dependem do grau de impacto sensorial do ambiente: alto impacto - pode estimular e prevenir situação de tédio - através da circulação de pessoas, da vista, da música, das conversas.

Um ambiente de baixo impacto sensorial pode aumentar a satisfação e, por outro lado, contribuir para um aborrecimento por uma situação tediosa. Estímulo sensorial exagerado, a partir de muitas fontes pode atrapalhar a concentração - conversas, pessoas, vista, música, odores, temperatura inadequada. (SMITH & KEARNY 1994)

A análise da tarefa evidenciou que o tipo de trabalho mental no escritório pode ser de caráter rotineiro - relativamente automático, podendo tornar-se entediante - como o cadastro de dados, organização de fichas de controle, emissão de notas, controle de pagamentos -, e complexo - exploratório - pesquisa, execução de petições, quando há necessidade de concentração, sem que haja interrupções.

A maioria dos usuários considera que se concentram facilmente. As pessoas não dispersivas têm uma boa habilidade para não se desconcentrar em função de estímulos e geralmente, não participam de conversas paralelas ou não se distraem com outros sons. Por outro lado, precisam de mais estímulo e devem trabalhar com vista para o exterior e em ambiente estimulante.

O ambiente de escritório do GAA agrega estas características e, os estímulos visuais - as cores do ambiente, do mobiliário, a vista para o exterior e a movimentação intensa de pessoas - e os estímulos sensoriais - várias fontes de ruído -, não influem substancialmente no desempenho destas pessoas, ainda que os respondentes tenham afirmado que o ruído interfere em sua atividade de trabalho.

Após a utilização dos métodos de análise e aplicação dos instrumentos de avaliação, verificamos os principais fatores ambientais que influem no bem-estar e na qualidade do ambiente de escritório da pesquisa, conforme mostra a última coluna da tab.74, a seguir.

Os problemas mais recorrentes no ambiente de trabalho, por ordem de maior freqüência são: necessidade de privacidade; falta de espaço (área útil no escritório) e ruído excessivo; inadequação do mobiliário; falta de superfície de apoio; interferência de fluxos.

Os fatores que contribuem para o bem-estar e a qualidade no ambiente de escritório do GAA, ordenados por freqüência, são: possibilidade de interação para a realização da atividade de trabalho; a claridade, que aparece como um fator importante para o conforto visual; a satisfação dos usuários quanto à aparência do ambiente físico, a temperatura agradável, a vista para o exterior como um fator importante que agrega qualidade ao ambiente de trabalho e o sentimento de equipe; a sensação de amplidão no ambiente; ambiente colorido, alegre e informal; sentimento de liberdade e familiaridade.

| Fatores Cognitivos (FC) / Instrumentos de avaliação | Poema dos Desejos | Seleção Visual | Preferências Visuais | Mapeam. Visual | Quest. Perfil e Satisf. Usu | Quest. Conforto | Quest. Área Útil/Flex. Layout | Quest. Perc. Ambiental | Entrev. Famil., Dur. e Const. | Entrev. Área Útil/Flex. Layout | Entrev. Ritmo Seqüência | Entrev. Percepção Ambiental/Imageabilidade | Entrev. Perc. Amb./Identidade | Entrev. Percepção Ambiental/Apropriação | Entrev. Comp e Fat Ambientais | Análise da Tarefa | Observação Participante | **Freqüência dos FC em nº de instrumentos** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Aspectos positivos dos fatores (FC)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Possibilidade de interação | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | 7 |
| Ambiente claro | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 6 |
| Sentimento de equipe | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 5 |
| Temperatura agradável | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5 |
| Vista para o exterior | | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 5 |
| Satisfação quanto à aparência | | | | | | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | | | 1 | 5 |
| Ambiente amplo | 1 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 4 |
| Uso de cores, ambiente colorido | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 3 |
| Ambiente informal, decontraído | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | 1 | 3 |
| Sentimento de liberdade | | | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | 2 |
| Familiaridade | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | 2 |
| **Aspectos negativos dos fatores (FC)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Necessidade de privacidade, isolamento | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | 10 |
| Ruído excessivo | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 7 |
| Maior espaço de escritório | 1 | | | | 1 | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 1 | 1 | 7 |
| Inadequação do mobiliário | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 4 |
| Maior superfície de apoio | 1 | | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 | | 3 |
| Interferência de fluxos | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| **Nº de dados por instrumento** | 8 | 2 | 4 | 4 | 8 | 3 | 2 | 1 | 6 | 4 | 1 | 9 | 3 | 1 | 1 | 9 | 14 | 80 |

Tab.74: Relação entre fatores cognitivos e instrumentos

Em muitos instrumentos, obtivemos dados que confirmaram a satisfação dos usuários em relação ao ambiente de trabalho. Como mostra a última linha da tab.74, a observação participante, seguida da análise da tarefa, da entrevista sobre imageabilidade e do poema dos desejos, nesta ordem, foram os métodos que nos forneceram em maior número os dados relacionados acima.

Verificamos através da última linha da tab.75, quais instrumentos utilizados na pesquisa nos forneceram o maior número de dados relativos aos atributos presentes no ambiente de escritório. Mais uma vez, foi possível constatar a relevância da observação participante na obtenção dos dados para a pesquisa.

| Atributos Ambientais (AtAm) / Instrumentos | Poema dos Desejos | Seleção Visual | Preferências Visuais | Mapeam. Visual | Quest. Perfil e Satisf. Usuário | Quest. Conforto | Quest. Área Útil/Flex. Layout | Quest. Perc. Ambiental | Entrev. Famil., Dur. e Const. | Entrev. Área Útil/Flex. Layout | Entrev. Ritmo Seqüência | Entrev. Percepção Ambiental/Imageabilidade | Entrev. Perc. Amb./Identidade | Entrev. Percepção Ambiental/Apropriação | Entrev. Comp e Fat Ambientais | Análise da Tarefa | Observação Participante | **Freqüência dos AtAm em nº de instrumentos** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AE (espaços de apoio) | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 6 |
| AAI (conforto visual) | 1 | | 1 | | | | | | | | | 1 | | | | | 1 | 4 |
| AAI, Apropriação e Identidade | 1 | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | 10 |
| AAI (conforto auditivo, inteligibilidade) | 1 | | | | 1 | 1 | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 7 |
| AAI (conforto térmico) | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 5 |
| AE (área útil) | 2 | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | | 1 | | 2 | 1 | 10 |
| AAI (ergonomia, conforto ) | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 4 |
| Familiaridade, Identidade | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | | | | 1 | 7 |
| AAI, Imageabilidade (conforto visual) | | | 1 | | | | | | | | 1 | | | | | | 1 | 3 |
| AAI (conforto visual) | | | | | 1 | 1 | | 1 | | 1 | | 2 | 1 | | | 1 | 2 | 10 |
| Imageabilidade, Familiaridade, Identidade | | | | | | | | | 4 | | | 3 | 2 | | | 1 | 2 | 12 |
| AE (fluxos) | | | | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| **Nº dados por instrumento** | 8 | 2 | 4 | 4 | 8 | 3 | 2 | 1 | 6 | 4 | 1 | 9 | 3 | 1 | 1 | 9 | 14 | 80 |

AE: atributos de escritório
AAI: atributos do ambiente interno

Tab.75: Relação entre atributos ambientais e instrumentos

A necessidade de privacidade e de isolamento no ambiente de trabalho foram os fatores ambientais mais evidenciados pelos instrumentos e se mostraram imprescindíveis para a concentração durante a atividade de trabalho. Também a falta de espaço, área útil no ambiente de escritório, a necessidade de interação e a insatisfação quanto ao ruído em excesso no ambiente demonstraram que o usuário em atividade de trabalho necessita conforto psicológico (tab.74).

As interações homem x ambiente nos lugares de trabalho geram comportamentos e atitudes específicas que envolvem os *atributos experienciais de desempenho*: (a) as imagens que os usuários fazem do seu ambiente de trabalho (imageabilidade); (b) como reconhecem, se identificam e se orientam neste ambiente (identidade); (c) de que maneira estabelecem o sentimento de posse através da personalização e adequação do lugar de trabalho (apropriação); (d) como se familiarizam com o ambiente que passam a maior parte do seu tempo produtivo; (e) em que contexto e condições a atividade de trabalho acontece; (f) em quê ritmo e com quê seqüência; (g) em que medidas as características do ambiente interno e do espaço disponível para a realização das tarefas no ambiente de escritório colaboram para esta interação. É neste sentido que o *olhar cognitivo* envolve o processo de viver, na experiência e na relação do homem com o ambiente.

Conclusões

# CONCLUSÕES

Os conceitos apresentados no capítulo 01 explicitam nosso entendimento sobre a abordagem cognitiva utilizada neste trabalho, fundamentada principalmente na contribuição teórica de Humberto Maturana e de Francisco Varela, e relacionam o envolvimento dos usuários na pesquisa com o enfoque escolhido e o conceito de desempenho.

No capítulo 03, fazemos a relação entre a cognição e os atributos de análise, definindo-os de acordo com o problema proposto em nossa investigação. Desta forma, tentamos aplicar alguns conceitos e métodos que, acreditamos, nos possibilitam incorporar a dimensão cognitiva na avaliação de desempenho dos ambientes de escritório.

A grande dificuldade que encontramos ao iniciar a construção dos instrumentos deveu-se ao caráter subjetivo e qualitativo da pesquisa. Sabíamos que a investigação certamente envolveria sentimentos, emoções, valores e, principalmente, comportamentos. Mas não bastava conhecer os comportamentos, era necessário aprofundar este conhecimento, e saber também as suas razões.

Dentre as dificuldades, a demora em estabelecer nosso objeto de estudo, após algumas tentativas frustradas, confirmaram o receio que as organizações têm em ser avaliadas, somando-se a isso a presença de pessoas alheias (pesquisador e sua equipe) no ambiente da empresa, visto como um fator de insegurança e vulnerabilidade nas organizações.

Um dos desafios que se colocou a nossa frente foi o de encontrar um ambiente de escritório cujas pessoas que nele trabalhassem estivessem dispostas a responder a todas as nossas perguntas, a permitir serem observadas e, de uma certa forma, também avaliadas na sua relação com o ambiente de trabalho e na interação com as outras pessoas.

A quantidade excessiva de instrumentos convencionais de pesquisa - entrevistas e questionários - nos levaram a procurar outros meios de avaliação através de instrumentos visuais e, também, da observação a partir de um roteiro que eliminou grande parte dos questionários e entrevistas elaborados inicialmente.

A aplicação dos instrumentos dependeu da disponibilidade dos usuários, enquanto que a observação, embora envolvesse interação com as pessoas no ambiente - observação participante -, muitas vezes aconteceu como uma conversa individual, do pesquisador com ele mesmo e, posteriormente, a checagem dos dados com os usuários.

A escolha, adaptação e construção dos atributos de análise foram muito importantes na obtenção dos dados que nos levaram a responder o problema apresentado neste trabalho. Vimos, ao final, que a análise da tarefa foi essencial no sentido de nos aproximar, efetivamente, dos usuários em seu posto de trabalho. A visão detalhista da ergonomia aliada ao olhar, em geral, macro ambiental do arquiteto, e junto a isso o caráter psicológico e interpretativo do enfoque cognitivo, nos permitiram, de fato, conhecer e vivenciar o ambiente de escritório do GAA.

Na aplicação dos instrumentos, verificamos a impossibilidade de utilizar o mapeamento cognitivo[28], visto que através das características observadas nos respondentes e no ambiente de escritório, optamos por usar instrumentos de aplicação mais imediata, não interferindo assim na dinâmica e no fluxo de trabalho dos usuários em seu ambiente para a elaboração dos mapas mentais.

> A cognição humana envolve linguagem e pensamento abstrato, e, portanto, símbolos e representações mentais, mas o pensamento abstrato é apenas uma pequena parcela da cognição humana, e geralmente não é a base para as nossas decisões e as nossas ações. As decisões humanas nunca são completamente racionais, estando sempre coloridas por emoções, e o pensamento humano está sempre encaixado nas sensações e nos processos corporais que contribuem para o pleno espectro da cognição. (CAPRA, 1996:216)

Após as análises, podemos concluir que os usuários, suas experiências, necessidades e expectativas constituem meios adequados e indispensáveis para avaliar o desempenho dos ambientes, através da cognição, a partir do conhecimento dos seus valores, necessidades, atitudes e cultura inseridos num contexto ambiental.

A participação dos usuários no processo de avaliação foi fundamental na análise do ambiente. Se os usuários influenciam e modificam ativamente seu entorno físico e social, devemos considerá-los consumidores ambientais, criadores e mantenedores dos lugares que trabalham. E como já dissemos no capítulo 01, de acordo com Sommer (1979), eles precisam ser mais do que consumidores - precisam ser criadores e participantes nas decisões que os afetam.

[28] O mapeamento cognitivo tem como objetivo examinar as imagens retidas de acordo com a percepção que cada um possui sobre seu ambiente, através da análise do desenho traduzida em esquemas figurativos capazes de constituir formas (KAPLAN & KAPLAN 1989; SOUZA 1997). De acordo com Fischer (1994), eles nos informam não sobre o ambiente tal como é, mas sobre a maneira como seus usuários pensam que ele é, como o qualificam, o reconstroem, o categorizam e o valorizam.

A partir de nossas análises, percebemos que o método que nos forneceu o maior número de dados na pesquisa foi a observação participante (capítulo 05 - tabelas 74 e 75). Mais uma vez, retomamos a importância da participação do usuário no processo de avaliação (capítulo 01), ao concordarmos com Sanoff (1992), sobre a necessidade do pesquisador de aprender a escutar a fim de compreender as pessoas que usam e são afetadas pelo ambiente, para entender e controlar os efeitos da intervenção humana no ambiente de trabalho.

A observação participante foi fundamental para o processo de conhecimento do ambiente do GAA em interação com seus usuários, e desta maneira, nos pareceu o método mais importante no enfoque cognitivo da avaliação de desempenho que realizamos.

Neste sentido, a observação foi muitas vezes uma maneira de ratificar os dados que coletamos, mas que não eram traduzidos em palavras pelos respondentes, ainda que houvesse confiança e cumplicidade na relação mantida durante a pesquisa em campo.

Os instrumentos aplicados a partir dos métodos utilizados na pesquisa nos forneceram informações sobre: (a) os dados corporativos e a cultura da empresa; (b) a organização física do escritório a partir da apreensão espacial; (c) as imagens que os usuários possuem do ambiente de escritório e a imagem da empresa sob a sua ótica; (d) as características do ambiente ideal, os sonhos, desejos e preferências de cada pessoa no ambiente de trabalho; (e) as inadequações, as insatisfações, e também, sugestões e recomendações para solução de problemas no ambiente; (f) as razões dos comportamentos dos usuários no ambiente de trabalho; (g) a atividade de trabalho e as tarefas realizadas por cada pessoa no escritório; (h) as dimensões cognitivas do trabalho. Além destes, os dados também agregam informações úteis que podem ser incorporadas ao processo de projeto de ambientes de escritórios e, os instrumentos também mostram que são ferramentas adequadas para se iniciar o processo projetual, uma vez que permitem a descoberta de fatores qualitativos.

Desta forma, após as análises e a partir das tabelas que relacionam os fatores cognitivos e os atributos ambientais com os instrumentos aplicados (capítulo 05 - tabelas 74 e 75), podemos admitir a aplicabilidade dos métodos e instrumentos de análise cognitiva para a avaliação de desempenho do ambiente construído.

O olhar cognitivo nos permitiu compreender as ações humanas decorrentes de situações ambientais nos escritórios advindas das imagens que os usuários possuem sobre seu lugar de trabalho. As respostas obtidas nos instrumentos de análise, e também, a relação de aproximação que tivemos com cada usuário no GAA nos permitiram conhecer como eles

estruturam mentalmente os espaços a sua volta e os efeitos que isso produz em seu comportamento.

As mudanças nos ambientes de trabalho sugerem uma revisão dos conceitos de trabalho: de que maneira as pessoas o realizam, como o ocupam, quais os meios necessários para exercer tal atividade e quais os padrões e características específicas à atividade de trabalho.

Acreditamos que é fundamental conhecer a tarefa real desenvolvida pelo usuário para o projeto do ambiente de escritório, não somente do posto de trabalho que ocupa, mas das atividades que envolvem todo o ambiente: os processos de trabalho, o ritmo, a seqüência dos eventos e o contexto da situação de trabalho.

Assim sendo, concordamos com Vidal (2002:35) quando nos diz que "o projeto de um posto de trabalho deveria ser precedido por um estudo etnográfico da atividade", e a isso podemos também acrescentar o 'experienciar' do usuário no processo de trabalho. Segundo Vidal (2003), não devemos, numa ação ou análise ergonômica, contentar-nos em entender os processos de trabalho apenas em seus aspectos físicos. A extensão da variabilidade inerente ao homem na atividade de trabalho deve influenciar o projeto e a avaliação destes ambientes.

A qualidade do ambiente no escritório do GAA é sustentada por vários fatores: pela participação do usuário através da sua influência e controle nas decisões que afetam as suas atividades de trabalho; pelos fatores físicos como equipamento, iluminação e temperatura satisfatórias; pelos fatores sensoriais como aparência do mobiliário e do ambiente, privacidade, facilidade de interação e estímulos sensoriais; pelos fatores sociais que envolvem conforto psicológico a partir das características físicas e sensoriais, bem como a integração entre as pessoas no ambiente de trabalho.

As relações sociais mantidas no ambiente de trabalho têm influência na satisfação profissional e na qualidade do ambiente. O bem-estar no ambiente de trabalho é o resultado não só das condições fez do lugar em que se trabalha, como também do clima organizacional e do relacionamento interpessoal que compõem o ambiente de trabalho.

Vimos também que a cultura organizacional deve estar refletida não só no ambiente físico, mas também no ambiente social. A experiência no ambiente do GAA confirma nossa suspeita de que a identidade estabelecida entre os funcionários de uma empresa e a sua cultura organizacional colaboram para a qualidade do ambiente de trabalho. Já que o fator humano influi qualitativamente nas organizações, o ambiente de trabalho deve ser capaz de reforçar a cultura, de garantir um senso de *lugar*, promovendo o sentimento de equipe.

As imagens que as pessoas fazem dos ambientes as ajudam a interpretar as informações ambientais e a orientar suas ações, tendo grande influência na tomada de atitudes e sendo de grande importância prática e emocional para os indivíduos.

Pessoas induzem e suportam um forte tipo de autoconsciência em outras, e diferentes associações trazem diferentes aspectos individuais à tona. A presença ou a ausência de pessoas que convivem no mesmo ambiente com uma certa regularidade tem um grande impacto na vida das outras, porque as ajudam a definir os territórios do próprio ego. É neste sentido que entender as razões do comportamento dos usuários inseridos num contexto ambiental envolve questões de ordem subjetiva e individual. O olhar cognitivo é, assim, um olhar particular, uma "explicação da interpretação", uma descrição que, por si só, já envolve os filtros de quem observa e que, na realidade, é um ponto de vista e constitui, também, uma forma de experienciar o ambiente.

Para responder o problema apresentado nesta dissertação - *qual a relação entre o conjunto de atributos do ambiente e o comportamento dos usuários que se traduz no bem-estar e na qualidade do ambiente de escritório* no GAA - concluímos:

- o sentimento de equipe, participação, colaboração, liberdade e amizade dos funcionários e sócios é conseqüência do tipo de ambiente - paisagem - que permite interação constante e visibilidade em todo o escritório e da relação dos usuários com a empresa;

- a claridade, a luminosidade, as cores e a boa aparência das instalações e do mobiliário, assim como a vista agradável para o exterior e a ausência de barreiras físicas no ambiente, facilitam a comunicação entre os usuários e a sensação de amplidão do espaço que, por sua vez, colabora para a dinâmica, o ritmo e a seqüência das atividades de trabalho;

- a familiaridade com o ambiente é conseqüência não só do tempo de permanência no ambiente de escritório e de trabalho na empresa, mas principalmente da possibilidade de apropriação do ambiente;

- a relação de identidade dos funcionários com a cultura da empresa, através da confiança e cumplicidade com a equipe demonstrada pelos sócios, reforça a identidade de cada usuário no ambiente de escritório;

- a imagem de crescimento da empresa, de satisfação em relação ao ambiente de trabalho e de satisfação profissional que os usuários demonstram têm influência no seu comportamento e se reflete na qualidade do ambiente físico e social.

A partir de nossa experiência no GAA, percebemos que um dos desafios que se faz presente nos novos escritórios é o de tentar conciliar o desejo de privacidade com a necessidade de interação da equipe diante dos novos modelos de gestão. A democratização do acesso à informação e a eliminação da hierarquia interna também precisam estar refletidos na concepção dos ambientes de escritório.

Nestes novos modelos de gestão, em função da dicotomia privacidade x interação nos novos ambientes de escritórios, os espaços devem estar distribuídos de acordo com as funções e as atividades de trabalho que as pessoas realizam e não com os cargos que ocupam.

A observação sistemática dos locais de trabalho, o levantamento dos aspectos ocupacionais e ambientais e a identificação de perfis e aspirações organizacionais são importantes instrumentos para direcionar as estratégias do ambiente quando da organização, do planejamento e da avaliação dos espaços de trabalho. Podemos verificar, neste sentido, que o enfoque cognitivo permite aprofundar e compreender estes fatores em detrimento da avaliação com base comportamental, que considera os dados a partir da checagem das respostas provocadas por estímulos ambientais e não avalia as razões que justificam estas respostas na interação homem x ambiente nos locais de trabalho.

Finalizamos nossas conclusões afirmando que o processo de autocriação e reorganização que o homem realiza para melhor adequar o ambiente que vive ou trabalha, às suas necessidades e ideais, é fundamental para a sensação de bem-estar do indivíduo, e faz parte do processo de afeição com o *lugar*, da sua apropriação, da criação de sua própria imagem e da sua identificação com o ambiente. O ambiente social inserido no ambiente organizacional é uma constante construção e reconstrução do lugar, através da auto-regulação que o homem faz ao interagir com ambiente e ao experienciá-lo.

Com esta dissertação, esperamos contribuir para a relação existente entre a cognição e a Avaliação de Desempenho, no sentido de aproximar as avaliações técnicas, funcionais, comportamentais e culturais com a crença de que o homem na sua interação com o ambiente constrói e modifica ativamente o ambiente em que vive, sendo ele um fator indispensável na análise do ambiente construído.

# *REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS*


ABRAHÃO, Júlia I. Ergonomia Cognitiva: novo trabalho, tarefas complexas, outras competências. Brasília: UNB, 2001. Conferência realizada em 27 abr 01 no Departamento de Medicina Preventiva e Social.

ALCÂNTARA, Denise de. Projeto, desempenho urbano e construção do lugar. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 2002. Dissertação (Mestrado em arquitetura).

ALEXANDER, Christopher *et al.* (1977). Un Lenguaje de Patrones. Barcelona: Gustavo Gili, 1980.

ANDRADE, Cláudia Miranda de. *Novos Conceitos de Ocupação de Espaços de Escritórios Territoriais ou Não-territoriais in* Office n° 42, nov-dez/1996, p. 22.

_____. Avaliação da ocupação física em edifícios de escritórios utilizando métodos quali-quantitativos: o caso da editora Abril em São Paulo. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Dissertação (Mestrado em Arquitetura).

ANTONELLI, Paola (org). Workspheres: design and contemporary work styles. New York: The Museum of Modern Art, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6023 - Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

_____. NBR-9000 - Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

_____. NBR-9004 - Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

_____. NBR-10520 - Apresentação de Citações em Documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

ARONOFF, S.; KAPLAN, A. Total Workplace Performance – Rethinking the Office Environment. Otawa: WDL Publications, 1995.

BAIRD, George *et al.* (Edit.) Building Evaluation Techniques. Wellington: Victoria University of Wellington; McGraw-Hill: New York, 1995.

BECHTEL, Robert B. Environment & Behavior – an introduction. Thousand Oaks (California): SAGE, 1997.

BECK, Judith S. Terapia Cognitiva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

BECKER, Franklin; STEELE, Fritz. Workplace by Design. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1994.

BLASER, Werner. Mies Van Der Rohe. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

BRILL, Michael. Disproving Widespread Myths about Workplace Design. Nova Iorque: Kimball International, 2001.

CALLE, Pablo Martin Ojeda. A organização do espaço como uma atividade socialmente compartilhada: o usuário como participante do processo relativo ao projeto de utilização do espaço. Florianópolis: UFSC, 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Disponível em: <www.eps.ufsc.br/disserta/pablo/index.htm> Acesso em: ago 2002.

CANTER, David; STRINGER, David. Interacción Ambiental. Madrid: Instituto de Estúdios de Administración Local, 1978.

CAPRA, Fritjof. A Teia da Vida. São Paulo: Cultrix, 1997.

_____. As Conexões Ocultas. São Paulo:Ed. Cultrix, 2002.

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COELHO, António Baptista. Qualidade Arquitectónica Residencial. Lisboa: Laboratório de Engenharia Civil/ITA 8, 2000.

COELHO, J. Teixeira Neto. A Construção do Sentido na Arquitetura. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1999. Coleção Debates.

CORDEIRO. Cláudia Vieira Carestiato. Entre o projeto e o uso: a colaboração da ergonomia na etapa de execução da obra. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção).

COSENZA; COSENZA; LIMA & RHEINGANTZ. Diagnóstico do EDSERJ/BNDES - METODOLOGIA. 3 v. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1997. [Relatório técnico].

DAMÁSIO, Antonio. O Erro de Descartes. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DEL NERO, Henrique Schützer. O Sítio da Mente. São Paulo: Collegium Cognitio, 1997.

DEL RIO, Vicente. *Por Um Enfoque Humanista nas Teorias e Projetos de Arquitetura e Urbanismo*. In: Projeto, São Paulo, nº150, 1992, pp. 73-75.

DEL RIO, Vicente & OLIVEIRA, Lívia de (Orgs.) Percepção Ambiental. 2.Ed. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

DEL RIO, V. & IWATA, N. (Orgs.) Anais do Seminário Internacional Psicologia e Projeto do Ambiente Construído. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU – EICOS/IP UFRJ, 2000.

DEMANDAS recém-criadas mudam planejamento de escritórios. In: Projeto Design, São Paulo: Arco Editorial Ltda., nº229, mar. 1999, pp. 110-114.

DICIONÁRIO Eletrônico da Língua Portuguesa Novo Aurélio - Século XXI. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

DICIONÁRIO Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa. (v.1.0) Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

DUFFY, Francis. The New Office. London: Conran Octopus, 1997.

FIALHO, Francisco A. P.; ALMEIDA, Maristela M. Análise Fenomenológica e cognitiva como contribuição para a qualidade nos projetos. Anais do Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. ENTAC 95. Rio de Janeiro, 1995.

FISCHER, Gustave-N. Psicologia Social do Ambiente. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

FREIRE, Loreley. Trabalho e Vida Pessoal. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

GARDNER, Howard. A Nova Ciência da Mente. São Paulo: EDUSP, 1995.

GIBSON, James J. La Percepción del Mundo Visual. Buenos Aires: Ediciones Infinito, 1974. [publicado originalmente em 1950]

GROAT, Linda; Wang, David. Architectural Research Methods. New York: John Wiley & Sons Inc., 2002.

HALL, Edward T. A Dimensão Oculta. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977 (publicado originalmente em 1966).

HARTKOPF, Volker *et al.* Designing the Office of the Future - the japanese approach to tomorrow's workplace. New York, John Wiley & Sons, 1993.

HUNTER DOUGLAS DO BRASIL Ltda. Idéias de Arquitetura nº 11. São Paulo: Luxalon Produtos Arquitetônicos, s/d.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO 6241 – Performance Standards in Building – principles for their preparation and factors to be considered. Switzerland, 1984.

KAPLAN, S.; KAPLAN, R. Cognition & Environment. New York: University of Michigan: Ulrich, 1989.

KLEIN, Judy Graf. The Office Book: ideas and designs for contemporary work spaces. New York: Facts On File Inc., 1982.

LAING, Andrew. *New patterns of work: the design of the office*, *in* WORTHINGTON (1997: 23-38).

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

LANG, John et al. (org). Designing for Human Behavior: Architecture and Behavioral Sciences. Stroudburg: McGraw Hill /Dowden-Hutchinson & Ross, 1974.

LEE, Terence. Psicologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977.

LEITE, Carlos de Souza; DEL NERO, Henrique S. Contribuição teórica à APO: o conceito de cognição ambiental. Anais do Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. ENTAC 95. Rio de Janeiro, 1995.

LOFTNESS, Vivian et al. Flexible Grid - Flexible Density - Flexible Closure Officing: The Intelligent Workplace. Pittisburg, EUA: Center for Building Performance & Diagnostics - Advanced Building Systems Integration Consortium - Carnegie Mellon University, 1995.

LYNCH, Kevin (1960). A Imagem da Cidade. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999 (publicado originalmente em 1960).

LUEDER, Rani (org.) The ergonomics payoff. New York: Nichols Publishing Company, 1986.

MACHADO, Lucy Marion C. P. Paisagem Valorizada: A Serra do Mar como espaço e como lugar. In Del Rio, Vicente; Oliveira, Lívia (Org.). Percepção Ambiental: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

MATURANA, Humberto. A Ontologia da Realidade. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

_____. Cognição, Ciência e Vida Cotidiana. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MATURANA, H.; VARELA, F. A árvore do conhecimento. Campinas: Psy II, 1995.

_____. De máquinas e seres vivos: autopoiese - a organização do vivo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MERLEAU-PONTY, Maurice. Fenomenologia da percepção. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1971.

MILL, Peter; HARTKOPF, V.; LOFTNESS, Vivian. *Evaluating the quality of the workplace in* LUEDER (org.) (1986:295-343).

MORA, José Ferrater. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

NIPPERT-ENG, Christena E. Home & Work - Negotiating Boundaries through Everyday Life. Chicago: The University of Chicago Press, 1995.

ORNSTEIN, S.; ROMÉRO, M. Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído. São Paulo: Nobel, 1992.

ORNSTEIN, S.; BRUNA, G.; ROMÉRO, M. Ambiente Construído & Comportamento: Avaliação Pós-Ocupação e a Qualidade Ambiental. São Paulo: Studio Nobel, 1995.

ORNSTEIN, Sheila. Desempenho do Ambiente Construído, Interdisciplinaridade e Arquitetura. São Paulo: FAU-USP, 1996.

ORTEGA, Kátia. A arquitetura além da visão - Uma reflexão sobre a experiência no ambiente construído a partir da percepção das pessoas cegas. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 2003. Dissertação (Mestrado em Arquitetura).

PILE, John. The Office Book. New York: Facts on File, 1984.

PREISER *et al.* Post-Occupancy Evaluation. New York: Van Nostrand Reinhold, 1988.

PROGRAMA Brasileiro da Qualidade e Produtividade - Critérios para a geração de indicadores da qualidade e produtividade no serviço público. Brasília: IPEA/Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, 1991. Mimeografado.

RABINOWICZ, Harvey Z. *Avaliação de Pós-Ocupação*, in SNYDER & CATANESE (1984: 395-411).

RAPOPORT, Amos. Vivienda y Cultura. Barcelona: Gustavo Gili , 1968.

_____. Aspectos humanos de la forma urbana: hacia una confrontación de las ciencias sociales con el diseño de la forma urbana. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.

RELATÓRIO Final de Diagnóstico de Adequação Ambiental e Condições de Uso do Edifício do INPI no Rio de Janeiro. Projeto cooperação INPI-COPPETEC - Programa de Engenharia de Produção/Fundação COPPETEC. Rio de Janeiro, nov. 2000.

RHEINGANTZ, Ana Maria. Humanizando as relações de trabalho: Uma proposta de aprendizagem permanente na empresa. Rio de Janeiro: UERJ, 1999. Monografia (Bacharel em Pedagogia)

RHEINGANTZ, Paulo Afonso. Centro Empresarial Internacional Rio: análise pós-ocupação, por observação participante, das condições internas de conforto. Rio de Janeiro: PROARQ/FAU/UFRJ, 1995. Dissertação (Mestrado em Arquitetura).

_____. Aplicação do Modelo de Análise Hierárquica COPPETEC-Cosenza na Avaliação do Desempenho de Edifícios de Escritório. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção).

RIBEIRO, Fabiana. *Sozinho, com você mesmo*. Jornal O Globo, Rio de Janeiro, 19 out 2003. Caderno Boa Chance, p.01.

RIEWOLDT, Otto. Intelligent Spaces - Architecture for the information Age. London: Lawrence King, 1997.

ROMÉRO, Marcelo (org). A Contribuição da avaliação pós-ocupação (APO) para a qualidade do projeto: estudo de caso de um edifício de escritórios. Anais do Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. ENTAC 95. Rio de Janeiro, 1995.

SANOFF, Henry. Methods of Architectural Programming. Stroudsburg: Dowden, Hutchinson & Ross Inc., 1977.

_____. Designing with Community Participation. Stroudsbourg, PA: Dowden Hutchinson, 1978.

_____. Participatory Design: Theory and Technique. Raleigh: Henry Sanoff, 1990.

_____. Visual Research Methods in Design. Nova Iorque: Van Nostrand Reinhold, 1991.

_____. Integrating Programming, Evaluation and Participation in Design - A Theory Z Approach. Raleigh: Henry Sanoff, 1992.

_____. Community participation Methods in Design and Planning. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 2000.

SILVA E SANTOS, Marcelo. Análise Pré-Ocupação do Ambiente de Trabalho Construído: apropriação interdisciplinar de princípios de engenharia, arquitetura e ergonomia com vistas ao gerenciamento de projetos de ambientes e sistemas de trabalho. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2003. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção).

SIMS, W.; BECKER, F.; QUINN, K. *Organizational Workplace Analysis for Selecting and Designing Alternative Workplace Strategies*, in BAIRD *et al* (1995: 31-36).

SMITH, Phil & KEARNY, Lynn. Creating Workplaces Where People Can Think. 1.ed. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1994.

SNYDER & CATANESE. Introdução à Arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 1984.

SOMMER, B. & SOMMER, R. A Practical Guide to Behavioral Research. 4. ed. New York: Oxford University Press, 1997

SOMMER, Robert. Espaço Pessoal. São Paulo: EPU, 1973.

_____. A Conscientização do Design. São Paulo: Editora Brasiliense, 1979.

SOUZA, Carlos L de. Mapas Cognitivos, Ambiente Construído & APO. São Paulo: Documentos do IEA-USP, 1995.

_____. Cognição Ambiental & Desenho Urbano: A.P.O. de um espaço urbano com enfoque dos aspectos perceptivos – o caso da nova Av. Faria Lima. São Paulo: FAUUSP, 1997. Dissertação (Mestrado em Arquitetura).

SPRADLEY, James. The etnographic interview. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1979.

TUAN, Yi-Fu. Topofilia. São Paulo: Difel, 1980.

_____. Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983.

VARELA, Francisco. Conhecer: as ciências cognitivas - Tendências e perspectivas. Lisboa: Instituto Piaget, s/d.

VARELA, F.; THOMPSON, E.; ROSCH, E. De Cuerpo Presente.: las ciencias cognitivas y la experiencia humana. 1. ed. Barcelona: Gedisa, 1992.

_____. A mente incorporada. São Paulo: ARTMED, 2003.

VARELA et al. Unidad 2. La concepción del entorno socio físico. Disponível em: <http://www.ub.es/dppss/psicmb/prouni2.html> Acesso em: 16 abr 2002.

VISCHER, Jacqueline C. Workspace Strategies: environment as a tool for work. New York: Chapman & Hall, 1996.

VIDAL, Mário. Arquitetura de Locais de Trabalho. Rio de Janeiro: GENTE/PEP/COPPE/UFRJ, 1996. Mimeografado.

_____. Ergonomia na Empresa: Útil, Prática e Aplicada. Rio de Jameiro: ECV, 2002.

_____. Guia para Análise Ergonômica do Trabalho (AET) na Empresa. Rio de Janeiro: EVC, 2003.

WORTHINGTON, John. Reinventing the Workplace. Oxford, Architectural Press, 1997.

ZEISEL, John. Inquiry by Design: Tools for Environment-Behavior Research, Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

Anexos
Anexos
Anex

Pesq Usu Adm nº _____



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

# QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE AMBIENTES DE ESCRITÓRIOS

Ao preencher os questionários, você estará participando da etapa inicial da pesquisa "Um Olhar Cognitivo sobre o Lugar de Trabalho", desenvolvida pela arquiteta Monique Abrantes, do Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*, Programa de Pós-graduação em Arquitetura - PROARQ/UFRJ.

Os principais **objetivos da pesquisa** são:

- ☞ Identificar a relação entre um conjunto de atributos ambientais e o comportamento dos indivíduos, que se traduzem no bem-estar nos ambientes de escritórios;
- ☞ Descobrir os fatores comportamentais e cognitivos característicos dos usuários em ambientes de escritórios;
- ☞ Aplicar métodos que possibilitem incorporar as dimensões cognitiva e comportamental na avaliação de desempenho de ambientes de escritórios;

A fim de identificar os elementos e fatores geradores do bem-estar e da qualidade percebida nos ambientes analisados serão considerados na avaliação de desempenho:

- Atributos experienciais de desempenho → Imageabilidade; Identidade; Grau de Adaptabilidade/Apropriação; Duração, Constância e Familiaridade; Ritmo e seqüência; *dos espaços de escritório*: área útil e flexibilidade do layout e espaços de apoio; *do ambiente interno*: conforto visual, térmico, tátil, aeróbico, auditivo e desempenho acústico.

O objetivo deste conjunto é identificar pontos críticos e detectar prioridades sob o ponto de vista dos **usuários** que trabalham direta ou indiretamente neste ambiente. Preenchendo-o, você estará dando uma enorme contribuição para esta pesquisa de mestrado. PARTICIPE!

ATENÇÃO!
- Por favor, NÃO SE IDENTIFIQUE.
- Responda apenas às questões que são aplicáveis ao seu caso.
- Indique suas respostas nos espaços correspondentes.
- Comentários/sugestões poderão ser efetuados por escrito, ao final de cada questionário, no verso da folha.

Uma vez concluída esta etapa da pesquisa, será possível conhecer a importância e as peculiaridades atribuídas a cada atributo para avaliar o desempenho dos ambientes de escritórios. Com este estudo, pretendemos estabelecer recomendações projetuais para intervenções em ambientes de escritórios, assim como contribuir para a melhoria do processo projetual destes ambientes.

*OBRIGADA* PELA SUA ATENÇÃO E PELO SEU TEMPO!
Para esclarecimentos ou informações, entre em contato com Monique Abrantes,
através do tel. 9159-7483 ou do e-mail: abrantes@brfree.com.br

# UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO

Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: 15/09/03 Hora: 10:05 Preenchido por: Monique

## FICHA DE AVALIAÇÃO TÉCNICA - *WALKTHROUGH**

| ESCRITÓRIO GAA/SETORES | | *Administrativo* | *Área V.* | C.M.+R.G. | L.G. | *Jurídico* | L.+A. | F.R.+J.+M. | E.G. | *Cobrança* | *Financeiro* | Dr. Luiz | | | | | copa | recepção/s. espera | arquivos | banheiros | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ÁREAS | | ÁREAS DE TRABALHO | | | | | | | | | | | | | | | ÁREAS DE APOIO | | | | | | | |
| 1. GERAL [g] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | SINALIZAÇÃO | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | B | - | B | - | | | | |
| 1.2 | CONFORTO TÉRMICO | B | B | B | A | B | B | C | A | A | A | A | | | | | D | B | D | D | | | | |
| 1.3 | CONFORTO AERÓBICO | A | A | A | A | A | B | A | A | A | B | A | | | | | B | B | B | B | | | | |
| 1.4 | ILUMINAÇÃO NATURAL | C | B | B | A | A | B | A | B | A | D | A | | | | | - | C | - | - | | | | |
| 1.5 | ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | A | | | | | B | A | B | B | | | | |
| 1.6 | ACÚSTICA AMBIENTE | D | D | D | D | D | C | D | D | D | C | A | | | | | C | C | C | B | | | | |
| 1.7 | APARÊNCIA | B | B | B | A | A | A | C | B | B | B | A | | | | | C | A | B | A | | | | |
| 2. PAREDES / DIVISÓRIAS | | 1-Inexist. | | | 2-Divisória | | | 3-Madeira | | | 4-Lamin. | | | 5-Papel | | | 6-Pintura | | | 7-Azulejo | | | | |
| 2.1 | MAT. REVESTIMENTO | 2 | 6 | 6 | 2 | 2 | 2/6 | 2 | 1 | 8 | 1 | 6/8 | | | | | 6 | 2/6 | 7 | 6/7 | | | | |
| 2.2 | APARENC. / CONSERV.[g] | A | A | A | A | A | A | A | - | A | - | A | | | | | A | A | B | A | | | | |
| 2.3 | ADEQUAÇÃO [g] | A | A | A | A | A | A | A | - | A | - | A | | | | | A | A | C | A | | | | |
| 3. TETOS | | 2-Gesso | | | | | | 3-Pacote | | | | | 4-Colméia | | | | 5-Pintura | | | | | | | |
| 3.1 | MAT. REVESTIMENTO | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2/4 | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |
| 3.2 | APARÊNC. / CONSERV.[g] | A | A | A | A | A | A | A | B | A | C | A | | | | | A | A | A | A | | | | |
| 3.3 | ADEQUAÇÃO [g] | A | A | A | A | A | A | A | A | A | C | A | | | | | A | A | A | A | | | | |
| 4. PISOS ACABADOS | | 1-Taco | | | | | 2-Vinílico | | | | 3-Cerâmico | | | | 5-Carpete | | | | | 9-Fórmica | | | | |
| 4.1 | MAT. REVESTIMENTO | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | |
| 4.2 | APARÊNC./ CONSERV. [g] | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | | | | | A | A | A | A | | | | |
| 4.3 | ADEQUAÇÃO | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | | | | | A | A | A | A | | | | |
| 5. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1=Embutida 2=Aparente 3=Mista | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 5.1 | TOMADA/INTERRUP. [g] | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | A | | | | | A | B | A | A | | | | |
| 5.2 | LUMINÁRIAS [g] | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | A | | | | | A | A | A | A | | | | |
| 6. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1=Embutida 2=Aparente 3=Mista | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | 1 | - | - | - | | | | |
| 6.1 | APARÊNC./CONSERV. [g] | A | A | A | A | A | - | A | A | A | A | A | | | | | A | - | - | - | | | | |
| 7. REDE DE COMPUTADOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1=Embutida 2=Aparente | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | - | - | - | - | | | | |
| 8 . ESQUADRIAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | PORTAS - APARÊNC. [g] | A | - | - | - | - | B | - | A | A | A | A | | | | | A | B | B | A | | | | |
| 8.2 | JANELAS - APARÊNC. [g] | A | A | - | A | A | - | A | A | A | A | A | | | | | - | - | - | - | | | | |
| 9. EQUIPAMENTOS (QUANTIDADE) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | TELEFONE | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | - | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | 1 | - | - | - | | | | |
| 9.2 | FAX | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | | | | | - | - | - | - | | | | |
| 9.3 | COMPUTADOR | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | | - | - | - | - | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.4 | IMPRESSORA | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 1 | | | | | - | - | - | - | | | | |
| 9.5 | COPIADORA | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | | | | | - | - | - | - | | | | |
| 9.6 | TELEVISÃO | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | - | - | - | - | | | | |
| 9.7 | GELADEIRA | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | 1 | - | - | - | | | | |
| 9.8 | APARELHO AR COND. | - | 1 | - | - | - | - | - | X | - | X | X | | | | | - | - | - | - | | | | |
| 9.9 | MÁQUINA DE ESCREVER | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | - | - | 1 | - | | | | |
| 9.10 | SCANNER | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | - | - | - | - | | | | |

**Grau de Avaliação [g]**: **A** = ÓTIMO **B** = BOM **C** = RUIM **D** = PÉSSIMO **X** = não se aplica

OBS: **x** → saída do ar condicionado central

Usuários por área:
Administrativo → V.T., V.M. e F.A.
Área V. → V., M.F., A.L. e S.
Jurídico → F.C. (adv.), C. e T.
Cobrança (sala de reunião) → C.N. e H.
Financeiro → N. e A.R.
Copa → G.

* Fonte: Adaptado de Cosenza et al. (1997)

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

# QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DO PERFIL E GRAU DE SATISFAÇÃO*

## DADOS PESSOAIS

SEXO masculino ☐ feminino ☐

INSTRUÇÃO 1º grau ☐ 2º grau ☐ superior ☐ pós-graduação ☐

## DADOS FUNCIONAIS

CARGO: executivo ☐ técnico ☐ apoio ☐ estagiário ☐ outro: ☐

TEMPO DE SERVIÇO: < 6 meses ☐ 6 meses a 1 ano ☐ 1 a 5 anos ☐ 6 a 10 anos ☐

## PROFISSÃO

engenheiro ☐ contador ☐ administrador ☐ técnico em ☐

advogado ☐ economista ☐ analista/program. sistemas ☐ outro: ☐

## LOCAL DE TRABALHO

TIPO: sala individual ☐ baia ☐ estação ou mesa de trabalho ☐ outro: ☐

POSIÇÃO

Área próxima à janela ☐ Área central no escritório ☐ área interna/fundo (s/ vista p/ fora) ☐

outro (especificar): ☐

Nº DE PESSOAS QUE COMPARTILHAM/DIVIDEM O MESMO LOCAL DE TRABALHO COM VOCÊ:

nenhuma ☐ 01 ☐ 02 ☐ 03 ☐ outro: ☐

TEMPO DE PERMANÊNCIA NO SEU LOCAL DE TRABALHO:

Até 04 h/dia ☐ 04-06 h/dia ☐ 06-08 h/dia ☐ Mais de 08 h/dia ☐

HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA NESTE LOCAL (sala/baia/estação ou mesa de trabalho):

Menos de 6 meses ☐ 6 meses a 1 ano ☐ 01-03 anos ☐

04-06 anos ☐ 7-10 anos ☐ outro: ☐

## QUADRO 01. COMO VOCÊ AVALIA O SEU LOCAL DE TRABALHO (onde você permanece a maior parte do tempo)?

| Descrição do item / Conceito➔ | ótimo | bom | regular | ruim | péssimo | não sei |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a) Quanto ao tamanho da sala/ambiente | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| b) Quanto ao tamanho do depto/div onde se localiza | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| c) Quanto à temperatura durante o verão | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| d) Quanto à temperatura durante o inverno | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| e) Quanto à qualidade do ar (odores) | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| f) Quanto à qualidade do ar (fumaça) | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| g) Quanto ao isolamento de ruídos internos do edifício | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| h) Quanto ao isolamento de ruídos externos ao edifício | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| i) Quanto à qualidade da iluminação natural | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| j) Quanto à qualidade da iluminação artificial | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| k) Quanto à adequação/conforto do mobiliário | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| l) Quanto à aparência de pisos, paredes/divis. e tetos | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| m) Quanto à posição de tomadas | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| n) Quanto à privacidade na execução de suas tarefas | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| o) Quanto à facilidade de contato pessoal | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Pesq Usu Adm nº _____



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

Setor/sala/baia em que trabalha (**opcional**): _____

## QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DO CONFORTO*

### 1. Conforto Visual

1.1. A sua sala/baia possui vista para o exterior?
☐ sim ☐ não

1.2. Qual é a sua posição em relação à janela mais próxima?
☐ Não há janela no meu local de trabalho.
☐ De frente para a janela.
☐ De costas para a janela.
☐ De lado para a janela.

1.3. Você acha que a vista para o exterior contribui para tornar o ambiente de trabalho mais agradável?
☐ sim ☐ não

1.4. Na sua opinião, a existência de vista para o exterior na sua área de trabalho é:
☐ Imprescindível. ☐ Importante. ☐ Pouco importante. ☐ Irrelevante.

1.5. Na sua opinião, que qualidades visuais o ambiente que você trabalha possui?

_____
_____

### 2. Conforto Auditivo/Desempenho Acústico

2.1. Existe algum tipo de ruído produzido no seu ambiente de trabalho que te perturba?
☐ Não ☐ Às vezes ☐ Sim. Quais?_____

2.2. Como você considera o nível de ruído no seu ambiente de trabalho:
☐ Insuportável. ☐ Incômodo. ☐ Pouco incômodo. ☐ Irrelevante/satisfatório.

2.3. Há necessidade de comunicar-se com outros funcionários? Como você se comunica?

_____
_____

2.4. Você necessita falar alto com seus colegas de trabalho?
☐ Não ☐ Às vezes ☐ Sim. Quando? _____

### 3. Conforto Tátil

3.1.Como você avalia a aparência do ambiente:
☐ Ótima. ☐ Boa. ☐ Razoável. ☐ Ruim/péssima.

3.2. Como você avalia o mobiliário quanto ao material e textura utilizados:
☐ Ótimo, perfeitamente adequado.
☐ Bom, adequado.
☐ Razoável.
☐ Ruim/péssimo, inadequado.

3.3. Como você avalia os revestimentos quanto ao material e textura utilizados:
☐ Ótimo, perfeitamente adequado.
☐ Bom, adequado.
☐ Razoável.
☐ Ruim/péssimo, inadequado.

3.4. Atribua um ou mais adjetivos que expressem a aparência do seu ambiente de trabalho:

_____
_____
_____

* Fonte: Adaptado de Cosenza et al. (1997).

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

## QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE ÁREA ÚTIL E FLEXIBILIDADE DE LAYOUT*

1. A estrutura da empresa caracteriza-se por:
   - ☐ Empresa baseada em idéias, em rede, com muita agilidade ("fluidez"), sistema de comando não hierárquico, descentralizado e flexível.
   - ☐ Empresa com agilidade, sistema de comando horizontalizado e descentralizado.
   - ☐ Empresa com pouca agilidade, burocrática, sistema de comando com hierarquia "soft" pouco centralizado e relativamente compartilhado.
   - ☐ Empresa (tradicional) muito pesada e burocrática, sem agilidade, sistema de comando hierárquico e baseado no controle centralizado.

2. A estrutura do emprego e o tipo de trabalho denotam:
   - ☐ Empresa contratante de idéias, formadora de parcerias/alianças; equipes flexíveis e dinâmicas, estrutura de pessoal baseada em "empregabilidade".
   - ☐ Empresa contratante de serviços; trabalho dinâmico e cooperativo; equipes por projeto; trabalho intelectual instável e com rotatividade.
   - ☐ Empresa contratante de empregos, estrutura de pessoal estratificada, burocrática e estável; carreira com progressão vertical incentivada.
   - ☐ Empresa contratante de empregos, estrutura de pessoal estratificada, burocrática estável; estabilidade com progressão vertical dificultada.

3. O padrão de trabalho é:
   - ☐ Trabalho interativo de indivíduos ao mesmo tempo em colaboração e individual; processo de trabalho fluido, que deve ser seguidamente redesenhado.
   - ☐ Trabalho em grupo direcionado ao tipo e necessidade de mudança na proporção de diferentes habilidades interdependentes (processos em grupo).
   - ☐ Trabalho dividido em partes e desenvolvido pelo próprio *staff*, que tem instruções precisas e pouca discrição (processos individuais).
   - ☐ Trabalho individualizado e/ou estudo concentrado (processos isolados).

4. A ocupação e o compartilhamento do espaço é:
   - ☐ Complexo e dependente das necessidades/acordos individuais, alta densidade ocupacional por longos períodos de tempo; ocupação de alta intermitência de suportes compartilhados p/diversas pessoas utilizados para arranjo das tarefas.
   - ☐ Convencional, com turno de pelo menos 20 h semanais, variável em função das atividades de subgrupos; possibilidade de compartilhar espaço aumenta p/*staff* que pode ficar afastado das mesas/escritório.
   - ☐ Convencional, com turno de 40 h semanais; rotina de horário, pouca interação; ocupação permanente do espaço oferece pequena possibilidade de compartilhar suporte utilizado, exceto em trabalho em turnos de 24 horas.
   - ☐ Esparso, com turno mais extenso (> 40 h semanais), dependendo de acertos individuais; quando a ocupação é baixa, possibilidade de compartilhar espaços individuais dotados de suportes individuais.

5. Quem estabelece o compartilhamento das estações de trabalho?
   - ☐ A diretoria/gerência.
   - ☐ Os próprios usuários.
   - ☐ Outro (especificar): _____.

6. Como é estabelecido o compartilhamento das estações de trabalho?
   - ☐ Por atividades comuns.
   - ☐ Por afinidades pessoais.
   - ☐ Aleatoriamente.
   - ☐ Outro (especificar): _____.

* Fonte: Adaptado de Rheingantz (2000).

Pesq Usu Adm nº _____



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO

Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ

Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*

Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

## QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

ATENÇÃO! Indique suas respostas marcando um X nos espaços correspondentes:

| QUADRO 01. Imageabilidade (Qual imagem os funcionários possuem do ambiente de trabalho?) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Na sua opinião: | Pouco | | | | | Muito |
| | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 |
| 1. O ambiente de trabalho reflete a imagem corporativa da empresa? | | | | | | |
| 2. O ambiente de trabalho contribui para reforçar a lealdade dos seus funcionários com a empresa (através da sensação de bem-estar que ele possui)? | | | | | | |
| 3. O ambiente de trabalho contribui para melhorar o desempenho dos seus funcionários? | | | | | | |
| 4. O ambiente de trabalho contribui para aumentar o grau de satisfação dos seus funcionários? | | | | | | |
| 5. A qualidade dos materiais e elementos construtivos do ambiente influencia favoravelmente no valor do conjunto? | | | | | | |
| 6. A qualidade dos materiais e elementos construtivos do ambiente contribui para aumentar o grau de satisfação dos funcionários? | | | | | | |
| 7. A qualidade dos materiais e elementos construtivos do ambiente contribui para melhorar o grau de desempenho dos funcionários? | | | | | | |
| 8. A distribuição espacial do ambiente contribui para melhorar o grau de socialização entre os funcionários? | | | | | | |
| 9. A distribuição espacial do ambiente contribui para melhorar o desempenho dos funcionários na realização de suas atividades? | | | | | | |

| QUADRO 02. Identidade (Qual é o grau de identificação dos funcionários em relação ao ambiente de trabalho?) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Na sua opinião: | Pouco | | | | | Muito |
| | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 |
| 1. Os funcionários estão satisfeitos com o ambiente de trabalho? | | | | | | |
| 2. Os funcionários denotam cuidado com o ambiente de trabalho? | | | | | | |

| QUADRO 03. Grau de Adaptabilidade/Apropriação (Qual é o grau de apropriação dos funcionários no ambiente de trabalho?) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Na sua opinião: | Pouco | | | | | Muito |
| | -3 | -2 | -1 | 1 | 2 | 3 |
| 1. Os funcionários personalizam seu ambiente de trabalho (utilizando objetos pessoais para marcar seu espaço de trabalho)? | | | | | | |
| 2. A empresa permite que os funcionários efetuem modificações físicas no ambiente de trabalho? | | | | | | |

Pesq Usu Adm nº _____



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO

Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ

Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*

Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por/Pesquisador: _____

# ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

## 1. Imageabilidade (Que imagem você possui do seu ambiente de trabalho?)

1.1. Quando você pensa no seu ambiente de trabalho, qual é a 1ª coisa que te vem à mente?
1.2. Para onde você olha primeiro quando chega no seu ambiente de trabalho?
1.3. O que te chama mais atenção no caminho que você faz do elevador até a porta do escritório? E no seu ambiente de trabalho?
1.4. Qual é o limite do seu ambiente de trabalho? O que limita visualmente o seu ambiente de trabalho?
1.5. O seu ambiente de trabalho é facilmente reconhecido, tem uma imagem clara para você?
1.6. Você se orienta facilmente no seu ambiente de trabalho?
1.7. Há alguma distinção/diferença no seu ambiente de trabalho em relação aos outros que possa facilitar a sua identificação por um visitante?
1.8. O que você (mais) gosta e o que você não gosta (menos gosta) no seu ambiente de trabalho?
1.9. Você tem preferência por algum lugar no seu ambiente de trabalho para realizar o seu trabalho?
1.10. Você possui alguma imagem forte do seu ambiente de trabalho guardada na sua memória?

## 2. Identidade (Qual é o seu grau de identificação em relação ao ambiente de trabalho?)

2.1. O que simboliza a palavra "ambiente de trabalho" para você?
2.2. Você possui objetos que possuem a marca da empresa? Quais? Você os utiliza?
2.3. O que o seu ambiente de trabalho significa para você?
2.4. Dê uma nota, de 0 a 10 para o grau de satisfação em relação ao seu ambiente de trabalho? Justifique.

## 3. Grau de adaptabilidade/Apropriação (Qual é o seu grau de apropriação no ambiente de trabalho?)

3.1. Algum espaço possui um apelido dado pelos funcionários? Qual é o lugar, o nome e por que?
3.2. Há quanto tempo você ocupa o seu espaço de trabalho atual? Neste tempo, você já o personalizou de alguma forma? Como? Com que?
3.3. Você sente a necessidade de ter um espaço de trabalho próprio, fixo e constante? Por quê?
3.4. Você se sente 'dono' do seu espaço de trabalho? O que faz você se sentir 'dono' do espaço que ocupa (estação/sala)?
3.5. Você 'enfeita' o seu espaço de trabalho? Como e com que?
3.6. Visualmente, o que você mudaria no seu ambiente de trabalho? O que você não mudaria?
3.7. Você já alterou a configuração dos espaços na sua área de trabalho? Qual foi o motivo?
3.8. Você pode personalizar o seu espaço de trabalho?
3.9. Você fez alguma adaptação no seu espaço de trabalho (mobiliário, equipamento, rotina)? Qual? Por que?

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: 29/09/03 Hora: 15:30h

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

### 1. Imageabilidade (Que imagem você possui do seu ambiente de trabalho?)

1.1. Quando você pensa no seu ambiente de trabalho, qual é a 1ª coisa que te vem à mente?
**Organização.**
1.2. Para onde você olha primeiro quando chega no seu ambiente de trabalho?
**Para o conjunto, apresentação, se o escritório está funcionando.**
1.3. O que te chama mais atenção no caminho que você faz do elevador até a porta do escritório? E no seu ambiente de trabalho?
**A segurança. O ambiente físico e emocional.**
1.4. Qual é o limite do seu ambiente de trabalho? O que limita visualmente o seu ambiente de trabalho?
**O escritório inteiro. Nada, pela transparência do ambiente.**
1.5. O seu ambiente de trabalho é facilmente reconhecido, tem uma imagem clara para você?
**Sim, de confiança e segurança.**
1.6. Você se orienta facilmente no seu ambiente de trabalho?
**Sim.**
1.7. Há alguma distinção/diferença no seu ambiente de trabalho em relação aos outros que possa facilitar a sua identificação por um visitante?
**A apresentação física do escritório [visual, decoração].**
1.8. O que você (mais) gosta e o que você não gosta (menos gosta) no seu ambiente de trabalho?
**+ Ambiente de interação permanente, bom clima, bom humor; Não há nada que eu não goste.**
1.9. Você tem preferência por algum lugar no seu ambiente de trabalho para realizar o seu trabalho?
**Sim. Na minha sala reservada e de onde acesso todos e todos me acessam [visualmente].**
1.10. Você possui alguma imagem forte do seu ambiente de trabalho guardada na sua memória?
**Comemoração de vitórias.**

### 2. Identidade (Qual é o seu grau de identificação em relação ao ambiente de trabalho?)

2.1. O que simboliza a palavra "ambiente de trabalho" para você?
**Ambiente de organização e de comunicação.**
2.2. Você possui objetos que possuem a marca da empresa? Quais? Você os utiliza?
**Cartão de visitas, envelopes, timbres.**
2.3. O que o seu ambiente de trabalho significa para você?
**Realização.**
2.4. Dê uma nota, de 0 a 10 para o grau de satisfação em relação ao seu ambiente de trabalho? Justifique.
**10.**

### 3. Grau de adaptabilidade/Apropriação (Qual é o seu grau de apropriação no ambiente de trabalho?)

3.1. Algum espaço possui um apelido dado pelos funcionários? Qual é o lugar, o nome e por que?
**Sim, quando há uma aglomeração de mulheres, chamo de 'saia-justa' [em referência ao programa de mulheres de discussão da GNT].**
3.2. Há quanto tempo você ocupa o seu espaço de trabalho atual? Neste tempo, você já o personalizou de alguma forma? Como? Com que?
**Há 3 ou 4 anos. Sim, com alguns objetos de decoração, ou pessoais.**
3.3. Você sente a necessidade de ter um espaço de trabalho próprio, fixo e constante? Por quê?
**Sim, dá mais segurança.**
3.4. Você se sente 'dono' do seu espaço de trabalho? O que faz você se sentir 'dono' do espaço que ocupa (estação/sala)?
**Sim, porque sou feliz nele e consigo trabalhar produtivamente.**
3.5. Você 'enfeita' o seu espaço de trabalho? Como e com que?
**Não.**
3.6. Visualmente, o que você mudaria no seu ambiente de trabalho? O que você não mudaria?
**Tornaria tudo ainda mais transparente, estou sempre disposto à mudanças, não gosto de rotina, mudaria o que fosse necessário.**
3.7. Você já alterou a configuração dos espaços na sua área de trabalho? Qual foi o motivo?

Sim. Já mudei o armário de lugar.

3.8. Você pode personalizar o seu espaço de trabalho?

Sim.

3.9. Você fez alguma adaptação no seu espaço de trabalho (mobiliário, equipamento, rotina)? Qual? Por que?

Sim, troquei o equipamento para melhorar.

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DE ÁREA ÚTIL E FLEXIBILIDADE DE LAYOUT

1. Área útil

1.1. Na sua opinião, o espaço disponível para a realização de suas tarefas diárias é:

-

2. Flexibilidade de layout (disposição/arranjo de mobiliário e equipamentos no ambiente)

2.1. Você prefere trabalhar em uma sala/baia individual ou numa estação de trabalho coletiva? Por que?

Sala individual. Preciso de espaço físico, sinto como se existisse um 'bolsão' ao meu redor, preciso de muito espaço.

2.2. Você escolheu o seu espaço atual de trabalho? Você está satisfeito com a localização dele?

Sim. Sim.

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DE RITMO E SEQUÊNCIA

1. Na sua opinião, o ritmo de trabalho é:

Acelerado.

2. Na sua opinião, o ambiente de trabalho é:

Vivo e excitante; tranqüilo e pacífico.

3. No ambiente de trabalho, existe algum lugar que se diferencia em relação aos demais? Qual?

A minha sala.

4. O que provoca este contraste?

Porque posso estar sozinho nela, posso ver a todos e todos podem me ver.

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DA FAMILIARIDADE, DURAÇÃO E CONSTÂNCIA

Local de Trabalho

1. TIPO: Tipo: sala; Uso: fixo.

2. Nº DE PESSOAS QUE COMPARTILHAM/DIVIDEM O MESMO LOCAL DE TRABALHO COM VOCÊ: 00

3. TEMPO DE PERMANÊNCIA NO SEU LOCAL DE TRABALHO: 06-08h/dia

4. HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA NESTE LOCAL (sala/baia/estação de trabalho): desde que o escritório se mudou para esta sala.

5. Você acha que o significado e as imagens do seu ambiente de trabalho mudaram? Quais eram antes e quais são hoje?

Sim. Ampliou a produtividade e o bem-estar.

6. Seu ambiente de trabalho lhe é familiar? Dê uma nota em relação à familiaridade (de 1 e 5):

Sim. 5

7. O que te faz se sentir constrangido ou completamente à vontade no seu ambiente de trabalho?

À vontade - interação da equipe. Nada me constrange aqui.

8. Você utiliza material próprio e objetos pessoais no seu trabalho?

Sim. Objetos de escritório e palm top.

9. Que objetos seus fazem parte do local de trabalho que você ocupa?

Fotografia, agenda pessoal (a mesma de trabalho; palm top), caneta, livros, objetos de decoração, quadros, triturador de papel, máquina de xerox e impressora.

10. O que você sente em relação ao seu ambiente de trabalho:

Afeição, satisfação, apego, liberdade, bem-estar.

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: 30/09/03 Hora: 16:20h

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

### 1. Imageabilidade (Que imagem você possui do seu ambiente de trabalho?)

1.1. Quando você pensa no seu ambiente de trabalho, qual é a 1ª coisa que te vem à mente?
**Agradável.**
1.2. Para onde você olha primeiro quando chega no seu ambiente de trabalho?
**Para o ar condicionado, sinto muito frio, temperatura baixa.**
1.3. O que te chama mais atenção no caminho que você faz do elevador até a porta do escritório? E no seu ambiente de trabalho?
**Nada.**
1.4. Qual é o limite do seu ambiente de trabalho? O que limita visualmente o seu ambiente de trabalho?
**O escritório. Nada.**
1.5. O seu ambiente de trabalho é facilmente reconhecido, tem uma imagem clara para você?
**Sim.**
1.6. Você se orienta facilmente no seu ambiente de trabalho?
**Sim.**
1.7. Há alguma distinção/diferença no seu ambiente de trabalho em relação aos outros que possa facilitar a sua identificação por um visitante?
**A abertura, o livre acesso.**
1.8. O que você (mais) gosta e o que você não gosta (menos gosta) no seu ambiente de trabalho?
**+ Por ser aberto; - a abertura também tira a concentração e a privacidade.**
1.9. Você tem preferência por algum lugar no seu ambiente de trabalho para realizar o seu trabalho?
**Sim. A minha mesa e por um lugar mais quente e maior.**
1.10. Você possui alguma imagem forte do seu ambiente de trabalho guardada na sua memória?
**Não.**

### 2. Identidade (Qual é o seu grau de identificação em relação ao ambiente de trabalho?)

2.1. O que simboliza a palavra "ambiente de trabalho" para você?
**Um lugar para desempenhar as minhas atividades com prazer.**
2.2. Você possui objetos que possuem a marca da empresa? Quais? Você os utiliza?
**Sim. Camisa, relógio, caneta, boné, porta-retrato, mouse pad. Utilizo: mouse pad, caneta e porta-retrato.**
2.3. O que o seu ambiente de trabalho significa para você?
**Local de crescimento.**
2.5. Dê uma nota, de 0 a 10 para o grau de satisfação em relação ao seu ambiente de trabalho? Justifique.
**8. Pela abertura e pelo frio, que atrapalham.**

### 3. Grau de adaptabilidade/Apropriação (Qual é o seu grau de apropriação no ambiente de trabalho?)

3.1. Algum espaço possui um apelido dado pelos funcionários? Qual é o lugar, o nome e por que?
**Não sei.**
3.2. Há quanto tempo você ocupa o seu espaço de trabalho atual? Neste tempo, você já o personalizou de alguma forma? Como? Com que?
**Desde set/02 (entrou em mai/01), sentava no lugar da Lúcia. Sim, as estrelas (adesivos) no monitor do pc, fotos, post-it.**
3.3. Você sente a necessidade de ter um espaço de trabalho próprio, fixo e constante? Por quê?
**Sim. Preciso de um lugar com as minhas coisas, o meu computador, a minha organização.**
3.4. Você se sente 'dono' do seu espaço de trabalho? O que faz você se sentir 'dono' do espaço que ocupa (estação/sala)?
**Sim. O fato de todos saberem que o meu lugar é este.**
3.5. Você 'enfeita' o seu espaço de trabalho? Como e com que?
**Sim, com a estrela (adesivo) no monitor do pc e com o porta-retrato.**
3.6. Visualmente, o que você mudaria no seu ambiente de trabalho? O que você não mudaria?
**Mudaria → tornaria o ambiente mais intimista. Não mudaria a vista e a iluminação.**
3.7. Você já alterou a configuração dos espaços na sua área de trabalho? Qual foi o motivo?
**Não.**

3.8. Você pode personalizar o seu espaço de trabalho?
Sim.
3.9. Você fez alguma adaptação no seu espaço de trabalho (mobiliário, equipamento, rotina)? Qual? Por que?
Não.

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DE ÁREA ÚTIL E FLEXIBILIDADE DE LAYOUT

1. Área útil

1.1. Na sua opinião, o espaço disponível para a realização de suas tarefas diárias é:
Pequeno.

2. Flexibilidade de layout (disposição/arranjo de mobiliário e equipamentos no ambiente)

2.1. Você prefere trabalhar em uma sala/baia individual ou numa estação de trabalho coletiva? Por que?
Sala individual. Para me concentrar.

2.2. Você escolheu o seu espaço atual de trabalho? Você está satisfeito com a localização dele?
Não. Não.

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DE RITMO E SEQUÊNCIA

1. Na sua opinião, o ritmo de trabalho é:
Acelerado.

2. Na sua opinião, o ambiente de trabalho é:
Vivo e excitante.

3. No ambiente de trabalho, existe algum lugar que se diferencia em relação aos demais? Qual?
A sala do Dr. Luiz e, o cantinho do Neumar que tem menos gente.

4. O que provoca este contraste?
O próprio Dr. Luiz.

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DA FAMILIARIDADE, DURAÇÃO E CONSTÂNCIA

Local de Trabalho

1. TIPO: Tipo: baia; Uso: fixo.

2. Nº DE PESSOAS QUE COMPARTILHAM/DIVIDEM O MESMO LOCAL DE TRABALHO COM VOCÊ: 00

3. TEMPO DE PERMANÊNCIA NO SEU LOCAL DE TRABALHO: 06-08 h/dia.

4. HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA NESTE LOCAL (sala/baia/estação de trabalho): -

5. Você acha que o significado e as imagens do seu ambiente de trabalho mudaram? Quais eram antes e quais são hoje?
Me acostumei com a novidade, o escritório é diferente.

6. Seu ambiente de trabalho lhe é familiar? Dê uma nota em relação à familiaridade (de 1 e 5):
Sim. 5.

7. O que te faz se sentir constrangido ou completamente à vontade no seu ambiente de trabalho?
Constrangido → o pessoal falando alto quando há cliente no telefone ou no escritório; à vontade: acessibilidade, inclusive na sala do Dr. Luiz.

8. Você utiliza material próprio e objetos pessoais no seu trabalho?
Não.

9. Que objetos seus fazem parte do local de trabalho que você ocupa?
Fotos, livros, caneta, porta-lápis, folha de anotações.

10. O que você sente em relação ao seu ambiente de trabalho:
Afeição, satisfação e liberdade.

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DE ÁREA ÚTIL E FLEXIBILIDADE DE LAYOUT

### 1. Área útil

1.1. Na sua opinião, o espaço disponível para a realização de suas tarefas diárias é:
☐ grande ☐ pequeno ☐ suficiente

### 2. Flexibilidade de layout (disposição/arranjo de mobiliário e equipamentos no ambiente)

2.1. Você prefere trabalhar em uma sala/baia individual ou numa estação de trabalho coletiva? Por que?

_____

_____

2.2. Você escolheu o seu espaço atual de trabalho? Você está satisfeito com a localização dele?

_____

_____

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DE RITMO E SEQUÊNCIA

1. Na sua opinião, o ritmo de trabalho é:
☐ acelerado ☐ normal ☐ lento

2. Na sua opinião, o ambiente de trabalho é:
☐ Vivo e excitante ☐ Tranqüilo e pacífico
☐ Desestimulante ☐ Tedioso
☐ Impessoal ☐ Outro (especificar): _____.

3. No ambiente de trabalho, existe algum lugar que se diferencia em relação aos demais? Qual?

_____

_____

_____

4. O que provoca este contraste?

_____

_____

_____

Pesq Usu Adm nº _____



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DA FAMILIARIDADE, DURAÇÃO E CONSTÂNCIA

### Local de Trabalho

**1. TIPO**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| TIPO: | sala ☐ | baia ☐ | estação de trabalho ☐ | outro: _____ ☐ |
| USO: | fixo ☐ | variável ☐ | | outro: _____ ☐ |

**2. Nº DE PESSOAS QUE** COMPARTILHAM/DIVIDEM O MESMO LOCAL DE TRABALHO COM VOCÊ:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| nenhuma ☐ | 01 ☐ | 02 ☐ | 03 ☐ | 04 ☐ |
| | 04 ☐ | 05 ☐ | 06 ☐ | mais de 06 ☐ |

**3. TEMPO DE PERMANÊNCIA NO SEU LOCAL DE TRABALHO:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Até 04 h/dia ☐ | 04-06 h/dia ☐ | 06-08 h/dia ☐ | Mais de 08 h/dia ☐ |

**4. HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA** NESTE LOCAL (sala/baia/estação de trabalho):

| | | |
|---|---|---|
| menos de 1 ano ☐ | 01-03 anos ☐ | 04-06 anos ☐ |
| | 7-10 anos ☐ | mais de 10 anos ☐ |

5. Você acha que o significado e as imagens do seu ambiente de trabalho mudaram? Quais eram antes e quais são hoje?

_____

_____

6. Seu ambiente de trabalho lhe é familiar? Dê uma nota em relação à familiaridade (de 1 e 5):

_____

_____

7. O que te faz se sentir constrangido ou completamente à vontade no seu ambiente de trabalho?

_____

_____

8. Você utiliza material próprio e objetos pessoais no seu trabalho?
☐ Sim. Quais? _____.
☐ Não.

9. Que objetos seus fazem parte do local de trabalho que você ocupa?
☐ Fotografia(s) ☐ Chaveiro ☐ Caderno(s) de anotações
☐ Agenda pessoal ☐ Caneta(s) ☐ Livro(s)
☐ Quadro(s)/gravura(s) ☐ Porta-lápis ☐ Outro(especificar): _____.

10. O que você sente em relação ao seu ambiente de trabalho:
☐ Afeição ☐ Desprezo ☐ Liberdade
☐ Constrangimento ☐ Apego ☐ Indiferença
☐ Satisfação ☐ Insatisfação ☐ Outro (especificar): _____.

Pesq Usu Adm nº _____



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO

Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ

Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*

Pesquisadora: Monique Abrantes

## ENTREVISTA - PERFIL DA EMPRESA E DO EDIFÍCIO

### EMPRESA

#### 1. Estrutura da Empresa

1.1. Como é o organograma/hierarquia da empresa?

1.2. Que setores/departamentos/atividades se localizam neste ambiente?

(Localizar os diversos funcionários dentro da hierarquia - panorama geral para situar a posição hierárquica dos funcionários do ambiente analisado)

(Correlacionar chefes/gerentes a seus respectivos empregados - marcar em planta a localização)

1.3. De que maneira a empresa procura fidelizar os seus funcionários?

1.4. A empresa possui uma política de valorização de pessoal? Qual é? Como é?

1.5. Que benefícios a empresa oferece aos seus funcionários?

1.6. A empresa adota a política de participação nos lucros para os funcionários? A partir de quais níveis/funções?

1.7. Qual é a média de permanência dos funcionários na empresa (grau de rotatividade)?

#### 2. Funcionários

2.1. O corpo de funcionários é, na sua maioria, constituído por prestadores de serviço ou funcionários efetivos?

2.2. Qual é a idade média dos funcionários, clientes e fornecedores da empresa?

2.3. Ao iniciar no emprego, o novo funcionário passa por algum treinamento ou ambientação?

2.4. Há algum tipo de atividade recreativa ou de relaxamento durante o horário de trabalho?

2.5. Há reuniões/confraternizações entre os funcionários de um mesmo setor ou ambiente? Com que freqüência?

2.6. Os encontros sociais são de alguma forma estimulados? Por quem?

#### 3. Projeto e Participação

3.1. Como foi feita a distribuição das estações e salas de trabalho?

3.2. Houve projeto? Se houve, quem solicitou? Quanto tempo durou a realização do projeto?

3.3. Quem fez a interface entre empresa e projetista?

3.4. O que foi pedido no projeto? O que foi atendido e o que não foi?

3.5. Quem realizou o projeto? Quem executou a obra?

3.6. Houve algum problema durante a execução da obra?

3.7. Houve a participação do usuário no projeto?

3.8. Houve alguma pesquisa de satisfação dos funcionários em relação ao ambiente existente antes da obra? E depois?

3.9. Houve alguma dificuldade de aceitação dos usuários à mudança/proposta antes de executada?

3.10. O resultado esperado foi atingido no novo ambiente? Se não, o quê e por quê?

3.11. Há alguma insatisfação em relação ao resultado?

3.12. A imagem corporativa da empresa se reflete no ambiente atual?

#### 4. Necessidades da Empresa*

4.1. A empresa depende de movimentação intensa de visitantes (clientes e/ou fornecedores)?

4.2. A empresa demanda por movimentação de valores/documentos sigilosos?

4.3. A empresa demanda movimento diário de objetos/volumes de médio/grande porte? (caixas, malotes, equipamento, alimentos, uniformes, produtos químicos, etc.)

4.4. A empresa trabalha com usuários portadores de necessidades especiais?

4.5. A atividade da empresa demanda quais recursos de recepção?

- ☐ Acomodações para espera com assentos
- ☐ Telefone
- ☐ Música ambiente
- ☐ Obras de arte
- ☐ Salas/ambientes separados
- ☐ Sanitários
- ☐ Vasos com plantas

EDIFÍCIO*

5. Instalações (espaços complementares)

5.1. O edifício possui:

☐ Restaurante
☐ Praça de alimentação (ou espaço para instalar)
☐ Café/bar
☐ Espaço para galeria de artes/exposições
☐ Lojas
☐ Agência bancária
☐ Posto de correio
☐ Academia de ginástica
☐ Outro espaço complementar (especificar): _____

6. Acessibilidade (facilidade de acesso para todas as pessoas, sejam elas normais ou com necessidades especiais)

6.1. No edifício, a facilidade de acesso ao seu interior configura:

☐ Acesso independente (sem necessidade da ajuda de terceiros).
☐ Acesso por meio de rampa (alguma dificuldade de acesso independente).
☐ Acesso por meio de plataforma ou dispositivo móvel (dificuldade de acesso independente).
☐ Acesso impedido ou condicionado à ajuda de terceiros (dependente).

6.2. Quanto ao acesso dos usuários, os vãos do edifício configuram:

☐ Acessibilidade universal a todos os ambientes.
☐ Todos os ambientes de uso comum permitem acesso de usuários de cadeiras de rodas; sanitários privativos, copas, depósitos dotados de dispositivos de controle das instalações e comando das janelas do tipo alavanca, com altura e posição acessíveis para usuários de cadeiras de rodas e barras e maçanetas do tipo alavanca; escadas e rampas com guarda-corpo (NBR-9050).
☐ Todos os ambientes de uso comum permitem acesso de usuários de cadeiras de rodas, sanitários privativos e barras e maçanetas do tipo alavanca; escadas e rampas com guarda-corpo (NBR-9050).
☐ Alguns ambientes de uso comum permitem acesso de usuários de cadeiras de rodas, portas sem barras e maçanetas do tipo alavanca.

6.3. Quanto ao estacionamento para funcionários, o edifício:

☐ Possui área para todos os funcionários.
☐ Não possui área para todos os funcionários.
☐ Não possui área para todos os funcionários, mas disponibiliza área externa ao edifício para estacionamento.
☐ Não possui área para estacionamento.

6.4. Quanto à comunicação e à sinalização interna no edifício:

☐ Excelente
☐ Satisfatória
☐ Insuficiente
☐ Inexistente

* Fonte: Adaptado de Rheingantz (2000).

Pesq Usu Adm nº _____



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO

Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ

Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*

Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

## ENTREVISTA DE AVALIAÇÃO DE FLEXIBILIDADE DE LAYOUT

(Disposição/arranjo de mobiliário e equipamentos no ambiente)

1. O *layout* do ambiente de trabalho é definitivo?

☐ sim ☐ não

2. Você presenciou alguma alteração do *layout* do ambiente de trabalho? Quantas vezes? Quando foi a última vez? Quais foram as alterações?

_____

_____

_____

3. Quem definiu as alterações de *layout*? Houve projeto?

_____

_____

_____

4. Houve algum tipo de pesquisa com os funcionários em relação às alterações na configuração do ambiente?

_____

_____

_____

Pesq Usu Adm nº _____

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

ENTREVISTA - INVENTÁRIO DE FLUXOS*

## 1. ROUPAS/UNIFORMES

1.1. O que acontece com a roupa do funcionário quando chega ao trabalho?
☐ Permanece no seu corpo.
☐ É substituída temporariamente por uniforme.
☐ É pendurada em um cabide, no vestiário.
☐ É colocada em um armário individual.

1.2. Os funcionários utilizam uniformes?
☐ Sim
☐ Nâo

1.3. Onde é colocada a roupa limpa (uniformes/toalhas de banho)?
☐ No armário.
☐ No vestiário.
☐ No almoxarifado
☐ Outro (especificar): _____

1.4. Onde se localizam os armários/locais de armazenagem da roupa limpa?
☐ No interior dos ambientes de trabalho.
☐ Próximo dos sanitários/vestiários/copa.
☐ Outro (especificar): _____

1.5. Onde é colocada a roupa suja?
☐ Nos sanitários.
☐ Nos vestiários.
☐ Na lavanderia.
☐ A critério de cada funcionário.
☐ Outro (especificar): _____

1.6. Para onde é levada a roupa suja?
☐ Sanitários.
☐ Vestiários.
☐ Em um compartimento específico.
☐ A critério de cada funcionário.
☐ Outro (especificar): _____

1.7. Com que freqüência a roupa é lavada?
☐ Diáriamente.
☐ Uma vez por semana.
☐ A critério de cada funcionário.
☐ Outro (especificar): _____

1.8. Como a roupa limpa é colocada no seu lugar?
☐ Em um carrinho/cesto com rodas.
☐ Em uma bandeja.
☐ A critério de cada funcionário.
☐ Outro (especificar): _____

1.9. Qual a freqüência de troca da uniformes?
☐ Diária.
☐ Uma vez por semana.
☐ A critério de cada funcionário.
☐ Outro (especificar): _____

## 2. OBJETOS

2.1. Há um lugar específico para guardar material? Qual? Existe um almoxarifado?

_____

2.2. Há lugar para guardar/armazenar objetos grandes (equipamento, mobiliário etc) no edifício? Qual? Onde?

_____

## 3. ALIMENTOS

3.1. Os funcionários recebem alimentos no ambiente de trabalho?
☐ Sim ☐ Não

3.2. De onde chegam os alimentos?
☐ Transportados pelos próprios funcionários até o local onde são ingeridos.
☐ Entregues por mensageiros da empresa até o local onde são ingeridos.
☐ Entregues por mensageiros desconhecidos na recepção.

3.3. Qual a periodicidade de compra dos alimentos?
☐ Diária. ☐ Semanal.
☐ Quinzenal. ☐ Mensal.
☐ Outra (especificar): _____

3.4. Para onde são levados?
☐ Direto para a copa.
☐ Direto para o refeitório.
☐ A um lugar onde são armazenados (especificar): _____
☐ Outro (especificar): _____

3.5. Onde as embalagens são abertas e as comidas são preparadas?
☐ Na bancada do refeitório.
☐ Na bancada da copa.
☐ Em uma mesa próxima da copa.
☐ No local de trabalho (sala ou baia).
☐ Outro (especificar): _____

3.6. Onde os diversos tipos de alimentos são guardados (especificar)?
☐ Na geladeira. ☐ No freezer. ☐ Na despensa.
☐ Outro (especificar): _____ ☐ Não são guardados (consumo imediato).

3.7. Que equipamento têm o/a ☐ refeitório ☐ copa ☐ _____ ?
☐ Nenhum. ☐ Fogão comum com forno. ☐ Fogão de bancada.
☐ Forno de parede. ☐ Forno de Microondas. ☐ Outro (especificar): _____

3.8. Como a comida é aquecida?
☐ Não é aquecida. ☐ A gás. ☐ A eletricidade.
☐ Outro (especificar): _____

3.9. Que outros equipamentos têm o/a ☐ refeitório ☐ copa ☐ _____ ?
☐ Aquecedor para marmitas. ☐ Frigobar. ☐ Cafeteira.
☐ Telefone. ☐ Lixeira de bancada. ☐ Lixeira coberta.
☐ Ozonizador. ☐ Exaustor/Coifa. ☐ Mesa e bancos.
☐ Outros (especificar): _____

3.10. Onde são feitas as refeições de funcionários - usuários do ambiente de trabalho?
☐ Fora do edifício.
☐ No mesmo local onde se prepara a comida.
☐ No local de trabalho.
☐ Em local especial para comer (indicar o local): _____

3.11. Onde são feitas as refeições de funcionários - da segurança/limpeza/manutenção?
☐ Fora do edifício.
☐ No mesmo local onde se prepara a comida.
☐ No local de trabalho.
☐ Em local especial para comer (indicar o local): _____

3.12. O que acontece com a comida que sobra?
☐ Guardada (indicar onde): _____
☐ Jogada na lixeira.
☐ Jogada no triturador.
☐ Doada a outras pessoas (indigentes, mendigos, crianças, instituições de caridade).
☐ Outro (especificar): _____

## 4. PÓ/POEIRA

4.1. Como a entrada do pó/poeira é impedida no ambiente de trabalho?
☐ Filtrando o ar exterior.
☐ Colocando capachos ou prevendo vestíbulos na entrada do edifício.
☐ Outro (especificar): _____

4.2. Como o pó/poeira é controlado?
☐ Utilizando superfícies lisas e laváveis.
☐ Evitando objetos suscetíveis de absorver pó/poeira.
☐ Não é controlado.
☐ Outro (especificar): _____

4.3. Como o pó/poeira é eliminado?
☐ Aspirador.
☐ Vassoura.
☐ Pano úmido.
☐ Outro (especificar): _____

4.4. Com que freqüência é eliminado o pó das superfícies?
☐ 1x/semana.
☐ Até 3x/semana.
☐ 1x/dia.
☐ 2-3x/dia.
☐ Mais de 3x/dia.

4.5 Para onde o pó/poeira é levado?
☐ Para o lixo.
☐ Devolvidos ao exterior.
☐ Lavando as áreas de eliminação.
☐ Outro (especificar): _____

* Fonte: Adaptado de Relatório INPI (2000).

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

## ENTREVISTA DE COMPORTAMENTO E FATORES AMBIENTAIS

A. Quando você precisa se concentrar, para onde você vai ou o que você faz?

B. Você se considera uma pessoa que se concentra ou que se dispersa facilmente?

C. O que pode interferir na realização das suas tarefas, no seu baixo desempenho: que te faça sentir alguma coisa (física - stress, dor de cabeça, na coluna, mal-estar, dor nos olhos...) ou que te faça errar?

| ENTREVISTADO | A | B | C |
|---|---|---|---|
| Cláudia | Vou p/ o **corredor** fumar ou p/ a **copa** tomar um café, água. | concentrada | **Frio** (causa sinusite). |
| Henrique | Não faço nada. | concentrado | Nada. |
| Eduardo | - | - | - |
| Sérgio | Ia p/ **sala de reunião**, agora não mais. | concentrado | **Barulho do telefone** (irrita), **o barulho da xerox e das pessoas em volta da xerox** (atrapalha). |
| Márcio | Vou na **copa**, tomo um **café**, ou fico no meu **pc**, posso descer do edifício e **dar uma volta na rua**. | disperso | **Barulho do telefone e da xerox.** Espaço muito aberto, sem personalização, sem individualidade. |
| Dr. Luiz | - | - | - |
| Jorge | Olho p/ a **vista.** | concentrado | **Dor na coluna** (postura diante do pc) e **irritação nos olhos** (tenho fotofobia) |
| Valente | Vou p/ o **corredor**, **chego a cadeira p/ trás**, me isolo um pouco. | concentrado e disperso | **Barulho na área do Jurídico** (incomoda). |
| Lúcia | **Não sai**, porque não dá tempo para sair do ambiente de trabalho. | concentrada | A **cadeira laranja** é horrível, muito **dura**; o **barulho em volta da xerox**, fofoca, é o point (faz errar, ter baixo desempenho); meu **pc** é muito **lerdo**; quando estou **no tel. e** todos **me chamam** (irrita). |
| Luciana | Vou para o **banheiro**, me tranco lá. | - | - |
| Cristiano | Vou p/ o **sofá do Dr. Luiz** ou p/ a **sala de reunião.** | disperso | Quando **desligam o ar condicionado** e está quente. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fabíola | Vou até a **copa**. | dispersa | **Frio**; **altura da cadeira** (precisava ser mais alta); **barulho** (faz errar) |
| Fernanda (adv) | Vou p/ a **copa**, **converso com Carol e Talita**. | concentrada | **Frio** do ar condicionado (sinusite, dá dor de cabeça), **falatório exagerado e alto** (irrita); **pessoas olhando a tela do** seu **computador** (falta de privacidade). |
| Carolina | Vou p/ a **copa**, **converso com Fernanda e Talita**. | dispersa | **Pessoas falando ao mesmo tempo**, conversas **entre pessoas** que estão **distantes** (Luciana c/ Edurado, Adriana c/ Valente...) |
| Fernanda (Luciana) | Vou no **banhº** e molho o rosto. | concentrada | O **cheiro do incenso** (Fabiana, Vinícius e Vanessa); o **barulho** (as pessoas gritam ao invés de usar o ramal p/ se comunicar); a **agitação**, movimentação intensa no escritório (desconcentra). |
| Georgete | Não me estresso. | concentrada. Sou muito observadora | Nada interfere. |
| Vinícius | Vou na **copa** beber água. | concentrado | O **barulho do ar condicionado** (incomoda). |
| Talita | Vou para algum lugar silencioso. [Se não for possível, não abro a boca com ninguém!] | dispersa [com muita facilidade!] | Preocupações com situações externas ou no próprio trabalho; uma noite mal dormida [atrapalha]. |
| Adriana | Vou p/ **copa** tomar um café. | concentrada | **Barulho do pessoal em volta da xerox** (atrapalha quando está ao telefone). |
| Ronaldo | Fico quieto, **calado na minha própria mesa**. Ás vezes, **olho p/ a vista**. | concentrado | **Ficar muito tempo** trabalhando **no comput**. (levanto e dou uma volta), o falatório (zum zum zum), o **barulho** (irrita), acho falta de consideração (quando precisa se concentrar). |
| Vanessa | Não faço nada. | concentrada | **Barulho do telefone e da campainha** (atrapalha e irrita). **Frio** (incomoda) |
| Michel | Vou para a **sala de reunião**. | disperso [com muita facilidade!] | As vezes que me desconcentro (freqüentes). |
| Álvaro | Navego na Internet. | concentrado | Nada. |
| Neumar | Dou **uma volta no escritório**, vou até a área do adm e volto. | concentrado | **Barulho do ar condicionado, falta de visão p/ o exterior, pessoas circulando p/ irem ao banhº, a tomada no chão** (o faz desligar o pc sem querer) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Alexandre | Vou para o **corredor** fumar um cigarro. | disperso | A **urgência do trabalho** ('tudo p/ ontem'), quando as pessoas me **interrompem** sem que eu possa atender naquele momento; a **cadeira** abóbora (dá dor nas costas); **barulho do ar condicionado** (ensurdece sem perceber); **agitação** e muita **circulação** para o banh°, arquivo e sala do Dr. Luiz. |
| Fabiana | Vou p/ a **copa**, p/ **sala de reunião**, **banh° ou corredor**. | concentrada | **Barulho do rádio, barulho das pessoas conversando alto** na 'sala' do Valente. |

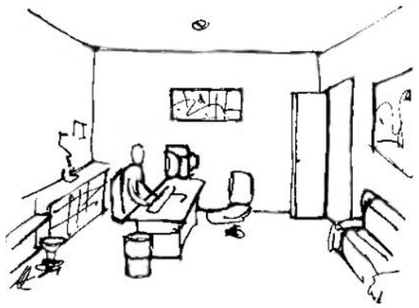
Pesq Usu Adm nº _____

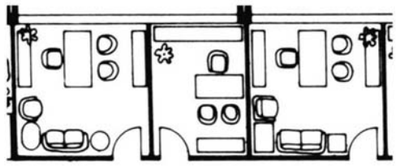
UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

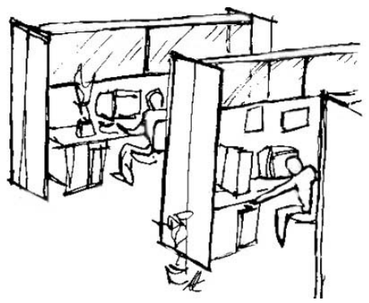
## FICHA DE SELEÇÃO VISUAL - TIPOS DE AMBIENTE INTERNO*

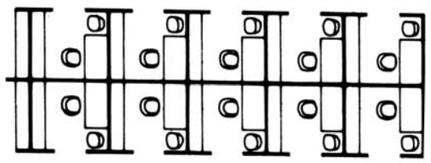
De acordo com as imagens e suas respectivas plantas esquemáticas, observe os diferentes tipos de ambientes de escritórios:



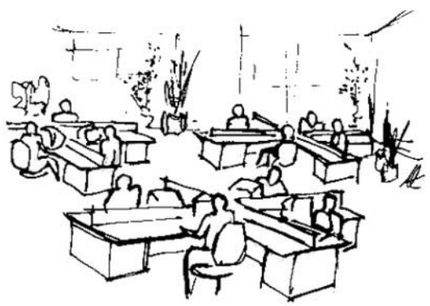


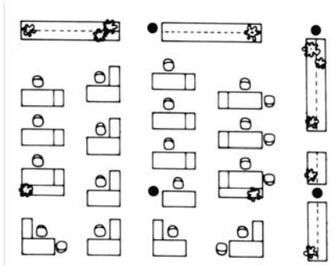
(A)



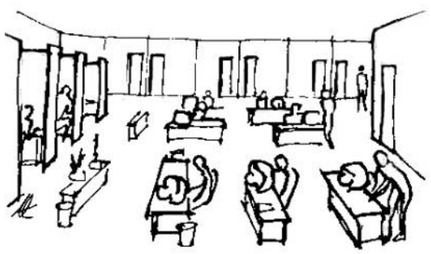


(B)





(C)



(D)

Assinale o ambiente que corresponde ao seu posto de trabalho atual:

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

Enumere, abaixo, por ordem de preferência, o ambiente de trabalho que, na sua opinião, é mais adequado para a sua atividade (1-melhor; 4-pior):

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

Descreva 3 a 5 características positivas e negativas de cada ambiente:

| TIPO DE AMBIENTE | POSITIVAS | NEGATIVAS |
|---|---|---|
| A | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| B | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| C | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| D | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

* Fonte: Adaptado de Relatório INPI (2000).

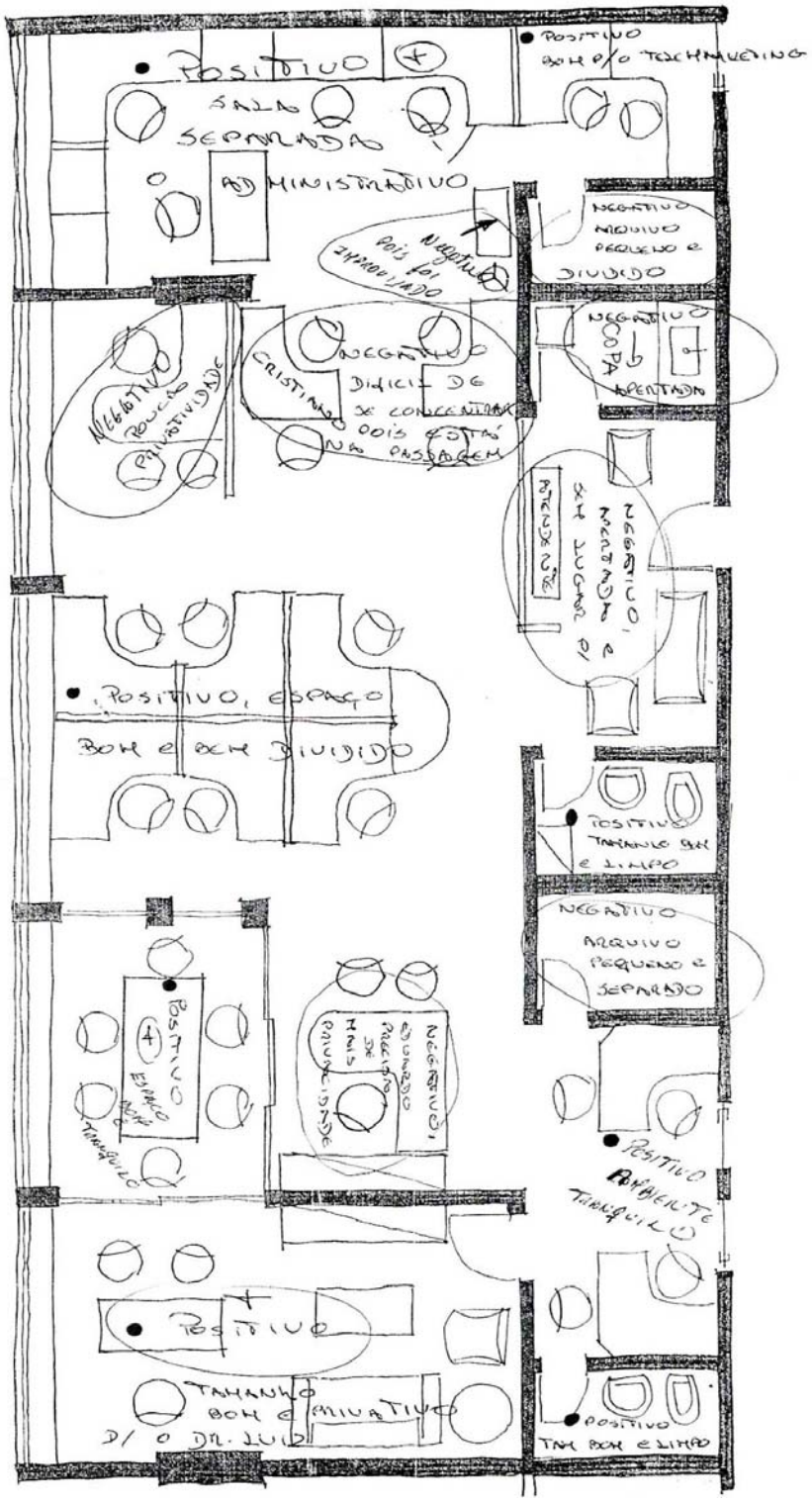
*OBRIGADA* PELA SUA ATENÇÃO E PELO SEU TEMPO!

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: 20/07/03 Hora: 15:50

## MAPEAMENTO VISUAL - PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS

Indique, na planta abaixo, os pontos positivos e negativos do ambiente de trabalho:



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO

Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ

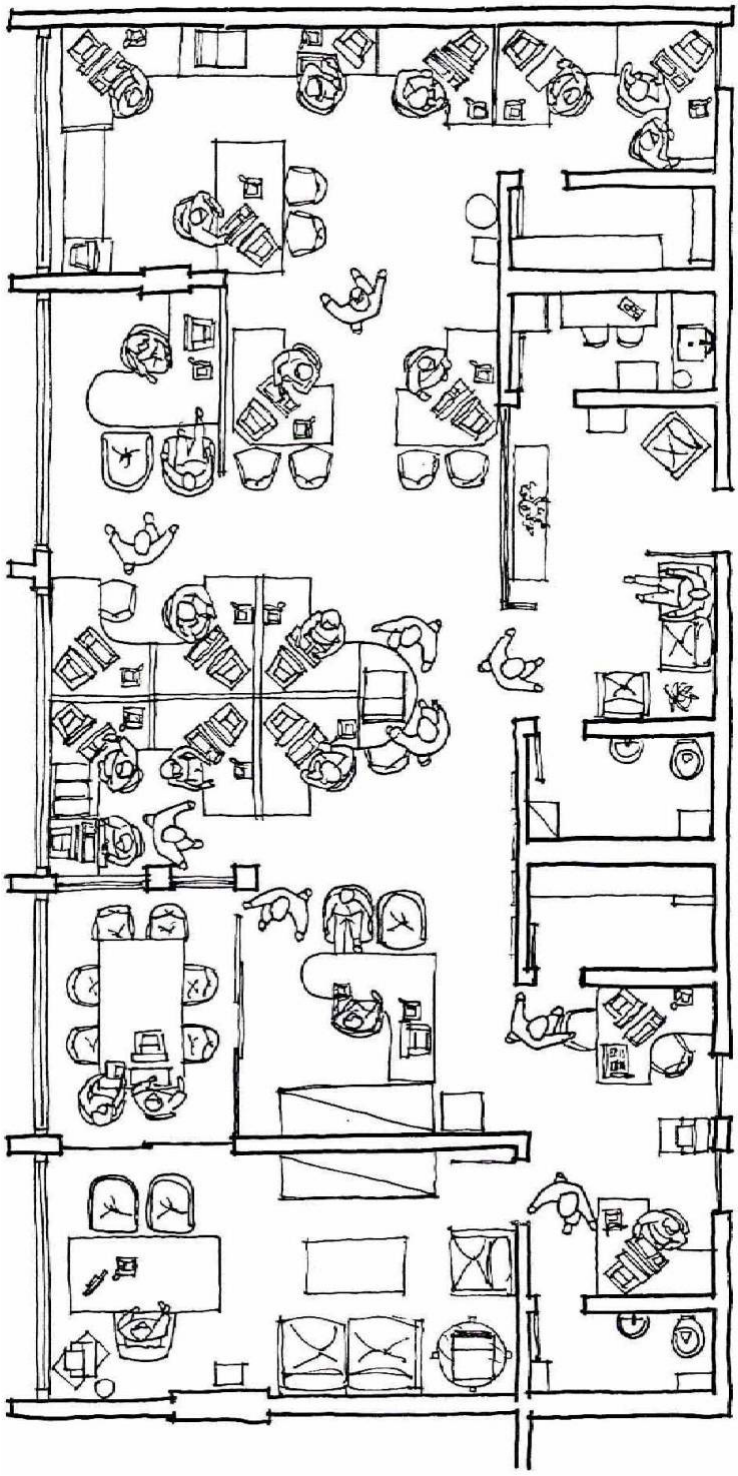
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*

Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____

## MAPEAMENTO VISUAL - TERRITÓRIO

Indique, na planta abaixo, a área que corresponde ao seu *território* de trabalho:



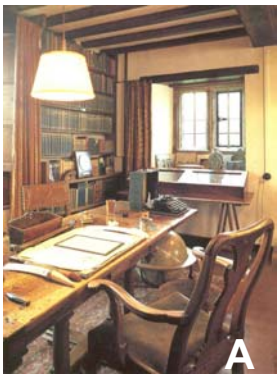
Pesq Usu Adm nº



UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

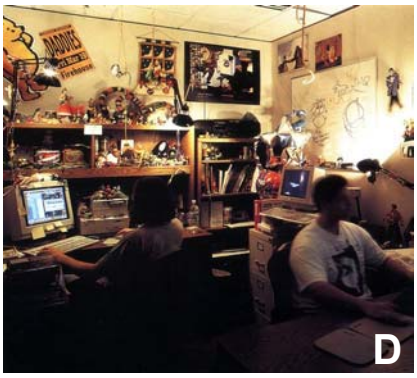
## FICHA DE PREFERÊNCIAS VISUAIS - IMAGENS DE AMBIENTES INTERNOS




( __ )

( __ )

( __ )




( __ )

( __ )

( __ )

( __ )

Pesq Usu Adm nº _____

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Aplicado por: _____

## POEMA DOS DESEJOS

Complete a frase abaixo descrevendo o que você desejaria para o seu local de trabalho:

*Gostaria que meu local de trabalho...*

Pesq Usu Adm nº _____

UM OLHAR COGNITIVO SOBRE O LUGAR DE TRABALHO
Mestrado em Arquitetura - Teoria & Projeto/PROARQ/UFRJ
Grupo de Pesquisa *Projeto & Qualidade do Lugar*
Pesquisadora: Monique Abrantes

Data: ___/___/___ Hora: _____ Observado por: _____

## *ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO E ANÁLISE*

## - FATORES TÉCNICOS E FUNCIONAIS

### 1. Área útil

1.1. O padrão de trabalho desenvolvido relativo à ocupação e ao compartilhamento do espaço corresponde à:

☐ Trabalho individualizado e/ou estudo concentrado (processos isolados); período de trabalho semanal de 40 h ou mais, suporte individual.

☐ Trabalho dividido em partes menores e desenvolvido pelo próprio staff que tem instruções precisas e pouca discrição (processos individuais); turno de trabalho semanal de 40 h, suporte individual (não compartilhado).

☐ Trabalho em grupo direcionado ao tipo e necessidade de mudança na proporção de diferentes habilidades interdependentes (processos em grupo); turno de trabalho flexível, padrões de trabalho relativamente intermitentes (pelo menos 20 h no escritório), suporte compartilhado por até 3 funcionários fixos.

☐ Trabalho interativo, em colaboração e individual, processo de trabalho complexo, seguidamente redesenhado; padrões de ocupação de alta intermitência, suporte altamente compartilhado.

1.2. Em relação à tecnologia utilizada e aos processos, o padrão de trabalho demanda:

☐ (a) uso intensivo de tecnologia e sistemas mecânicos, pouco informatizados, equipamento pesado com grande demanda por espaço para sua operação; fluxo intenso de documentos, necessidade de arquivos de documentos, ou (b) variedade de equipamentos (PCs, impressoras, etc.) fixos individuais, interligados ou não em rede.

☐ Uso intensivo de tecnologia e sistemas eletrônicos com pouca integração, (simples terminais mudos ou PCs em rede); fluxo de documentos, processamento de dados (pessoal, arquivos, documentos/contratos).

☐ Uso intensivo e compartilhado de tecnologia e sistemas de informação como apoio às atividades/tarefas; fluxo intenso de informações, banco de dados, telemática com equipamento fixo (de mesa).

☐ Uso intensivo, integrado e variado de processos e tecnologias da informação; fluxo contínuo de informações, banco de dados relacional, telemática, amplo uso de equipamento móvel (telefone celular, *notebook*, *pager*).

### 2. Flexibilidade do Layout

2.1. A divisão interna do ambiente caracteriza-se por:

☐ Espaços diversificados, complexos e manipuláveis; possibilidade de arranjos baseados em ampla variedade de tarefas freqüentemente redesenhadas; densidade ocupacional muito alta, divisões internas facilmente removíveis, recursos/facilidades e transporte vertical centralizados → espaço-clube.

☐ Espaços pouco hierarquizados amplos e contínuos, área média para arquivos; espaços complexos e contínuos incorporando espaços de encontros e de trabalho, densidade ocupacional alta; divisões internas inexistentes ou baixas e removíveis; recursos/facilidades/transporte vertical centralizados → espaço-aberto.

☐ Imposição de padrões espaciais simples e relativamente hierarquizados, divididos em grupos de salas ou ambientes abrigando grupos de 4 a 15 pessoas, máxima área de arquivo; densidade ocupacional média; recursos/facilidades/transporte vertical relativamente centralizados →espaço-colméia.

☐ Ambientes de escritório fechados ou estações de trabalho individuais hierarquizados com divisórias ou separações altas, densidade ocupacional baixa; recursos/facilidades/transporte vertical dispersos → espaço-célula.

## 3. Espaços de Apoio

3.1. O ambiente possui espaço adequado para recepção?
3.2. Existe vestiário para a troca de roupa?
3.3. O vestiário é adequado?
3.4. Existe depósito para guarda/armazenamento de material?
3.5. O depósito é adequado?
3.6. Há algum lugar para descanso dos funcionários? Qual? (especificar):
3.7. Os funcionários o utilizam?
3.8. Existe copa ou refeitório?
3.9. É utilizada(o) para as refeições?
3.10. A copa/refeitório é utilizada(o) para alguma outra atividade? Qual? (especificar):
3.11. Existem banheiros/sanitários para o uso exclusivo dos funcionários da limpeza/manutenção/segurança?
3.12. O ambiente possui instalações para prestadoras de serviços (escritório, vestiários, sanitários)?

## 4. Conforto (adm)

| 4.1. Conforto Aeróbico | SIM | NÃO |
|---|---|---|
| 4.1.1. A empresa utiliza equipamentos/produtos sensíveis à qualidade do ar? | | |
| 4.1.2. A empresa considera que o controle da qualidade do ar é importante para garantir a saúde dos usuários (funcionários, clientes e fornecedores)? | | |
| 4.1.3. A empresa possui equipamentos/produtos que, ao serem manipulados, produzem odores desagradáveis que demandem procedimentos/medidas especiais para garantir a qualidade do ar interno (comida, copiadoras, produtos químicos)? | | |
| 4.1.4. A empresa manipula com agentes contaminantes? | | |
| 4.1.5. A empresa utiliza produtos para limpeza e/ou desinfecção do ambiente interno que produzam odores ou emanações que causem irritação nos usuários? | | |
| 4.1.6. A empresa considera importante controlar/eliminar a presença de odores no ar interno? | | |
| 4.1.7. A empresa considera que a densidade de ocupação do ambiente interno (relação pessoa/m2) deve considerar a capacidade do sistema de ventilação e de controle de umidade do ar interno? | | |
| 4.1.8. A empresa utiliza materiais de revestimentos que absorvem odores, impurezas, ou microorganismos, contribuindo para a má qualidade do ar interno (formaldeídos, tapetes espessos, estofamentos, cortinas)? | | |

| 4.2. Conforto Térmico | SIM | NÃO |
|---|---|---|
| 4.2.1. A empresa utiliza equipamentos/produtos sensíveis à temperatura do ar interno? | | |
| 4.2.2. A empresa considera que a climatização artificial do ambiente interno contribui para melhorar as atitudes, o ambiente social e as relações interpessoais dos seus funcionários? | | |
| 4.2.3. A natureza do negócio e a cultura da empresa consideram que o controle da temperatura do ar interno influi favoravelmente no aumento do grau de satisfação dos seus clientes e fornecedores? | | |
| 4.2.4. A empresa considera importante o controle da velocidade do ar interno? | | |
| 4.2.5. A empresa considera importante a flexibilidade do controle da temperatura e da velocidade do ar interno? | | |
| 4.2.6. A empresa considera importante o controle dos efeitos da radiação direta no | | |

ambiente interno (efeito estufa) e nos usuários (desconforto pelo calor radiante)?

4.2.7. A empresa considera que a densidade de ocupação do ambiente interno (relação pessoa/m2) deve levar em conta a capacidade do sistema de condicionamento artificial do ar interno?

4.2.8. A concepção das paredes externas expostas à radiação solar é adequada ao clima local? Ideal: paredes de dupla camada, sendo a externa isolante e interna com grande capacidade térmica, com possibilidade de utilizar paredes homogêneas com espessura mínima de 0,25m e de materiais com grande capacidade térmica.

4.2.9. O ambiente de trabalho recebe radiação solar direta:

☐ Durante todo o dia. ☐ Somente pela manhã. ☐ Somente pela tarde. ☐ Nunca.

4.2.10. O ambiente de trabalho é do tipo:

☐ Paisagem com paredes e divisórias baixas que facilitam a circulação do ar no seu interior.
☐ Compartimentado, com salas individuais.
☐ Compartimentado, com salas coletivas.
☐ Misto, paisagem e compartimentado em salas.

### 4.3. Conforto Visual

SIM NÃO

4.3.1. A qualidade da luz ambiente considera diferentes intensidades luminosas para o campo visual e a acuidade necessária para cada tipo de tarefa visual - reduz esforço/cansaço visual no desempenho das tarefas?

4.3.2. O campo visual é iluminado através de luz difusa (indireta) enquanto o espaço destinado às tarefas visuais é iluminado com luz direta focalizada?

4.3.3. A empresa considera a qualidade da atmosfera visual um fator importante para melhorar as atitudes, o ambiente social e as relações interpessoais dos seus funcionários?

4.3.4. A natureza do negócio e a cultura da empresa consideram que a qualidade da atmosfera visual contribui para aumentar o grau de satisfação dos seus clientes e fornecedores?

4.3.5. A natureza das atividades demanda flexibilidade de controle das condições de iluminação natural do ambiente interior?

4.3.6. A natureza das atividades demanda flexibilidade do sistema de iluminação artificial (iluminação de fundo indireta e iluminação local com dimerização do plano de trabalho)?

4.3.7. As atividades dos funcionários da empresa exigem tarefas visuais complexas ou de precisão?

4.3.8. A natureza das atividades da empresa demanda boa qualidade da reprodução da cor do sistema de iluminação artificial?

4.3.9. A empresa considera importante reduzir ou atenuar o contraste ou diferença de luminância entre os objetos, o plano de trabalho e o ambiente interno?

4.3.10. O tratamento de cor do ambiente de trabalho é:

☐ Excelente → intensidade de contraste atenuada p/ predominância de: (a) paredes/tetos c/ tons pastéis, (b) pisos/mobiliário tons claros/suaves, e (c) iluminação artificial c/ boa reprodução de cor ($85 < R_a < 95$); (d) tratamento diferenciado/índices de iluminação (função do esforço visual); (e) luminárias com dispositivo anti-reflexo).

☐ Bom → intensidade de contraste atenuada em (a) até 2 itens [(a), (b), (d), (e) da escala EXCELENTE], (b) iluminação artificial com boa reprodução de cor ($85 < R_a < 95$).

☐ Precário → intensidade de contraste (a) acentuada em relação a 1 item [(a) ou (b)] da escala RUIM; (b) iluminação artificial com reprodução de cor aceitável ($70 < R_a < 85$).

☐ Ruim/inexpressivo → intensidade de contraste muito acentuada pela predominância de: (a) paredes e tetos muito claros, (b) pisos e mobiliário em cores muito escuras e/ou com superfícies brilhantes, associado à (c); iluminação artificial com má reprodução de cor ($R_a$ < 70) combinada com baixa eficácia.

4.3.11. A qualidade da vista para o exterior é:
☐ Excelente → acima de 70% dos ambientes de escritório com vista para o mar/montanha.
☐ Boa → entre 50% e 70% dos ambientes de escritório com vista para o mar/montanha.
☐ Precária → até 50% dos ambientes de escritório com vista para o mar e/ou para montanha, e até 50% dos ambientes de escritório com vista de área não degradada da cidade (> 100 m de visibilidade).
☐ Ruim/inexpressiva → demais situações.

4.3.12. A porcentagem de obstrução da vista para o exterior do ambiente bloqueado por edificação/barreira visual a uma distância menor ou igual a 15m do ambiente é de:
☐ 0-15%. ☐ 16-40% ☐ 41-70%. ☐ Acima de 71%.

| 4.4 Conforto Auditivo/Desempenho Acústico | SIM | NÃO |
|---|---|---|
| 4.4.1. O ambiente de trabalho está situado em edifício próximo a sinais de trânsito e cruzamento de vias que provocam freadas e aceleradas bruscas, aumento o nível de ruído do ambiente interno? | | |
| 4.4.2. Há algum tipo de arborização próxima e externa ao ambiente que contribua para reduzir a reverberação e a obtenção de um ambiente sonoro mais agradável? | | |
| 4.4.3. As principais aberturas do edifício estão orientadas adequadamente em relação às fontes produtoras de ruídos externos? (ponderar conseqüências para conforto térmico e conforto visual). | | |
| 4.4.4. Os ambientes sensíveis estão localizados nas proximidades das fontes de sons desejáveis, de modo a contribuir para uma paisagem sonora agradável/saudável? | | |
| 4.4.5. As superfícies dos tetos dos ambientes sensíveis são absorventes? | | |
| 4.4.6. A empresa considera a qualidade da paisagem sonora interior um fator importante para melhorar as atitudes, o ambiente social e as relações interpessoais dos seus funcionários? | | |
| 4.4.7. A natureza do negócio e a cultura da empresa consideram que a qualidade da paisagem sonora contribui para aumentar o grau de satisfação dos seus clientes e fornecedores? | | |
| 4.4.8. A natureza das atividades produz muita movimentação de pessoas e/ou ruídos de conversas nos ambientes de trabalho? | | |
| 4.4.9. A empresa considera importante uma paisagem sonora de alta qualidade nos ambientes de trabalho?(boa relação inteligibilidade x privacidade) | | |
| 4.4.10. A natureza da atividade e/ou a cultura da empresa demanda por escritório tipo paisagem? | | |

| 4.5. Conforto Tátil | SIM | NÃO |
|---|---|---|
| 4.5.1. Em termos gerais, a aparência do ambiente denota boa qualidade? | | |
| 4.5.2. O mobiliário (material e textura) é adequado? | | |
| 4.5.3. A textura dos revestimentos é adequada? | | |
| 4.5.4. Pisos e áreas de circulação são revestidos com superfícies ásperas e rugosas/texturizadas, para reduzir riscos de quedas e favorecer o eventual acúmulo e absorção de líquido? | | |
| 4.5.5 A textura dos materiais e revestimentos dos ambientes está associada à acuidade visual e a um adequado estudo de cores ("tato visual")? | | |
| 4.5.6. Os valores táteis – níveis de contrastes frio/quente, macio/duro, suave/áspero – são explorados adequadamente? | | |

4.5.7. Foi evitada a utilização de materiais e acabamentos que provocam sensações de oleosidade?

4.5.8. O 'marketing' da empresa considera importante explorar a qualidade tátil do ambiente como reforço da sua imagem?

4.5.9. A empresa considera a qualidade tátil do ambiente um fator importante para melhorar as atitudes, o ambiente social e as relações interpessoais dos seus funcionários?

4.5.10. A natureza do negócio e a cultura da empresa consideram que a qualidade tátil do ambiente contribui para aumentar o grau de satisfação dos seus clientes e fornecedores?

4.5.11. A natureza das atividades demanda maior cuidado com a qualidade tátil do ambiente interno?

## 5. Conforto (usu)

### 5.1. Conforto Aeróbico

5.1.1. O ambiente de trabalho tem algum cheiro característico? Qual?

5.1.2. Em algum período do dia, sente-se algum cheiro diferente? De quê?

5.1.3. O ambiente possui área(s) restrita(s) a fumantes e a não-fumantes? Onde se localizam? São sinalizadas?

### 5.2. Conforto Térmico

5.2.1. A temperatura do ambiente é constante?

☐ sim ☐ não

5.2.2. Como é a temperatura no ambiente:

☐ Fria na maior parte do tempo.

☐ Quente na maior parte do tempo.

☐ Variável entre quente e fria.

5.2.3. A temperatura do ambiente é:

☐ Agradável. ☐ Desagradável.

5.2.4. Os usuários utilizam algum outro artifício (ventilador, circulador de ar, ar condicionado portátil) para melhorar a temperatura no seu local de trabalho?

☐ sim ☐ não

### 5.3. Conforto Visual

5.3.1. A iluminação do ambiente é constante?

☐ sim ☐ não

5.3.2. (AET) A iluminação do ambiente é adequada para a realização do trabalho?

☐ sim ☐ não

5.3.3 (AET) Os usuários utilizam algum outro artifício (luminária, lanterna) para iluminar a sua área/mesa de trabalho?

☐ sim ☐ não

5.3.4. O mobiliário existente contribui para uma boa aparência do ambiente?

☐ sim ☐ não

5.3.5. O ambiente de trabalho, aparentemente, reflete um lugar de:

☐ Tranqüilidade, calma. ☐ Agitação, confusão. ☐ Outro: _____

5.3.6. Como se classifica o ambiente de trabalho quanto à aparência:

☐ Organizado. ☐ Desorganizado.

### 5.4. Conforto Auditivo/Desempenho Acústico

5.4.1. Existe algum tipo de ruído produzido no exterior do edifício que perturba a atividade no trabalho?

☐ Não. ☐ Às vezes. ☐ Sim. Qual? _____

5.4.2. Há algum meio digital/eletrônico de comunicação entre os funcionários (intranet, nextel via rádio, tel. viva-voz, etc)?

☐ Não. ☐ Sim. Qual? _____

5.4.3. Qual é a forma de comunicação mais utilizada para a troca de informações entre funcionários durante o horário de trabalho?

5.4.4. Há lugar para conversas informais? Onde elas ocorrem?

5.4.5. Há lugar para se isolar do ambiente de trabalho quando necessário? Qual?

☐ Não. ☐ Sim. Qual? _____

5.4.6. Há música-ambiente? Quem controla a sintonia? E o volume?

5.4.7. Os usuários escutam música através de algum aparelho (computador, walkman, rádio portátil, etc) no seu ambiente de trabalho? Com que freqüência? Com ou sem o uso de headphones?

5.4.8. A distribuição dos espaços de trabalho do ambiente com divisórias baixas contribui para a falta de privacidade? Por que?

## 6. Inventário de Fluxos

### 6.1. Ar

6.1.1. Como o ar exterior chega ao ambiente?

☐ Diretamente através das aberturas/janelas.
☐ Não chega - interior isolado.
☐ Outras técnicas (descrever): _____

6.1.2. Existe sistema de refrigeração/ventilação/exaustão?

☐Sim (indique o sistema nos campos abaixo) ☐ Não
☐ Sistema de ar-condicionado central do edifício.
☐ Sistema de ar-condicionado central individual (*self-contained*).
☐ Aparelhos individuais de ar-condicionado.
☐ Janelas.
☐ Ventiladores de teto.
☐ Combinação dos anteriores (explicar): _____

6.1.3. Nas diversas áreas do ambiente de trabalho a temperatura é:

☐ Constante. ☐ Variável (onde): _____

6.1.4. Como é filtrado o ar no ambiente de trabalho?

☐ Não é filtrado. ☐ Através de janelas. ☐ Através de grelhas.
☐ Através de telas protetoras para insetos. ☐ Outros filtros: _____

6.1.5. Quais são os tipos de janelas existentes nas áreas de uso comum?

☐ De alumínio. ☐ Vidro simples. ☐ De ferro. ☐ Vidro ou duplo.
☐ Outros (especificar): _____

6.1.6. Como as janelas do ambiente filtram a luz?

☐ Persiana interna de correr (de enrolar). ☐ Persiana interna horizontal.
☐ Persiana interna vertical. ☐ Cortina.
☐ Película adesiva sobre o vidro (tipo *insulfilm*). ☐ Nenhum.
☐ Outro (especificar): _____

6.1.7. O ruído exterior do ambiente de trabalho é filtrado por:

☐ Paredes grossas. ☐ Janelas especiais. ☐ Uso de vegetação externa.
☐ Uso de taludes de proteção. ☐ Orientação das aberturas.
☐ Revestimento acústico das paredes internas. ☐ Nenhum.
☐ Outro (especificar): _____

### 6.2. Papel

6.2.1. Que tipo ou natureza de papel é utilizado no ambiente de trabalho?

☐ Embalagem ☐ Correspondência ☐ Documentos ☐ Outro: _____

6.2.2. O papel entra no ambiente de trabalho através de e por quem (especificar):

☐ Entrega de jornais e periódicos ou livros:
☐ Entrega de correspondência:
☐Trazido pelos próprios usuários:
☐ Embalagens de compras/equipamentos:

6.2.3. O que é feito com cada tipo de papel que chega ao ambiente de trabalho?
☐ Classificado. ☐ Lido. ☐ Arquivado.
☐ Reenviado em resposta a mensagens recebidas. ☐ Preenchido.
☐ Jogado fora/descartado.
6.2.4. Como o papel sai do ambiente de trabalho?
☐ Pelo correio. ☐ Reciclado. ☐ Inutilizado através de um picotador de papel.
☐ Queimado. ☐ Jogado fora. ☐ Outro: _____
6.2.5. Quando o papel é recolhido do ambiente de trabalho?
☐ Durante o horário de expediente. ☐ Fora do horário de expediente.
6.2.6. Quem elimina o papel do ambiente de trabalho?
☐ O próprio. ☐ Funcionário da própria empresa.
☐ Funcionário de empresa prestadora de serviços de limpeza.

## - FATORES COGNITIVOS E COMPORTAMENTAIS

**Perguntas-chave:**

1. Quais são as formas de interação do usuário com seu ambiente de trabalho nos escritórios?
2. Quais as formas de representação mental que ele faz do seu ambiente de trabalho?
3. Como ele absorve e processa as informações vindas através do seu ambiente de trabalho?
4. De que forma estas informações influem no seu comportamento?
5. O que as pessoas fazem?
6. Como as atividades se relacionam entre si espacialmente?
7. Como as relações espaciais afetam os participantes daquela atividade?
8. Como o meio-ambiente físico interfere nas relações entre indivíduos e grupos?
9. De que maneiras as pessoas se apropriam de seu ambiente de trabalho? Como essa apropriação se manifesta, através do quê?
10. Que tipo de identidade com o ambiente construído/de trabalho surge desta apropriação?
11. Como se manifesta a topofilia nestes ambientes? Quando este espaço quando a ser considerado lugar por seus usuários?
12. Os ambientes de escritório constituem ambientes individuais ou coletivos? Seus usuários têm a mesma percepção?
13. Quais são as barreiras físicas ou imaginárias nos ambientes de escritório que caracterizam territórios coletivos ou individuais na percepção de seus usuários?
14. De que forma os usuários demarcam seu espaço nos ambientes de escritórios (Espaço pessoal – Sommer)?
15. Que condições encorajam as pessoas a experienciar seu meio ambiente?
16. Que tipo de concepção rege o arranjo destes espaços?
17. O que gera mais satisfação ao usuário no seu ambiente de trabalho? Por que?

**1. Imageabilidade** (Qual é a imagem que o usuário possui do seu ambiente de trabalho?).

1.1. O ambiente de trabalho contribui para valorizar a imagem dos usuários?

1.2. A imagem do ambiente de trabalho contribui para melhorar o desempenho?

1.3. A imagem do ambiente de trabalho contribui para aumentar o grau de satisfação?

1.4. O mobiliário é adequado ao tipo de atividade que é desenvolvida?

1.5. As dimensões das estações de trabalho são fáceis de perceber e visualizar?

1.6. A cor predominante do ambiente de trabalho contribui favoravelmente na realização das atividades?

1.7. A textura das superfícies do ambiente e do mobiliário é adequada?

1.8. A posição das estações de trabalho está adequada quanto ao efeito de luz e sombra produzido pelos raios solares?

1.9. A distribuição do ambiente favorece a interação com pessoas no trabalho?

## 2. Ritmo e Seqüência

2.1. Em que ritmo as pessoas se movem/deslocam no seu ambiente de trabalho?
☐ acelerado ☐ normal ☐ lento

2.2. Em que ritmo os eventos passam no seu ambiente de trabalho?
☐ acelerado ☐ normal ☐ lento

## 3. Distâncias/Espaço Pessoal/Territórios/Barreiras

3.1 O território configura uma extensão do 'eu' (é uma zona de influência com a qual nos identificamos)?
3.2 O espaço pessoal de cada um varia conforme as relações sociais estabelecidas entre as pessoas e conforme o ambiente. Verificar.
3.3 A conformação do ambiente influi sobre o espaço pessoal do indivíduo?
3.4 Distância social - Hall: 45cm a 1.25m - o limite do poder sobre outrem. Ocorre nas relações sociais estabelecidas entre as pessoas e conforme o ambiente.
3.5 Incômodo de pessoas estranhas ao entrar em um ambiente (distância social).
3.6 Como acontece a utilização das distâncias no ambiente - fatores individuais (idade, hierarquia, grupos formados); interpessoais (afinidade, antipatia); situacionais (de acordo com a situação e elementos físicos no contexto) e culturais. Verificar quais os tipos que ocorrem.
3.7 Há comportamentos de domínio no ambiente de trabalho? (Domínio - um indivíduo intimida ou ameaça o outro).
3.8 Liderança - um indivíduo dirige um grupo. As pessoas reagem a isso? Como? Isso mantém uma ordem social no ambiente de trabalho?
3.9 Quais são as formas de territorialidade percebidas no ambiente?
3.10 Existem fronteiras claras e visíveis? Quais?
3.11 Existem fronteiras não-visíveis? Quais?
3.12 Identificar possíveis reações de invasão de espaço pessoal e motivo/circunstância da invasão.
3.13 Que objetos as pessoas usam para demarcar os territórios quando estão no ambiente? E quando estão fora dele? São iguais os marcos territoriais nestas duas circunstâncias?
3.14 Territorialidade - benefícios: maneira de se isolar; espaço para se esparramar e deixar seus pertences; delimitação e demonstração de propriedade do espaço.
3.15 Até que ponto/medida a companhia das pessoas nos provocam uma sensação de diminuição do espaço e ameaçam a nossa liberdade? (quando 'jogam no mesmo time' ou não).
3.16 Os objetos pessoais podem nos passar despercebidos porque são quase uma extensão do nosso corpo, por isso usamos para demarcar nossos territórios - apropriação.
3.17 Barreiras determinam o potencial dos relacionamentos entre as pessoas nos ambientes. São elementos físicos ou não que mantêm as pessoas nos ambientes. A ausência de barreiras permite às pessoas estarem conectadas de uma certa forma. Identificar tipos de barreiras.
- barreiras visíveis: paredes, divisórias, telas de tamanhos e matérias variados, painéis de vidro, janelas, cercas, objetos que definem as margens dos lugares, mudança de cor no ambiente, símbolos ou sinais de comunicação visual ou escritos, portas balcões, mudança de altura do teto...; barreiras não visíveis.
3.18 Grau de permeabilidade (de conexão ou separação) das barreiras (símbolos são mais permeáveis que telas e estas mais que paredes!):
3.19 Identificar objetos colocados no ambiente que podem ser percebidos como divisores ou conectores de espaço (um sofá na sala de espera) e símbolos escritos podem trazer as pessoas para dentro, chamar, convidar, aproximar ("aberto para negócios").
3.20 "Toda vedação se define como uma fronteira que marca uma diferenciação qualitativa do espaço". (FISCHER, 1994:158). Áreas de um mesmo espaço podem ser percebidas visualmente como locais separados (forma de um cenário). Porta (como artefato simbólico) - oposição privado-público, relação pertencimento-não pertencimento, autoriza ou não o acesso. Identificar:

## 4. Apropriação

4.1 Os espaços de trabalho estão muito alterados em termos de personalização?
4.2 Quais são os objetos mais comuns, recorrentes que podemos encontrar nas mesas de trabalho ou no espaço de trabalho?
4.3 De que maneira as pessoas marcam mais freqüentemente seu espaço de trabalho?
4.4 Verificar inscrições verbais que denotam marcação de espaço/apropriação:
4.5 Identificar marcadores-sinais - inscrição da marca pessoal num objeto ou num espaço.
4.6 Identificar marcadores-centrias - estabelecem posse. São colocados no centro de um território.
4.7 Identificar marcadores fronteiras - indicam a linha de separação entre 2 territórios.
4.8 Os marcadores criam barreiras. Identificar.
4.9 Os espaços denotam que se exclui tudo que é considerado supérfluo ou desnecessário para a atividade?
4.10 Quanto mais carregadas são as marcas, maior é a ocupação.
4.11 Identificar os stressores do ambiente (densidade, ruído, calor...) - aquilo que provoca comportamento stressante.
4.12 O espaço de trabalho é codificado pelas normas da empresa, interpretadas por um conjunto de proibições?
4.13 Os usuários/funcionários se sentem 'objetos' no ambiente de trabalho?
4.14 Existe a relação entre uma maior permanência e uma maior transformação/personalização?
4.15 Os usuários/funcionários denotam a necessidade de um 'porto de atracagem' - enraizamento em relação ao seu posto/local de trabalho?
4.16 "Eu também tinha uma idéia superficial de proprietária com relação ao chalé. Depois de ter limpado uma mesa cinqüenta vezes, tornava-se a minha mesa." (Sommer, 1973:100).
4.17 Sinais de apropriação e demarcação de territórios - cor do crachá; placa de identificação; uso de 'meu/minha' em objetos e lugares que não são da pessoa...

## 5. Estrutura Organizacional/Hierarquia/Status

5.1 A estrutura organizacional se reflete claramente na articulação dos espaços? E na divisão dos espaços?
5.2 A estrutura organizacional imprime aos espaços características próprias segundo a organização da empresa ou segundo a natureza do trabalho?
5.3 O status está refletido de alguma forma na distribuição do espaço? (quanto mais status, maior o ambiente, maior liberdade de movimento; localização melhor).
5.4 A distribuição do espaço reforça o status pelo cargo que o indivíduo possui e pelo posto que ocupa?
5.5 Status demanda quantidade no ambiente? E qualidade no ambiente?
5.6 Existe a relação entre o status e o tipo de escritório? (quanto maior o status, maior é a individualização do posto de trabalho).
5.7 Os funcionários da limpeza/segurança/manutenção usam outros espaços diferenciados, considerados de 'serviço'?
5.8 Os espaços representam poder?
5.9 Que tem menor status está sujeito a um controle mais forte, são fixados a um território comum, num espaço determinado e podem ser observados e facilmente controlados?

## 6. Interação homem x ambiente

6.1 A participação (influência e controle) no dia-a-dia de trabalho aumenta a eficiência no ambiente de trabalho?
6.2 Fatores físicos - mobiliário, equipamento e iluminação colaboram para a eficiência no ambiente de trabalho?
6.3 Fatores sensoriais - a privacidade, os estímulos e as funções sensoriais aumentam a eficiência no ambiente de trabalho?
6.4 A integração entre funcionários (acesso e receptividade) aumenta a eficiência no ambiente de trabalho?

## 7. Trabalho em grupo

7.1 Existe interação entre as pessoas no ambiente de trabalho (através de reuniões de pauta, trabalho em projetos, compilação de dados, montagem de planos...)?

7.2 Existe dificuldade de interação por falta de comunicação, grupo de trabalho variável, de baixa peformance?

7.3 Comportamento de stress - sinal de que a performance está sendo prejudicada por fatores físicos, sensoriais e/ou obstáculo de interação.

7.4 Como se estabelecem/formam os pequenos grupos?

## 8. Visitante x Nativo

8.1 Os funcionários do quadro titular/efetivo têm a mesma percepção do ambiente de trabalho que os contratados ou temporários?

## 9. Familiaridade

9.1 A familiaridade gera afeição ou desprezo pelo ambiente de trabalho?

9.2 A familiaridade engendra aceitação mais fácil ao que se passa no ambiente? As situações passam despercebidas?

9.3 Os usuários se acostumaram a alguma situação desagradável ou imprópria no ambiente de trabalho?

## 10. Demissão

10.1 Demissão - as pessoas investem parte de sua vida emocional no seu trabalho. Ser demitido é tirar-lhe o chão, despir-lhe de um invólucro que o protege do mundo exterior.

## 11. Break/Descontração

10.1 Hora de descontração - quando? Onde? O que é falado? Lugar de fora das pressões do trabalho; fora do controle da organização; não é vigiado.

10.2 No ambiente de trabalho, existe a hora do coffee-break?

10.3 Os espaços de apoio são espaços onde os usuários/funcionários se sentem mais livres - proteção em relação à imposição do trabalho? A sua postura muda?

## 12. Relacionamento interpessoal

12.1 A orientação do posto de trabalho influencia no relacionamento comportamental entre as pessoas no ambiente de trabalho. Locais com possibilidade das pessoas se verem ou se encontrarem são funcionalmente mais próximos. Verificar.

12.2 Os postos de trabalho são orientados para facilitar o encontro e a interação das pessoas?

12.3 Verificar a relação entre: a distância entre as pessoas e o tipo de relacionamento que se estabelece entre elas.

12.4 Verificar a relação entre: o tamanho de um cenário e a distância pessoal/limite de opções para ação.

12.5 O que afeta o relacionamento comportamental: ruído, intensidade de luz, fluxo de ar... (condições ambientais)?

12.6 Como as características físicas e sensoriais do local de trabalho podem impedir a interação entre as pessoas?

12.7 As condições ambientais podem limitar ou aumentar a habilidade das pessoas verem, ouvirem, cheirarem outras pessoas e atividades. Como isso influi no ambiente de trabalho?

12.8 Relações interpessoais - proximidade e distanciamento - forma de comunicação não-verbal.

12.9 Da mesma forma elementos que conectam locais, tais como paredes, portas e cantos, organizam potenciais de relacionamentos comportamentais. Verificar.

## 13. Privacidade e Isolamento

13.1 O isolamento é uma capacidade de distanciamento em relação à invasão local, não partilhado como mais ninguém. Conforto psicológico, intimidade, refúgio. Qual é o motivo da necessidade

de isolamento? Por que uma pessoa se isola no ambiente de trabalho?
13.2 O espaço de trabalho é visto como um lugar de fora? Ou é a extensão da noção de lar? Quais são os indícios?
13.3 Há códigos ou normas exigidos dentro do ambiente? Quais?
13.4 Há falta de espaço para a realização de reuniões (simultâneas)? Há privacidade para reuniões confidenciais ou sigilosas?

## 14. Configuração do ambiente físico e manifestações comportamentais

14.1 Ambiente *landscape* - exposição permanente ao olhar alheio; gera constrangimento; comportamentos de fachada; cria uma tensão interior pela impossibilidade de isolamento e refúgio. Como é no ambiente de trabalho?
14.2 Manifestações no ambiente de trabalho (sentimentos, atitudes e comportamentos) - hora do cafezinho; horário de chegada; controle das secretárias; altura das divisórias - hierarquia dos espaços; apreensão dos espaços, por quem, por meio de quê?
14.3 Apropriação ou demarcação do espaço pessoal pelo som, altura da voz...; manipulação dos espaços pela visão e pelo som; falta de privacidade.
14.4 Certos comportamentos são mais toleráveis em certas ocasiões e locais que outros.
14.5 Questões culturais da empresa podem influenciar como as pessoas agem, reagem ou interpretam uma situação.
14.6 *Potenciais de Comportamento dos Cenários.* Objetos implicam opções óbvias para uso (o banco da cabine telefônica pode servir de descanso mesmo para as pessoas que não irão fazer chamadas).

## 15. Tipo de tarefa e Inteligibilidade

15.1 Identificar tipo de trabalho mais recorrente: individual, concentrado e silencioso, rotineiro, em grupo, interativo, verbal, que produz ruído.
15.2 Quem produz mais ruído no ambiente de trabalho? Que atividade desenvolve?
15.3 Quanto mais aberto é o espaço, maior é a distração pelas conversas nele realizadas?
15.4 Onde as pessoas produzem mais ruído? No seu próprio espaço de trabalho?
15.5 O ruído é um fator de distração que dificulta a concentração em áreas próximas ou é necessário por sustentar transações verbais, aprendizado informal e colaboração no ambiente de trabalho?
15.6 O escritório aberto constitui principalmente: um ambiente de fácil distração ou um ambiente de boa interação e comunicação?
15.7 De alguma forma a inteligibilidade é prejudicada no ambiente de trabalho?
15.8 Verificar as causas do ruído: densidade elevada de pessoas; proximidade entre os locais de trabalho e os espaços abertos; uso de aparelhos de comunicação, telefônicos (tendência a se falar mais alto que de costume); uso de equipamentos de conferência (concentração de ruído em áreas específicas no ambiente de trabalho); grupo de trabalho que requer interação (existência de divisórias baixas nestes locais).
15.9 Maior parte do dia de trabalho - a atividade intelectual necessita de concentração e criatividade sem distração, interrupção na execução da tarefa?
15.10 Tipos de pessoas - dispersivas (se desconcentram facilmente) e não-dispersivas (boa habilidade em não se desconcentrarem em função de estímulos externos). Relacionar com tipo de tarefa (mental ou rotineira).

Dispersivas - necessitam de ambientes calmos e espaços privados, afastadas de vistas e sons;
Não-dispersivas - precisam de mais estímulo (vista para o exterior).

15.11 Os espaços (individuais) estão muito distantes entre si?
15.12 As divisórias baixas prejudicam a inteligibilidade?
15.13 A proximidade e a concentração entre a pessoas prejudicam a inteligibilidade?

## 16. Análise da Tarefa

16.1 Quais são as tarefas executadas pelas pessoas?
16.2 Por quanto tempo?

16.3 Onde as realizam?
16.4 O que utilizam como instrumento?
16.5 Executam as tarefas sozinhas ou em grupo?
16.6 No próprio espaço de trabalho ou fora dele? Onde? Em atividade externa ou em atividade de pesquisa? No computador e/ou ao telefone? Em reuniões agendadas? Ou em encontros informais e eventuais? Trabalho individual e concentrado ou interagindo?
16.7 Definido o trabalho físico - o que é visível; entrada: decisões mentais; processo: ação usando equipamento - caneta, papel, computador; saída: performance - produtos criados (visíveis), exemplo: preenchimento de formulários, documentos, digitação, telefonemas.
16.8 Como os fatores físicos do espaço de trabalho (mobiliário, equipamento, iluminação) ajudam as pessoas quando: são adequados para o trabalho/tarefa e para o estilo de trabalho (equipamento acessível, facilidade de operação); são ergonomicamente apropriados e confortáveis (altura da cadeira...)?
16.9 Como os fatores físicos do espaço de trabalho impedem as pessoas quando: são inadequados para a realização da tarefa ou das pessoas (pouco espaço para armazenagem, pouco espaço-superfície de trabalho); não são adequados ergonomicamente?
16.10 Os fatores físicos impedem o trabalho por demandar atenção e criar situações de distração, stress, baixa performance, prejuízo?
16.11 Definindo trabalho mental - invisível; entrada: informação sensorial; processo: pensar (informação processada); saída: decisões através de ações. Identificar no ambiente de trabalho.
16.12 Definindo tipos de trabalho mental - trabalho rotineiro (relativamente automático, pode tornar-se chato, ex: preenchimento de dados); trabalho complexo (é exploratório, pode tornar-se frustrante, ex: escrever artigo, fazer propostas). Identificar no ambiente de trabalho.
16.13 Como as características do lugar de trabalho podem ajudar ou impedir um trabalho mental de rotina: um ambiente de alto impacto sensorial pode estimular e prevenir o tédio (ex: pessoas, vista, música, conversa); um ambiente de baixo impacto sensorial pode aumentar o aborrecimento, a chatice (ex: nada acontece, mesmice)?
16.14 Como as características do lugar de trabalho podem ajudar ou impedir um trabalho mental complexo: somente o trabalho concentrado é produtivo (ex: sem interrupções); muito estímulo sensorial, de muitas fontes pode atrapalhar a concentração (ex: pessoas, vista, música, conversa, cheiro ruim, temperatura alta ou baixa demais); distrações sensoriais podem ser minimizadas para não interferir na concentração (ex: sem vista, som baixo)?
16.15 As características sensoriais que impedem ou atrapalham o trabalho podem criar distração, stress ou baixo desempenho. Verificar no ambiente de trabalho.
16.16 Como os fatores físicos do espaço de trabalho impedem as pessoas quando são inadequados para a realização da tarefa ou para as pessoas?
16.17 Como os tipos de ambientes estimulam o pensamento e a sua posterior transformação em ações?
16.18 Adaptações para adequação de situações desconfortáveis - dispende energia física e psicológica - reduz energia para o trabalho.
16.19 Identificar as causas das adaptações (que geram baixa energia: erros constantes, trabalho vagaroso, ausências, faltas, dores de cabeça, pernas, olhos, estômago, LER).
16.20 Pessoas dispersivas - requerem ambientes calmos, sem estímulos porque se distraem facilmente.
16.21 Pessoas não-dispersivas - requerem ambientes de estímulo, necessitam interação.
16.22 O espaço de trabalho é tedioso ou estimulante? O que o faz assim?
16.23 Você se desloca muitas vezes durante o dia para alcançar ou pegar materiais ou instrumentos de trabalho necessários para sua atividade? Que materiais? Por quê?
16.24 Onde você realiza ou participa de reuniões de trabalho quando necessita de um local mais reservado? Numa sala de reuniões fora da área de trabalho; Numa mesa de reuniões dentro da sua área de trabalho; Na estação de trabalho, utilizando cadeiras desocupadas; Outro?

NOTAS SOBRE DIAGNÓSTICO ERGONÔMICO extraídas do livro:
VIDAL, Mário. Ergonomia na Empresa: Útil, Prática e Aplicada. Rio de Janeiro: ECV, 2002.

> "As lesões causadas por esforço repetitivo (LER/DORT´s) são provocadas por atividades nos processos de trabalho, assim como de sua organização, que exigem do trabalhador, de forma combinada ou não, de: utilização repetitiva, continuada e forçada de grupos musculares; manutenção de posturas inadequadas; tensão psicológica decorrente do ritmo, intensidade, duração da jornada ou mecanismos de controle do trabalho; e fatores relacionados aos postos de trabalho, aos equipamentos e às condições de trabalho que limitam a autonomia dos trabalhadores sobre os movimentos do próprio corpo e reduzem sua criatividade e liberdade de expressão." (VIDAL, 2002:255,256)

NR-17 (Norma regulamentadora dos aspectos da atividade de trabalho) (VIDAL, 2002:173)
Mobiliário dos postos de trabalho → (o mobiliário deve ser ajustado às características antropométricas dos usuários e também à natureza da tarefa) para o trabalho sentado ou que tenha de ser feito de pé, as bancadas, mesas, escrivaninhas e os painéis devem proporcionar ao trabalhador condições de boa postura, visualização e operação e devem atender aos seguintes requisitos mínimos: ter altura e características da superfície compatíveis com o tipo de atividade, com a distância requerida dos olhos ao campo de trabalho e com a altura do assento; ter área de trabalho de fácil alcance e visualização pelo trabalhador; ter características dimensionais que possibilitem posicionamento e movimentação adequados dos segmentos corporais.

Os assentos utilizados nos postos de trabalho devem atender aos requisitos mínimos de conforto: altura ajustável à estatura do usuário e à natureza da função exercida; características de pouca ou nenhuma conformação na base do assento; borda frontal arredondada.

Computador → condições de trabalho suficientes para permitir o ajuste da tela do equipamento à iluminação do ambiente, protegendo-a contra reflexos, e proporcionar corretos ângulos de visibilidade ao trabalhador; o teclado deve ser independente e ter mobilidade, permitindo ao trabalhador ajustá-lo de acordo com as tarefas serem executadas...

Iluminação → Em todos os locais de trabalho deve haver iluminação adequada, natural ou artificial, geral ou complementar, apropriada à natureza da atividade; a iluminação geral deve ser uniformemente distribuída e difusa; a iluminação geral ou suplementar deve ser projetada e instalada de forma a evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos.

"O iluminamento adequado não só depende da quantidade de lux que incide no plano de trabalho. Depende também da refletância dos materiais, das dimensões do detalhe a ser observado ou detectado, do contraste com o fundo etc." "A situação mais desejada seria aquela que, além do iluminamento geral, o trabalhador dispusesse de fontes luminosas individuais nas quais pudesse regular a intensidade." (DINIZ SILVA *apud* VIDAL, 2002:176)

Princípios gerais para projetos de postos de trabalho para prevenir LER/DORT's → "Faça o posto de trabalho ajustável, permitindo que as pessoas grandes e pequenas possam se ajustar confortavelmente e facilmente alcançar materiais e objetos." "Localize todos os materiais e ferramentas na frente do trabalhador para reduzir movimentos retorcidos. Preveja espaço de trabalho suficiente para que o corpo inteiro possa se virar." "Proporcione cadeiras ajustáveis, corretamente projetadas mediante as características seguintes: altura do assento ajustável, encosto costal ajustável para cima e para baixo, inclusive com apoio lombar na baixa coluna, assentos estofados que não se comprimam mais do que uma polegada sob a ação do peso de um indivíduo sentado, e cadeira que seja estável com relação ao solo em quaisquer circunstâncias." "Apóie os ombros: preveja apoio de cotovelo, pulso, braço, pé e encostos lombares sempre necessário e possível." (cadeira com apoio p/ o braço). "Elimine ou minimize os efeitos de condições ambientais indesejáveis como barulho excessivo, calor, umidade, climatização, e iluminação deficiente." (VIDAL, 2002:180,181).