

# ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE DUAS FUNERÁRIAS DE FLORIANÓPOLIS SOB A ÓTICA DA ERGONOMIA, PERCEPÇÃO AMBIENTAL E COMPORTAMENTO

## COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN TWO MORGUES IN FLORIANOPOLIS, THROUGH THE VIEW OF ERGONOMICS, ENVIRONMENTAL PERCEPTION AND BEHAVIOR

Vera Helena Moro Bins Ely<sup>1</sup>, Cecília Heidrich Prompt<sup>2</sup>, Angela Favaretto<sup>3</sup>

(1) Doutora em Engenharia, Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFSC  
e-mail: [vera.binsely@gmail.com](mailto:vera.binsely@gmail.com)

(2) Mestranda, Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFSC  
e-mail: [cecipoa@yahoo.com.br](mailto:cecipoa@yahoo.com.br)

(3) Mestranda, Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo, UFSC  
e-mail: [arqfavaretto@gmail.com](mailto:arqfavaretto@gmail.com)

### *Ergonomia, Psicologia Ambiental, Agente Funerário*

O trabalho consiste em analisar as tarefas dos agentes funerários em duas funerárias de Florianópolis, uma municipal e outra particular. A pesquisa é de caráter qualitativo, valendo-se de diferentes métodos complementares. Os resultados são de cunho comparativo com foco na relação ambiente x usuário x tarefa. São propostas melhorias para o ambiente físico, correções posturais e a amenização das cargas psicológicas e emocionais.

### *Ergonomic, Environmental Psychology, Funerary agents*

*This research intends to analyse the various duties of funerary agents working in both Florianopolis Morgues: the city morgue and the private morgue. The work has a qualifying character, making use of various complementary methods. The results are comparative, focusing the relation: environment - worker - tasks. We propose improvements for the physical environment, postural corrections and a minimization of psychological and emotional stress.*

## 1. Introdução

Esta pesquisa propõe abrir o debate sobre o trabalho do agente funerário e da adequação de seu ambiente de trabalho. Portanto, o trabalho proposto consiste em analisar as tarefas que compõem a profissão dos agentes funerários, sob a luz da ergonomia e da psicologia ambiental. A pesquisa é de caráter comparativo entre duas funerárias, uma municipal denominada A e outra particular B. Ainda, o corpo do defunto nomeado de matéria.

A necessidade de trabalhar esta temática parte da constatação de que os poucos estudos refletem que a morte em nossa sociedade não costuma ser encarada com naturalidade. Entretanto, sabe-se que a ocupação do agente funerário é composta por tarefas complexas que acarretam esforços de caráter físico e psicológico sendo necessário um estudo sobre as condições em que o agente

funerário realiza suas atividades.

## 2. Referencial Teórico

Tendo em vista que os agentes funerários desenvolvem um trabalho com carga física e emocional, serão utilizados conhecimentos da biomecânica e da antropometria para avaliar esforços biomecânicos e de posturas inadequadas. Também conhecimentos de psicologia ambiental, percepção ambiental e comportamento para compreender a inter-relação entre o agente funerário e o ambiente físico e social de trabalho, bem como o controle físico e psicológico do agente em relação ao espaço e qual a influência de um sobre o outro.

Para este trabalho foram revisadas as normativas existentes sobre a profissão do agente funerário. A mesma é normalizada pela Classificação Brasileira

de Ocupações (COB), do Ministério do Trabalho e Emprego. Segundo a COB a função do agente funerário abrange diversas tarefas como: avaliação do estado da matéria e verificação da causa da morte; higienização da matéria; aspiração de líquidos; conservação (técnicas de tanatopraxia, ou seja, substituição de fluídos naturais por conservantes); restauração facial; tamponamento; necromaquiagem; vestimenta; ornamentação da urna funerária. Em muitos casos o agente executa a tarefa de recolhimento da matéria e também as atividades administrativas, porém, estas duas últimas tarefas não serão analisadas no presente trabalho.

As normas a respeito do espaço físico das salas onde ocorrem as tarefas realizadas pelo agente funerário, são regidas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Estas normas foram organizadas em tabelas com o objetivo de facilitar a análise *in loco*, através da observação e posteriormente a comparação entre as duas funerárias.

### 3. Métodos e Técnicas

Diferentes métodos e técnicas complementares foram utilizados: revisão bibliográfica, visitas exploratórias, inquirição (entrevistas não-estruturadas, semi-estruturadas abertas), observações (sistemáticas e assistemáticas) e análise antropométrica.

As visitas exploratórias serviram para definição dos cemitérios a serem estudados, estes deveriam ter funerária e ser de grande importância para a cidade. A partir disso, uma primeira visita exploratória foi realizada no cemitério A, onde foram detectadas diversas funerárias trabalhando no mesmo espaço. Tendo percebido que uma destas funerárias estava disponível (sem realização de velórios) fez-se uma visita piloto em uma destas para uma primeira observação e aplicação do quadro de normas. Também uma entrevista não estruturada ao funcionário com o objetivo de tomar conhecimento geral da profissão e ter uma compreensão do fluxograma de atividades. A partir disso, foi organizado um roteiro com perguntas abertas que serviu como técnica à entrevista semi-estruturada.

Em um segundo momento, realizou-se novas visitas exploratórias na Funerária A e na Funerária B, em dias diferentes, onde foram realizados

levantamentos físicos e fotográficos dos espaços. Objetivou-se compreender o fluxo geral das atividades e a inter-relação entre os ambientes, além do entendimento, em especial, do espaço físico da sala de preparo da matéria. Destas visitas, resultaram a elaboração de croquis e desenhos do complexo de cada cemitério e também dos ambientes de cada uma das funerárias.

Utilizou-se também a inquirição para a busca de informações através das técnicas de entrevistas não estruturadas e semi-estruturadas, realizadas no mesmo dia da visita exploratória. As entrevistas não estruturadas foram feitas com o diretor de cada uma das funerárias com o objetivo de compreender o funcionamento do cemitério e da funerária, ainda tomar conhecimento das atividades prescritas ao agente funerário. Não foi permitido gravar. Já as entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com o Agente Funerário de cada funerária, sendo estas gravadas e seguindo um roteiro de três partes com objetivos distintos. A primeira com o propósito de extrair o perfil do agente funerário; a segunda objetivando compreender o fluxograma das atividades em seus detalhes, as dificuldades e facilidades para realização destas (aspectos relacionados à ergonomia); e na terceira, aspectos da psicologia ambiental com a intenção de entender o comportamento humano frente ao ambiente construído e as reações quanto às cargas psicológicas a que são submetidos. Ainda avaliar a satisfação profissional e habilidades pessoais e o reconhecimento da atividade do agente funerário pela sociedade.

Depois das entrevistas, foi feita visita à sala de preparo da matéria, tanto na funerária A quanto na B, guiada pelo seu agente funerário. Neste momento foram realizadas as observações sistemáticas do meio físico por uma das pesquisadoras através do quadro de normas da ANVISA. Simultaneamente, foram feitas observações assistemáticas pela outra pesquisadora, enquanto esta também gravava a visita. Neste momento, foi possível realizar o levantamento do layout, registrar as medidas do ambiente e do mobiliário e explorar a realização de cada atividade. Ainda constatar o fluxograma através da simulação de um procedimento de preparo da matéria pelo agente funerário.

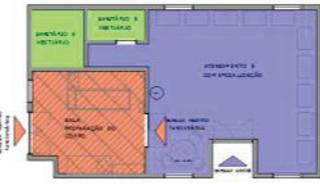
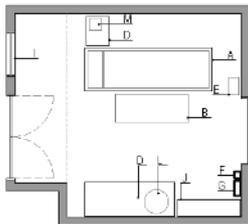
Por fim, foi realizada a Análise Antropométrica com o auxílio de manequins, também do levantamento físico e do fluxograma de atividades.

Esta análise tem como propósito avaliar principalmente as posições de transferência da matéria de uma superfície para outra e as posições na mesa de trabalho considerando desde a retirada da matéria do carro funerário até o momento em que a matéria está no carrinho de transferência para o velório.

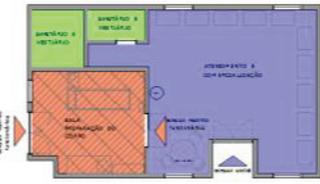
## 4. Análise e discussão dos resultados

### 4.1 O ambiente construído

Dispondo do material coletado, foram desenvolvidas tabelas síntese comparativas das duas funerárias: A e B. A Tabela 1 possibilita inferir uma série de questões.

TABELA 1. COMPARAÇÃO ELEMENTOS FÍSICOS DAS FUNERÁRIAS																				
	Funerária A	Funerária B																		
Caracterização	02 visitas de 1h30 cada. Na primeira, entrevista com agente funerário. Na segunda, com o Diretor	01 visita com média de 2h30 com entrevista ao Diretor e posteriormente com agente funerário																		
	Localizada na Central de Óbitos	Localizada em um cemitério privado																		
	02 agentes funerários	01 agente funerário																		
	Revezamento de plantões	Horário comercial na funerária e plantão permanente em casa																		
Planta Baixa	<p>Funerária A</p>  <p>1. Legenda Funerária A</p> <table border="1"> <tr> <th>Setorização</th> <th>Territorialidade</th> </tr> <tr> <td>Área restrita funcionário</td> <td>Armário funcionário <i>Apropriação primária</i></td> </tr> <tr> <td>Área restrita agente funerário <i>Apropriação secundária</i></td> <td>Dormitório Plantonista Sala preparo do corpo <i>Apropriação secundária</i></td> </tr> <tr> <td>Área social <i>Apropriação pública</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Área restrita plantonista <i>Apropriação secundária</i></td> <td></td> </tr> </table>	Setorização	Territorialidade	Área restrita funcionário	Armário funcionário <i>Apropriação primária</i>	Área restrita agente funerário <i>Apropriação secundária</i>	Dormitório Plantonista Sala preparo do corpo <i>Apropriação secundária</i>	Área social <i>Apropriação pública</i>		Área restrita plantonista <i>Apropriação secundária</i>		<p>Funerária B</p>  <p>2. Legenda Funerária B</p> <table border="1"> <tr> <th>Setorização</th> <th>Territorialidade</th> </tr> <tr> <td>Área restrita funcionário</td> <td>Sala preparo do corpo <i>Apropriação primária</i></td> </tr> <tr> <td>Área restrita agente funerário <i>Apropriação primária</i></td> <td>Área de leitura <i>Apropriação secundária</i></td> </tr> <tr> <td>Área social <i>Apropriação pública</i></td> <td></td> </tr> </table>	Setorização	Territorialidade	Área restrita funcionário	Sala preparo do corpo <i>Apropriação primária</i>	Área restrita agente funerário <i>Apropriação primária</i>	Área de leitura <i>Apropriação secundária</i>	Área social <i>Apropriação pública</i>	
	Setorização	Territorialidade																		
Área restrita funcionário	Armário funcionário <i>Apropriação primária</i>																			
Área restrita agente funerário <i>Apropriação secundária</i>	Dormitório Plantonista Sala preparo do corpo <i>Apropriação secundária</i>																			
Área social <i>Apropriação pública</i>																				
Área restrita plantonista <i>Apropriação secundária</i>																				
Setorização	Territorialidade																			
Área restrita funcionário	Sala preparo do corpo <i>Apropriação primária</i>																			
Área restrita agente funerário <i>Apropriação primária</i>	Área de leitura <i>Apropriação secundária</i>																			
Área social <i>Apropriação pública</i>																				
Planta Baixa Sala de preparo	<p>Funerária B</p>  <p>3. Legendas Funerárias A e B:</p> <p>A – Carrinho para transporte com altura regulável; B – Mesa de tanatopraxia com altura regulável; C – Guincho para suspensão da “matéria”; D – Mobiliário com equipamentos de proteção e segurança, e materiais para procedimentos de higienização, tamponamento e maquiagem. ; E – Lixeira; F – Algodão; G – Sabonete líquido; H – Balcão com pia e de apoio para equipamentos; I – Cabide com roupas do usuário; J – Objetos pessoais do usuário; L – Bomba injetora; M – Bomba aspiradora.</p>																			

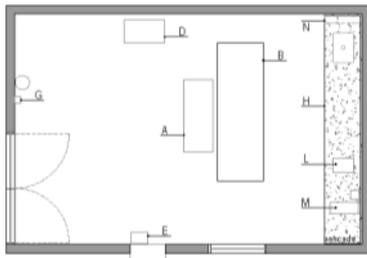
Funerária B



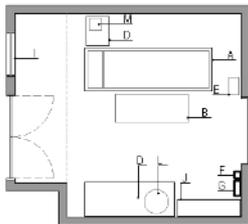
2. Legenda Funerária B

Setorização	Territorialidade
Área restrita funcionário	Sala preparo do corpo <i>Apropriação primária</i>
Área restrita agente funerário <i>Apropriação primária</i>	Área de leitura <i>Apropriação secundária</i>
Área social <i>Apropriação pública</i>	

Funerária A



Funerária B



3. Legendas Funerárias A e B:

A – Carrinho para transporte com altura regulável;  
B – Mesa de tanatopraxia com altura regulável; C – Guincho para suspensão da “matéria”; D – Mobiliário com equipamentos de proteção e segurança, e materiais para procedimentos de higienização, tamponamento e maquiagem. ; E – Lixeira; F – Algodão; G – Sabonete líquido; H – Balcão com pia e de apoio para equipamentos; I – Cabide com roupas do usuário; J – Objetos pessoais do usuário; L – Bomba injetora; M – Bomba aspiradora.

A funerária A está inserida na estrutura da Central de Óbitos do município junto a outras funerárias. O serviço prestado pela funerária A abrange as atividades de atendimento e comercialização, sala para preparação da matéria, sanitários e vestuários, cozinha, sala da direção e administração e dormitório dos plantonistas, além de duas salas de velório. Já a funerária B pertence ao cemitério privado no qual está localizada, e seu espaço físico contém o atendimento e comercialização, sanitários e sala de preparo da matéria.

Desta forma, a escala do conjunto de espaços analisados apresenta diferença significativa e esta é refletida na dimensão das salas de preparo da matéria e na quantidade de funcionários: a funerária A tem quase duas vezes a área da funerária B e o dobro de funcionários, no entanto, somente um funcionário foi autorizado pelo diretor a participar.

No campo da psicologia comportamental, em relação à apropriação, foram detectadas diferenças na dinâmica de ocupação dos espaços. Na funerária A, a área de apropriação primária fica restrita aos espaços internos dos armários situados na sala dos plantonistas. A sala de preparação da matéria apresenta caráter de apropriação secundário, uma vez que pertence momentaneamente ao agente funerário que a está utilizando.

Na funerária B o espaço da sala de preparo da matéria tem caráter de apropriação primária, sendo acessado somente pelo único funcionário. No interior da sala há fortes sinais de personalização do ambiente (quadro com oração, aparador com amuletos, rádio, flores) confirmando o caráter de apropriação por parte do funcionário.

Os componentes físicos foram analisados a partir das normas da ANVISA e de elementos do ambiente construído que as autoras julgaram importantes para este tipo de estrutura, considerando aspectos como: salubridade, segurança no trabalho, conforto ambiental e estímulos, sintetizados na TABELA 2.

TABELA 2. COMPARAÇÃO COMPONENTE FÍSICO		
Item *	Funerária A	Funerária B
Área (mín 9m²/01 mesa)	24	14
1. Ventilação natural (proteção contra insetos por telas)	janela basculante X	janela basculante X
3. Ventilação artificial (Sistema mecânico de exaustão)	ar-condicionado ✓	ar-condicionado X
5. Revestimento teto (que possibilite limpeza e manutenção)	pintura ✓	pintura ✓
6. Revestimento de piso cerâmico	✓	✓
7. Instalações elétricas e hidráulicas	✓	✓
1. Esquadrias (material liso e lavável)	X madeira	✓ alumínio
8. Pia deve dispensar contato p/ fechamento	X	X
10. Sabão líquido	✓	✓
11. Mesa (material liso, impermeável, que escoe líquidos)	✓ com pia	✓ com pia



#### 4. Legenda

\* Itens mencionados nas "Orientações técnicas para o funcionamento de estabelecimentos funerários – ANVISA"

✓ Item em acordo, existente

X Item em desacordo, inexistente

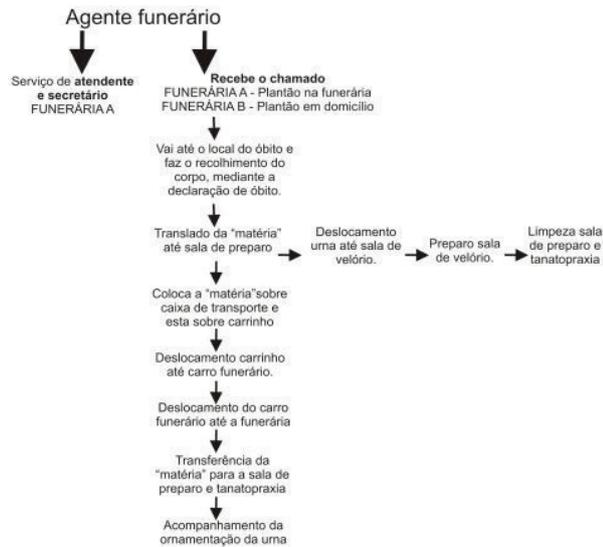
#### 4.2 O usuário

Foram considerados usuários os agentes funerários participantes da pesquisa: a funerária A possui dois agentes funerários, no entanto somente um foi autorizado a participar do estudo sendo chamado de A, enquanto a funerária B possui somente um agente funerário aqui chamado de B.

Ambos possuem ensino médio completo e curso de tanatopraxia. Todavia, o usuário A tem estatura de 1,80m e fez curso de cabeleireiro. Já o usuário B possui 1,73m de estatura e conhecimentos na área adquirido no tempo em que prestou serviços para IML de Curitiba e exerce esta atividade a vinte anos. O usuário A não declarou o tempo de atividade, mas aparenta ser mais jovem e ter menos experiência que usuário B.

#### 4.3 A tarefa

Através da entrevista com o Diretor de cada funerária, foi possível extrair a tarefa prescrita ao funcionário (Agente Funerário), ou seja, para quais atividades este funcionário foi contratado, de maneira a comparar com a situação real encontrada.

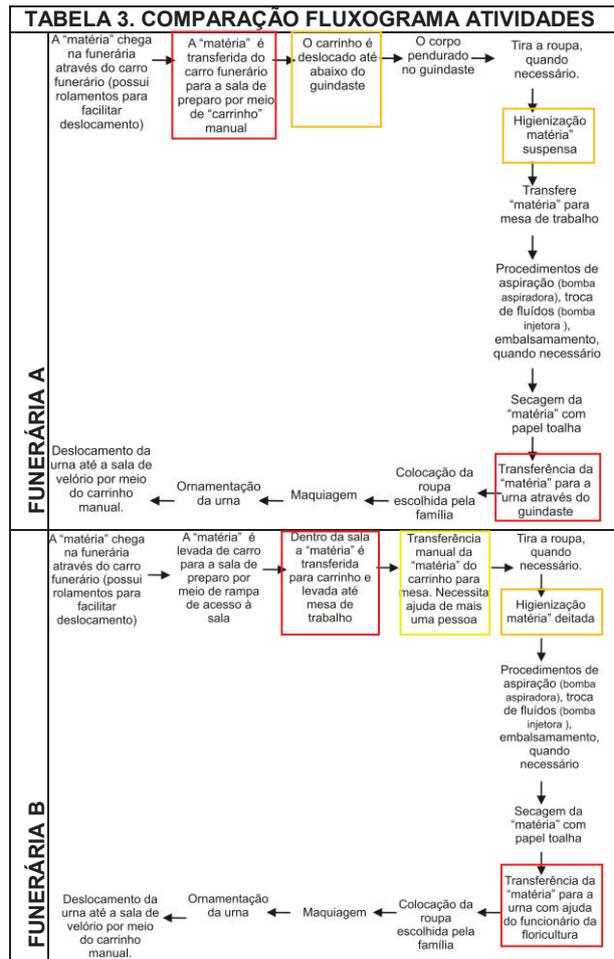


**ANÁLISE:** As tarefas prescritas pelos diretores constam na descrição da ocupação pelo Ministério do Trabalho e Emprego e esta confere com as atividades realizadas pelos agentes funerários. No entanto o caso A difere do B pois, além das atividades relacionadas ao translado e preparo do corpo, o agente da Funerária A também realiza tarefa de atendente e secretário.

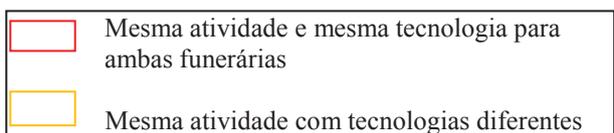
Os principais dados obtidos das entrevistas com os diretores foram relativos ao funcionamento geral das funerárias e às tarefas realizadas pelos funcionários. Cabe destacar que houve grande diferencial a respeito da receptividade dos diretores. A entrevista com o diretor da funerária A ocorreu alguns dias depois da entrevista com o funcionário A, o qual pediu permissão ao diretor por telefone para repassar as informações, para visitar a sala e fotografar. Na entrevista, o diretor da Funerária A demonstrou forte hostilidade e temor em relação às pesquisadoras. Já a entrevista com o diretor da Funerária B ocorreu anterior à do funcionário B e no mesmo dia. Este se mostrou acessível permitindo que os dados fossem levantados com tranquilidade.

#### 4.4 Fluxos

A partir da descrição das atividades foi elaborado o fluxograma para cada funerária, considerando os equipamentos disponíveis.

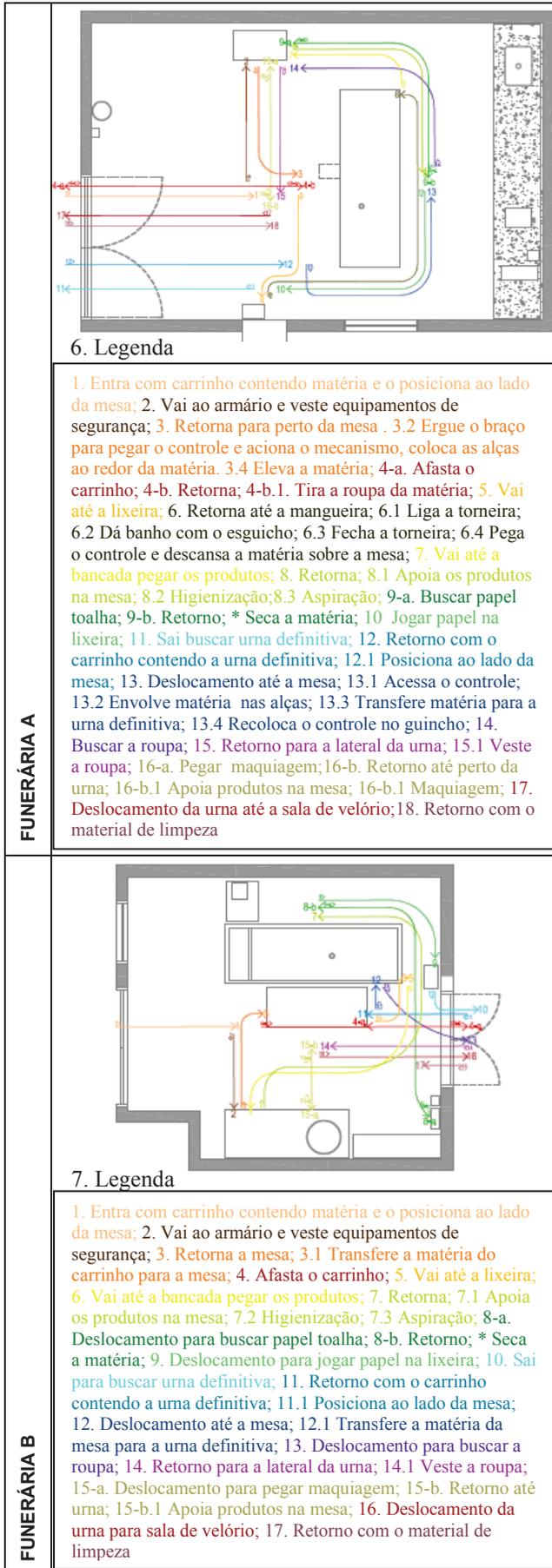


#### 5. Legenda



Nota-se que há semelhança entre as tarefas realizadas. Entretanto, o fluxograma de atividades sofre algumas alterações devido à presença do guindaste para suspensão do corpo que está presente na funerária A e é inexistente na Funerária B. As diferenças entre os fluxogramas de atividades estão assinaladas na TABELA 3.

A partir do estudo do layout da sala de preparo da matéria, juntamente com a análise de cada instrumento de trabalho e da descrição detalhada do fluxograma foi possível elaborar uma planta com a espacialização dos deslocamentos.



Foi detectado que há grandes distâncias de deslocamentos nas duas funerárias. Na funerária A os deslocamentos acontecem ao redor da mesa de tanatopraxia, visto que os instrumentos de trabalho estão localizados nas extremidades da sala e fora do alcance do usuário. Nota-se, porém, um fluxo de deslocamentos sem barreiras.

Na funerária B as distâncias percorridas são menores devido à redução do espaço físico em relação à funerária A. Os deslocamentos se dão apenas por um lado da mesa de tanatopraxia, já que no lado oposto há um móvel que bloqueia a passagem do usuário. Nota-se uma desorganização do fluxo e um acúmulo de deslocamentos na área entre a mesa de tanatopraxia e a porta de acesso à área de atendimento e comercialização. A lixeira está posicionada nesta porta de acesso o que a caracteriza como barreira física.

Fica evidente, para ambas funerárias, a necessidade de aproximação dos instrumentos de trabalho ao local de maior permanência do usuário.

#### 4.5 Análise de percepção

A estratégia para a realização em análise consistiu em uma comparação entre: sensações e percepções do funcionário A e do funcionário B obtidas através das entrevistas e as sensações e percepções das pesquisadoras. Estão destacados na TABELA 4 os dados mais relevantes obtidos através desta análise comparativa.

TABELA 4. AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DOS AMBIENTES FÍSICOS				
Aspecto	Pesquisadoras em relação a Funerária A	Usuário A	Pesquisadoras em relação a Funerária B	Usuário B
Sensação global a respeito do ambiente	Desconfortável. Ambiente mal cuidado, não aconchegante, sem visão ao exterior. Sensação de ambiente infectado.	Se sente à vontade e mostra a organização da sala. Atribui a sujeira encontrada no momento da visita ao usuário anterior.	Sensação de conforto. Usuário carismático e demonstra apego pelo ambiente de trabalho.	No início preparava o corpo na sala de comercialização de urnas atrás de uma cortina. Participou na concepção do espaço.
	⊘	⊕	⊕	⊕

<b>Conforto lumínico</b>	Iluminação natural insuficiente 	Adequado 	Iluminação natural insuficiente 	Adequado 
<b>Adequação do mobiliário</b>	Bancada de alvenaria sem fechamento e armário de metal. Sensação de ambiente frio 	Adequado 	Móveis domésticos adaptados para a atividade, com superfícies e dimensões impróprias 	Adequado 
<b>Territorialidade</b>	O território primário compreende uma parte do armário localizado na sala dos plantonistas 	Não comenta a respeito 	Posse do agente em relação à sala. Sala é identificada por todos do cemitério como "a sala do B" 	Se refere à sala como a "minha salinha" 
<b>Apropriação</b>	Não existe, todo o espaço é impessoal 	Espaço individual e exclusivo no armário do dormitório 	Forte apropriação; objetos pessoais; humanização 	Objetos pessoais sobre a mesa (toca sem luvas) 
<b>Controle : acesso e condições de conforto</b>	Controle sobre a sala no período em que trabalha nela. Procedimentos documentados por vídeos 	Enquanto está na sala possui controle físico e de entrada 	Forte controle sobre tudo. Procedimentos não são inspecionados pelo chefe 	Relata: "além de mim, ninguém tem acesso à sala" 

## 8. Legenda

	Avaliação Negativa		Avaliação Positiva
---	--------------------	---	--------------------

## 4.6 Análise comportamental

Esta fase consiste em compreender as percepções e sensações do usuário em relação à tarefa. Foram questionados quanto a dores musculares e fadigas causadas por esforços biomecânicos e posturas. Ambos não apresentavam grandes queixas, no entanto, o usuário B citou ter dificuldades de trabalhar com a matéria de pessoa obesa. Este fato não foi mencionado pelo usuário A, pois possui sistema mecânico de elevação da matéria.

Quanto à valoração da profissão pelos clientes e

pela sociedade, houve divergências nas repostas: para o usuário A, a profissão é desvalorizada, a sociedade precisa do serviço mas o discrimina. O usuário B se sente valorado, seus clientes verbalizam esta satisfação e o dão poder decisório. Para as pesquisadoras, esta diferença pode estar associada à maneira de cada Agente Funerário encarar o próprio trabalho e ao cuidado por eles empregado no preparo da matéria.

Quando questionados sobre o grau de satisfação pessoal em realizar esta atividade, o usuário A diz adorar o que faz, ser sempre um desafio e ainda gosta do horário de trabalho que é organizado em turnos de 24h e folga de 48h. O usuário B evidencia seu gosto pelo trabalho, adquirido com o tempo e hoje não se imagina realizando outra atividade, além disso, demonstra orgulho do seu posto de trabalho. Sobre isto, infere-se que o tempo de serviço, a maturidade e a vivência religiosa exercem influência sobre a maneira de lidar com a atividade.

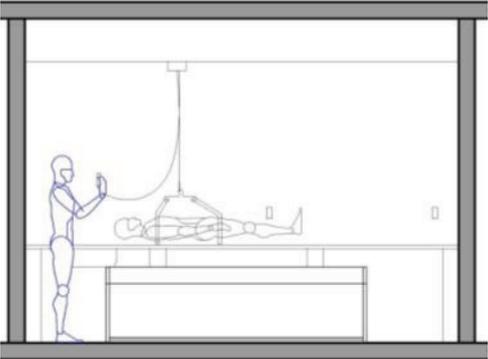
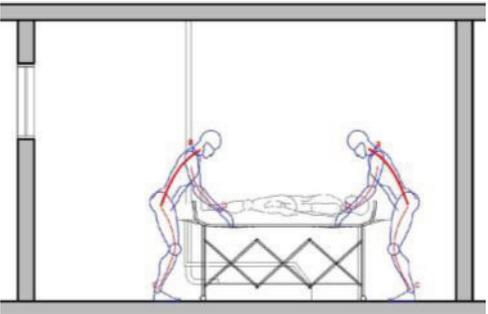
Em relação à carga emocional gerada pela situação ambiental, tanto em lidar com os diversos sentimentos dos seus clientes (como perda, saudades, abandono) quanto seus próprios sentimentos e percepções em relação à matéria, ambos os usuários apresentaram mesmas respostas. Apontaram como maior dificuldade preparar a matéria quando se trata principalmente de crianças porque refletem sobre o tipo de morte e também tudo que estará deixando de viver. Outra situação é trabalhar com a matéria de conhecidos, principalmente amigos. Uma ressalva é feita para o usuário B, que demonstra ter amplo conhecimento religioso acreditando que a matéria na qual está trabalhando é um corpo desprovido de alma. Outro aspecto que ele relata é que sua experiência profissional anterior na área foi "mais feia". Pelas respostas das entrevistas fica claro que os usuários desenvolvem habilidades ao longo do tempo para que as emoções vividas pelos clientes não os afetem. A maior pressão está em se manter imparcial, calmo, paciente com os clientes em momento de descontrole. Outro aspecto que influencia na percepção da situação ambiental atual são as experiências anteriores vividas.

Confirma-se que os fatores emocional/psicológico têm maior interferência no usuário do que os ergonômicos. E também, que o nível de conforto ambiental está estreitamente relacionado com as experiências/vivências passadas. Estão satisfeitos

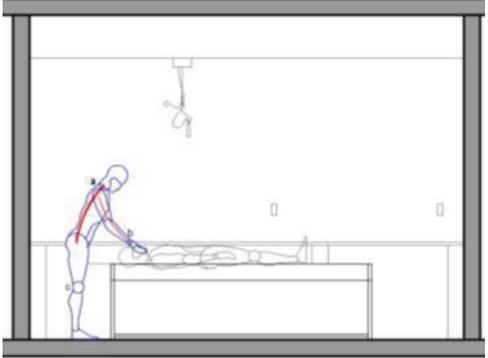
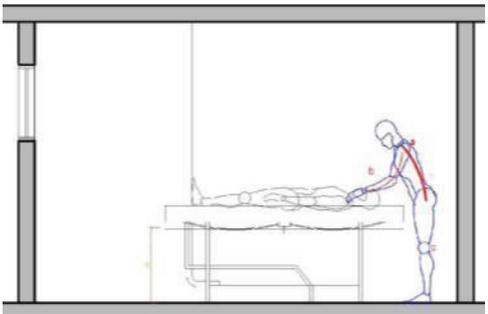
com as condições físicas atuais, pois se percebem em uma situação muito melhor que as condições físicas de trabalho anteriores.

## 4.7 Avaliação antropométrica

A partir da análise dos fluxos das atividades e das entrevistas foi possível elencar as principais posturas que exigiam maior esforço ou que possuíam alto grau de dificuldade. Utilizou-se manequins para uma análise qualitativa das posturas e co-relação entre os casos A e B. Tanto na fase de seleção postural quanto na avaliação e recomendações valeu-se de consultoria com uma fisioterapeuta, promovendo assim a interdisciplinaridade, com o propósito de suprir as carências na área da biomecânica por parte das pesquisadoras.

POSTURA 1	
FUNERÁRIA A	 <p>MOVIMENTO: Suspender a matéria através de guincho. ESFORÇOS: Não considerados.</p>
FUNERÁRIA B	 <p>MOVIMENTO: Transferir manualmente a matéria do carrinho para a mesa com ajuda do funcionário da floricultura. ESFORÇOS: (a) Sobrecarga cervical e principalmente lombar; (b) Solicitação de membros inferiores; (c) Flexão dos joelhos solicita tornozelos e quadril aumentando a curvatura lombar.</p>

**ANÁLISE:** Na Funerária B há esforço devido à ausência de guincho para suspensão da matéria. O sistema de suspensão por guincho anula os esforços do usuário da funerária A.

POSTURA 2	
FUNERÁRIA A	 <p>MOVIMENTOS: Procedimentos sobre a mesa ESFORÇOS: (a) Cervical e dorso-lombar, mas principalmente lombar; (b) Membros superiores (pulso, cotovelos, ombros); (c) Joelhos.</p>
FUNERÁRIA B	 <p>MOVIMENTOS: Procedimentos sobre a mesa ESFORÇOS: (a) Cervical e dorso-lombar, mas principalmente lombar; (b) Membros superiores (pulso, cotovelos, ombros); (c) Joelhos.</p>

**ANÁLISE:** Para ambos os casos a altura da mesa de trabalho é inadequada, sendo muito baixa. Além disso, a mesa possui travessas nas laterais que impedem a aproximação do usuário. No caso B, o espaço de maior permanência é na cabeceira da mesa e ali a travessa é recuada, estando adequada. Nesta fase do processo o trabalhador realiza movimentos de torção de coluna para acessar objetos.

## 5. Sugestões e recomendações

A análise ergonômica e ambiental demonstrou que os aspectos psicológicos são os maiores causadores de estresse na profissão dos agentes funerários. Assim sendo, propõe-se uma nova configuração para os espaços de trabalho destes profissionais que vai além de soluções ergonômicas. São incorporados aspectos físicos que estimulem os sentidos de forma a minorar a carga de tensão diária causada pelas atividades. As soluções propostas para as duas funerárias se assemelham em diversos aspectos, ocorrendo particularidades

devido às dimensões e formas espaciais, assim como devido à dinâmica de funcionamento de cada funerária.

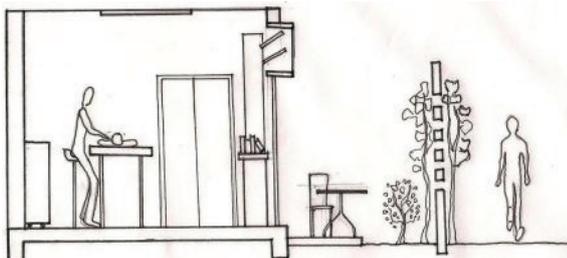
Para a minoração da carga de tensão, é sugerido um ambiente conectado aos elementos naturais, obtidos através da inserção de um pátio interno privado ligado à sala por aberturas e panos de vidro. Assim há a fusão do espaço interno/externo, construído/natural agindo como um fator que diminui a sensação de clausura e proporciona descanso visual e mental. O pátio é delimitado por um muro vazado que ao mesmo tempo permite a ventilação, restringe o acesso e permite criar barreira visual através da utilização de vegetação em extratos.



9. Legenda croqui espacialização das propostas Funerária A

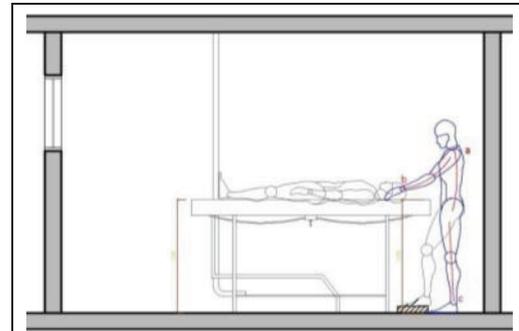


10. Legenda croqui espacialização das propostas Funerária B



11. Legenda croqui corte transversal Funerária B

Sob o ponto de vista da ergonomia, os usuários não demonstraram queixas. Entretanto as pesquisadoras perceberam, através da análise antropométrica, diversos itens a serem melhorados em relação ao desenho do mobiliário, conforme demonstrado no quadro abaixo:

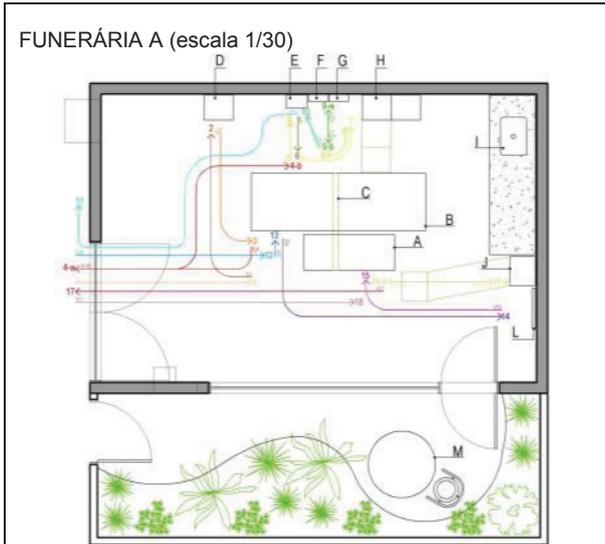


MOVIMENTOS: Procedimentos sobre a mesa  
ESFORÇOS:

- Cervical e dorso-lombar levemente inclinados
- Membros superiores (pulso, cotovelos, ombros) pouco flexionados
- Alívio de sobrecarga nos joelhos

Sugerem-se, para as duas funerárias, a organização e a diminuição substancial dos deslocamentos, propiciando melhor circulação durante as atividades. Esta diminuição dos deslocamentos foi verificada através de um diagrama de fluxos elaborado a partir do fluxograma de atividades e dos equipamentos utilizados. A reconfiguração espacial para a diminuição dos deslocamentos consiste em aproximar o mobiliário de apoio dos instrumentos utilizados em cada atividade.

Recomenda-se também, para as duas funerárias, a instalação de um trilho no teto para a movimentação da matéria quando suspensa pelo guincho. Com a instalação do trilho, o fluxograma de atividades das duas funerárias passa a ser simplificado. Para a funerária B sugere-se a instalação do trilho e do guincho, elemento atualmente inexistente. A instalação do trilho na funerária B elimina as posturas de maior esforço do usuário. Além do mais, são propostos descansos para os pés e apoio para as posturas em pé que predominam durante os procedimentos.



## 12. Legendas Funerárias A e B

A – Carrinho para transporte com altura regulável; B – Mesa de tanatopraxia com altura regulável; C – Trilho preso ao teto para suspensão e movimentação da “matéria”; D – Módulo de mobiliário móvel com equipamentos de proteção e segurança; E – Lixeira; F – Algodão para uso durante o procedimento; G – Papel toalha para uso durante o procedimento; H – Módulo de mobiliário móvel com instrumentos e materiais para procedimentos de higienização, tamponamento e aspiração; I – Pia com torneira de acionamento automático; J - Módulo de mobiliário móvel com instrumentos e materiais para procedimentos de maquiagem; L – Cabide para colocação das roupas a serem utilizadas no velório; M - Local para descanso e contemplação.



## 6. Conclusão

As entrevistas demonstram satisfação do usuário em relação ao ambiente físico de trabalho e não existem queixas de dores e/ou incômodos físicos. Estes dados não são corroborados com as análises

antropométricas feitas pelas pesquisadoras, onde foram detectadas muitas irregularidades. O fator de maior dificuldade ergonômica reside em o mobiliário não permitir regulagens. Estas são necessárias se considerarmos que a mesma sala pode ser utilizada por diferentes usuários.

Nota-se diferença na maneira de apropriação do espaço físico pelos usuários A e B. Na Funerária A, a relação apropriação com a sala de preparo da matéria caracteriza-se como secundária enquanto no B como primário, visto que está decorada com objetos pessoais. No caso A, a territorialidade se restringe a uma parte de um armário. Atrilado a isto fica clara a diferença de cuidados, tratamento e sentimento dos agentes em relação as suas salas. É possível relacionar o vínculo do usuário com o ambiente da sala de preparo com a maneira como ele encara a profissão e como percebe a sua profissão pelo olhar da sociedade. Quanto mais o usuário desenvolve apego à sala e cria vínculos afetivos, mais sensível se mostra em relação às questões do preparo da matéria e mais reconhecido seu trabalho se torna pelos clientes.

Por toda a análise, foi constatado que o fator emocional/psicológico, para ambos os casos, é um elemento de interferência muito maior do que os fatores ergonômicos. A profissão coloca o agente funerário em situações de constante pressão, pois é obrigado a compreender a situação do cliente (família do defunto) e ao mesmo tempo estabelecer uma ordem, mantendo-se calmo para conduzir o cliente em todos os procedimentos necessários e obrigando-se também a ser imparcial, sem envolvimento emocional, mantendo a educação e agindo com delicadeza e sutileza.

Por esta amostragem, pode-se inferir que o fato da diferenciação público/privado não exerce influência significativa ao meio construído e ao mobiliário. No entanto vale destacar que a Sala de Preparo A (pública) estava mais equipada e melhor adequada às normas da ANVISA do que a Sala de Preparo B. Uma hipótese para tal seria a de que a pública (A) é mais fiscalizada do que a particular (B). Entretanto fica evidente a diferença de relação comportamental para com a Sala de Preparo da Matéria. No caso B (privado) há uma relação de domínio, apego e afetividade do usuário com o ambiente, enquanto no caso A, a relação é mais impessoal e efêmera. Aos olhos das pesquisadoras é questionável se esta rigidez imposta pelas normas não seria o motivo do distanciamento da relação de

apropriação usuário x ambiente.

O trabalho deu vazão a questionamentos que se desdobraram em hipóteses de pesquisas complementares. Uma delas seria a investigação de todas as etapas de trabalho do agente funerário, incluindo desde a recolhida da matéria no local da morte, a conversa com familiares, questões burocráticas, o traslado, preparo, sala de velório. Outra pesquisa poderia ser sobre aspectos de humanização dos ambientes das agências funerárias com o objetivo de tornar o processo mais “leve”, tanto para os agentes quanto para as famílias.

## 5. Referências Bibliográficas

BRASIL, **Agencia Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em <[http://www.anvisa.gov.br/institucional/snvs/descentralizacao/orientacoes\\_tecnicas\\_funerarias.pdf](http://www.anvisa.gov.br/institucional/snvs/descentralizacao/orientacoes_tecnicas_funerarias.pdf)>. Acesso agosto de 2010.

BRASIL, **Associação Nacional de Auxiliar de Necrópsia**. Disponível em <<http://www.ananec.org/Mat%E9ria-sobre-Tanatopraxia.php>>. Acessado em agosto de 2010.

BRASIL, **Brasil Escola**. Disponível em <<http://www.brasilecola.com/psicologia/o-que-e-psicologia.htm>>. Acessado em junho de 2010.

BINS ELY, Vera Helena Moro. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Centro Tecnológico. **Avaliação de fatores determinantes no posicionamento de usuarios em abrigos de onibus a partir do metodo da grade de atributos**. 1997. 207f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico.

DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard. **Ergonomia prática**. São Paulo: Edgard Blucher, 1995 (1. reimpressão 1998) 147p.

HALL, Susan J. . **Biomecânica básica**. 5. ed. Barueri: Manole, 2009. xviii,542p. ISBN 9788520426432

ITTELSON, William H.; PROSHANSKY, Harold M.; RIVLIN, Leane G.; WINKEL, Gary H. **An Introduction to Environmental Psychology**. New York; David Dempsey Editorial Associete, 1974, 406p.

LOMBARDO, Thomas J. **The Reciprocity of Perceiver and Environment. The Evolution of James J. Gibson's Ecological Psychology**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.

MORAES, A., MONT'ALVÃO, C. R. **Ergonomia: conceitos e aplicações. Metodologia Ergonômica**. Rio de Janeiro : iUsEr, 2003 p.139.

MORAES, Ana Maria(org). **Ergodesign do Ambiente Construído e Habitado: Ambiente Urbano, Ambiente Público, Ambiente Laboral**. Rio de Janeiro: iUser, 2004.

NICKERSON, Raymond S. **Psychology and Environmental Change**. 2003. 318p.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Ambiente Construído & Comportamento: A avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental**. São Paulo, Nobel, 1995.

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento**. Visão holística da Percepção Ambiental na Arquitetura e na Comunicação. São Paulo: Editora Mackenzie, 2002.

SNYDER, James C, CATANESE, Anthony. **Introdução à Arquitetura**. Rio de Janeiro: Campus, 1984. Tradução: Heloisa Frederico.

UDESC, **manual para elaboração de trabalhos Acadêmicos da udesc: Teses, dissertações, monografias e tccs**. Disponível em: <<http://soniaa.arq.prof.ufsc.br/roteirosmetodologicos/Manual%20trab%20acad%20udesc.pdf>>. Acessado em setembro de 2010.

ZEISEL, Jonh. **Inquiry by design**. New York: W.W. Norton & Company, 2006

## Agradecimentos

Aos proprietários das funerárias A e B pela permissão da realização dos trabalhos em seus estabelecimentos e de maneira especial aos funcionários A e B que se dispuseram prontamente a colaborar.