

INSTALAÇÃO DE REPARTIÇÕES

ÁREA NECESSÁRIA

LUCÍLIO BRIGGS BRITO

Da Divisão do Material do DASP

O Departamento Administrativo do Serviço Público baixou especificações fixando tipos e dimensões de mesas, cadeiras e armários, isto é, dos móveis de uso comum das repartições. Conseguiu-se dêste modo uniformidade no aspecto, economia na compra, durabilidade resultante das exigências de construção, facilidade nos pedidos pela indicação do tipo, comparação mais fácil e precisa de preços nas propostas para concorrências, obtendo-se, ao mesmo tempo, dados preciosos, não só para a determinação da área necessária à instalação das repartições, como para a fixação de dimensões de elementos de construção para os edifícios destinados aos serviços públicos. Assim, simples especificações de móveis, influem, em parte, na solução do problema de racionalização dos ambientes de trabalho.

A criação de um número limitado de móveis, com características próprias, não restringiu, contudo, o campo do seu emprêgo. Pelo contrário, a padronização dos móveis veio facilitar não só a possibilidade da instalação de repartições em áreas exíguas, que requerem móveis de reduzidas dimensões, como também a previsão do espaço a atribuir a cada funcionário para que realize, com eficiência, seu trabalho, proporcionando-lhe um tipo de mesa e de cadeira em que o caráter funcional é tomado em consideração e a utilidade é máxima.

Analisemos cada móvel, verificando sua finalidade.

As quatro mesas destinadas ao trabalho de escrita, todas da mesma largura, variam, no comprimento, de uma grandeza constante, 20 cm.,

tendo a maior 1,70 m. e a menor 1,10 m. À medida que diminuem as dimensões das mesas aumenta a sua simplicidade.

A mesa M-1, destinada aos chefes de serviço, tem uma área bastante grande, de modo a fornecer espaço amplo à movimentação dos processos e elementos informativos imprescindíveis a quem orienta e dirige. Existindo uma padronização de papéis, todas as gavetas das mesas foram desenhadas com escaninhos de dimensões apropriadas à sua guarda permitindo uma arrumação ordenada. Não impedem, entretanto, as divisões, que papéis outros, não padronizados, e folhetos de tamanhos vários, sejam perfeitamente guardados. Para isto permitir, possuem as gavetas, junto à parede do fundo, entalhes onde podem ser colocadas as divisões retiradas.

As mesas M-2, M-3 e M-4 são destinadas aos funcionários em geral.

A mesa M-2, semelhante à M-1, apenas menor em comprimento, destina-se a funcionários que necessitam ter à mão elementos informativos. Também é aconselhada para aqueles que exercem função de secretário.

A mesa M-3 tem menor número de gavetas que a M-2. É indicada para o trabalho comum das repartições.

A mesa M-4 é própria ao trabalho exclusivo de escrita, anotações em fichas, etc. É também a que mais se adapta aos serviços de portaria.

As mesas para máquinas de escrever, MM-1 e MM-2, têm características especiais. Enquanto a MM-1 possui diversas gavetas, com divisões especialmente desenhadas para facilitar a retirada

da de papéis, em quantidade suficiente para guardar separadamente papel de cópia de diversas cores, papel carbono, papel para expediente, cartas, cartões, telegramas e envelopes, sendo, assim, a indicada para os serviços centralizados de datilografia — a MM-2, muito simples e ocupando reduzido espaço, com apenas uma gaveta sem divisões, torna-se de grande auxílio para pequenos serviços de mecanografia ou para quem não tem exclusivamente a datilografia por encargo, como acontece aos secretários, que eventualmente utilizam a máquina de escrever.

As mesas de reunião, MR-1 e MR-2, respectivamente para 8 e 10 pessoas, destinam-se especialmente às reuniões dos diretores com os seus chefes de serviço ou para estudo e deliberação de assuntos exigindo audiência de várias pessoas ao mesmo tempo.

As cadeiras, designadas por C-1, C-2, C-3 e C-4, são de duas espécies: giratórias, C-1 e C-4, e fixas, C-2 e C-3. A C-1, com braços e balanço, é recomendada nos trabalhos que exigem movimentação, para chefes e secretários.

A C-2 é fixa e com braços e destina-se aos funcionários em geral.

A C-3 é fixa e sem braços, ocupa pequeno espaço, devendo acompanhar a mesa M-4.

A C-4, ajustável no encosto e assento, é indicada para os serviços de mecanografia.

Os armários guarda-livros e guarda-roupas, A-1 e A-2, com o mesmo acabamento das mesas, completam o mobiliário comum das repartições. O armário A-1, com 4 prateleiras amovíveis, permite a guarda de livros e registradores, processos, etc. O guarda-roupa pode ser utilizado até por 12 pessoas e é constituído por quatro corpos, com portas independentes, cada um dos quais podendo servir a três funcionários.

Passemos agora ao estudo do espaço requerido para a instalação de repartições, tendo em vista os móveis adotados nos serviços públicos.

A necessidade de avaliação aparece nos seguintes casos:

- 1.º) construção de edifício destinado a serviços públicos;
- 2.º) acomodação de repartições em prédio já existente.

Em cada caso deve haver um critério para avaliação. No primeiro, os espaços unitários devem ser tomados no máximo: a extensão e desenvolvimento previstos para um prazo relativamente longo. Neste caso, deve-se procurar o móvel que mais se adapte ao trabalho, levando-se em consideração o espaço destinado à circulação. Por esta razão, organizámos a Tabela I (pág. 137), que fornece a área para cada móvel, inclusive o espaço para funcionamento e circulação.

No segundo caso, o mobiliário deve ser escolhido de acordo com a área disponível, sendo então, mais útil o conhecimento do espaço realmente ocupado por móvel, pois, no ato da arrumação, procurar-se-á o aproveitamento máximo do local. A Tabela II dá-nos a área dos móveis especificados.

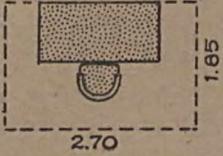
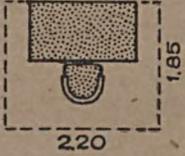
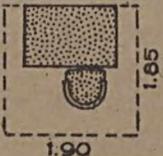
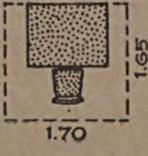
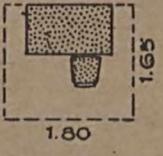
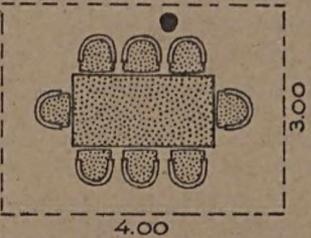
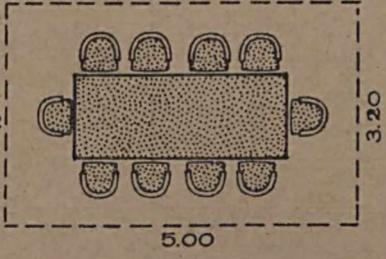
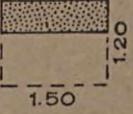
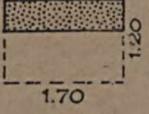
Baseados nos critérios expostos, podemos estabelecer normas a seguir na avaliação das áreas, tanto para o primeiro como para o segundo caso.

Dê-se modo, quando tivermos de calcular a área para instalação de um departamento, divisão ou repartição, isto é, tudo que represente um conjunto de serviços, devemos computar a área necessária a cada função em particular, ao invés de atribuímos uma percentagem arbitrária por pessoa integrante do conjunto. Multiplicando essa área pelo número de funcionários, é fácil deduzir a área total.

Quando da primeira instalação de uma repartição, da qual não se conheçam exatamente as funções, o número de funcionários, a extensão das atribuições, as necessidades do serviço, o equipamento e o instrumental, é aconselhável localizá-la numa área que se julgue suficiente, com pequena folga, para as primeiras necessidades. Uma vez fixado o rumo a seguir, verificados os encargos e previsto o desenvolvimento dos serviços, será mais fácil avaliar o espaço requerido para a acomodação definitiva.

Para determinar-se a área necessária às repartições, é indispensável conhecer-se-lhes a estrutura orgânica e o funcionamento, o número de chefes e de funcionários, com as respectivas atribuições, suas relações com o público, suas necessidades no que se refere a arquivos, fichários e armários, seu desenvolvimento provável. Conhecidos êsses dados, ha ainda a considerar, para maior exatidão do cálculo, as duas seguintes alternativas:

- A) a área, por pessoa, é efetivamente ocupa-

<p>M 1 MESA PARA CHEFE</p> <p>ÁREA 5.00m²</p> 	<p>M 2 MESA PARA FUNCIONÁRIO</p> <p>ÁREA 4.00m²</p> 
<p>M 3 MESA PARA FUNCIONÁRIO</p> <p>ÁREA 3.50m²</p> 	<p>M 4 MESA PARA FUNCIONÁRIO</p> <p>ÁREA 2.80m²</p> 
<p>MM 1 MESA PARA MÁQUINA</p> <p>ÁREA 3.00m²</p> 	<p>MM 2 MESA PARA MÁQUINA</p> <p>ÁREA 1.80m²</p> 
<p>MR 1 MESA PARA REUNIÃO</p> <p>ÁREA 12.00m²</p> 	<p>MR 2 MESA PARA REUNIÃO</p> <p>ÁREA 16.00m²</p> 
<p>A 1 ARMÁRIO PARA LIVROS</p> <p>ÁREA 1.80m²</p> 	<p>A 2 ARMÁRIO GUARDA-ROUPA</p> <p>ÁREA 2.00m²</p> 

da por seus instrumentos de trabalho (mesa, cadeira, fichário, arquivo, etc.) ;

B) a área por pessoa, em virtude de suas funções ou relações com o público, é maior do que a de fato ocupada.

Exemplos : — para o caso A : o funcionário de pena (escriturário), que só necessita do espaço ocupado pela mesa e pela cadeira ; — para o caso B : o diretor, que tem necessidade de um gabinete com várias cadeiras para poder atender as pessoas que o procuram, de mesa para reuniões, etc.

Vê-se, pois, que é de grande importância o conhecimento perfeito das funções de cada funcionário.

Objetivando o que ficou dito, estabelecemos a seguinte norma de trabalho para a determinação da área :

4) Totalizar o espaço requerido, organizado a tabela seguinte :

Função	Área por unidade	Número de pessoas	Área requerida
A	3,50m ²	4	14m ²
B	4,00	2	8

5) Avaliar o espaço necessário para o equipamento fixo e movel não incluído no espaço calculado para os funcionários. Determinar o espaço para salas de espera, de conferências, de recepção, etc. Somar estas quantidades às já previamente encontradas.

6) Prever o desenvolvimento do trabalho e o aumento do pessoal. Isto pode ser feito com base no desenvolvimento já verificado no próprio serviço, ou pela observação de serviços se-

Tabela II

TIPO	DIMENSÃO	AREA	UTILIZAÇÃO
M-1	1,70 × 0,85 × 0,78m	1,445m ²	Para chefes de serviço. Deve ser utilizada com cadeira tipo C-1.
M-2	1,50 × 0,85 × 0,78	1,275	Para funcionários. Tem duas ordens de gavetas e deve ser utilizada com cadeira C-2.
M-3	1,30 × 0,85 × 0,78	1,105	Para funcionários. Tem uma ordem de gavetas e deve ser utilizada com cadeira C-2.
M-4	1,10 × 0,85 × 0,78	0,935	Para funcionários. Tem uma gaveta central e deve ser utilizada com cadeira C-3.
MM-1	1,20 × 0,65 × 0,70	0,780	Para datilógrafos. Tem quatro gavetas e deve ser utilizada com cadeira C-4.
MM-2	0,85 × 0,50 × 0,70	0,425	Para datilógrafos. Tem uma gaveta e deve ser utilizada com cadeira C-4.
MR-1	2,00 × 1,00 × 0,78	2,000	Para reuniões. Com capacidade para 8 cadeiras tipo C-2.
MR-2	3,00 × 1,20 × 0,78	3,600	Para reuniões. Com capacidade para 10 cadeiras tipo C-2.
C-1	0,52 × 0,52 × variav.	0,230	Para serviços de movimentação. Giratória com braços e balanço.
C-2	0,52 × 0,52 × variav.	0,230	Para serviços de pequena movimentação. Fixa e com braços.
C-3	0,48 × 0,42 × 0,45	0,176	Para pequenos serviços. Fixa e sem braços.
C-4	0,49 × 0,41 × variav.	0,164	Para serviços de mecanografia. Ajustavel no encosto e assento e giratória.
A-1	1,50 × 0,45 × 1,66	0,675	Para livros, registradores, processos, etc.. Com quatro prateleiras amovíveis.
A-2	1,70 × 0,45 × 1,66	0,765	Para roupas. Com capacidade até 12 pessoas e para ser utilizado nas salas de trabalho.

1) Analisar o trabalho de todos os funcionários e, para cada espécie, avaliar cuidadosamente a área necessária, atribuindo-lhe um símbolo, que pode ser uma letra.

2) Organizar uma tabela em que a cada letra corresponda a área indicada. Si, por exemplo, chamarmos A à função de um escriturário e a esta função for recomendada a mesa M-3 (ver Tabela I), teremos $A = 3,50m^2$, e assim por diante.

3) Avaliar o número de funcionários que, em cada secção, têm as mesmas funções.

melhantes, tendo em vista o trabalho em si, que quasi sempre fornece uma indicação segura da tendência do serviço : crescimento, estacionamento, retração.

7) Aumentar o espaço total em proporção ao aumento estimado do pessoal, discriminando da seguinte maneira :

Divisão, Repartição ou Secção "X"

Área para n pessoas	s
Área para equipamento, sala de conferências, espera, etc.	p
Espaço necessário atual	$s + p$

Com aumento provável de x pessoas, a área a ser acrescida é igual a x/n . ($s + p$), seja q
 Área total requerida $s + p + q$

Em resumo, organizando-se as tabelas das áreas, por função e por indivíduo, prevendo-se o aumento futuro e calculando-se de acordo com o indicado, obter-se-á o espaço exigido pela repartição.

Ainda não dispomos de elementos para organizar tabelas das áreas recomendáveis para as diversas funções, para entradas, corredores, salas de espera, instalações sanitárias, circulação

interna (elevadores e escadas), arquivos e depósitos, etc., de acordo com o trabalho e proporcional ao número de funcionários. Não podemos, por isso, determinar padrões de áreas para os edifícios destinados aos serviços públicos. Todavia, as sedes dos ministérios já construídas e as em construção nos proporcionarão um campo experimental que nos orientará na pesquisa desses elementos. Ser-nos-á então possível organizar tabelas discriminativas das áreas mais indicadas para cada função, no serviço público, estabelecendo padrões que serão as bases de todos os projetos de edifícios para acomodação de repartições.

MOVIMENTO DA PADRONIZAÇÃO NO ESTRANGEIRO

BRITISH STANDARDS INSTITUTION

A gentileza do Secretário da Câmara de Comércio Britânica devemos o recebimento dos últimos folhetos publicados pela entidade nacional inglesa de padronização.

DICIONÁRIO DOS TERMOS USADOS NA ENGENHARIA RODOVIÁRIA

A organização do dicionário dos termos usados na engenharia rodoviária, ora publicado como Padrão Britânico, sob o n.º B. S. — 892 — 1940, esteve a cargo do *Road Engineering Industry Committee* e teve a assistência de várias organizações científicas e industriais, de caráter público e privado, destacando-se dentre elas o Ministério dos Transportes e a veterana *Institution of Civil Engineers*.

O desenvolvimento das artes e ciências tem tido o efeito de fixar a significação de muitos termos usados na linguagem corrente, e o de adotar outros, muitas vezes pitorescos, que a prática diária tem consagrado.

O fim do dicionário britânico das palavras usadas na engenharia rodoviária é duplo: primeiro, selecionar uma série de termos aplicáveis aos vários ramos dessa técnica especializada e — verificada a existência de multiplicidade de símbolos de significação duvidosa, ou com aproximadamente o mesmo sentido — adotar um único que melhor satisfaça; em segundo lugar, estabelecer uma definição razoável para os mesmos. Os sinônimos não foram esquecidos; e quando devam ser abandonados, devido a dúvida ou impropriedade da sua aplicação, esse fato é assinalado.

O glossário compreende as seguintes secções:

- 1 — *Tipos de rodovias*.
- 2 — *Operações preliminares* — subdividida em: locação, topografia e projeto.

3 — *Trabalhos preliminares* — subdividida em: movimento de terra, solos, drenagem, estruturas.

4 — *Revestimento* — subdividida em: tipos de revestimento, detalhes de construção.

5 — *Materiais* — subdividida em: classes, propriedades e testes.

6 — *Instalações e máquinas*

7 — *Tráfego* — subdividida em: termos de uso geral, sinalização.

8 — *Miscelânea*.

PROGRAMA DE TESTES DE ACEITAÇÃO PARA TURBINA A VAPOR

O padrão britânico B. S. — 752 — 1940, "*Test Code for Acceptance Tests for Steam Turbines*" (Revised April, 1940) é baseado nas recomendações da Comissão Internacional de Electrotécnica que, após varias conferências realizadas entre 1927 e 1930, publicou o programa de testes para a aceitação de turbinas a vapor.

Os ensaios tratados visam a determinação dos seguintes dados especificados nos contratos de compras:

- 1) Produção de energia.
- 2) Consumo de vapor (ou de calor)
- 3) Regulação da velocidade.
- 4) Operação do regulador de emergência.

As experiências programadas são para os tipos de turbinas mais usuais.