

Fundação Calouste Gulbenkian
Lisboa-1

APONTAMENTO
SERVIÇO DE PROJECTOS E OBRAS
Ref.º. nº. 872/PO/61

PROJECTO DA SEDE E MUSEU

PARQUE DE ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO

Ata nº: Paulo Tschade.
Concordo. Todavia na
Zona "C" se poderia ter
considerado a sobrecarga
indicada, se o pavio for
financiado do
pavimento da faixa de passeio.
Caso contrário, adoptar-se-á
o mesmo critério da
Zona "B".

- Cargas permanentes e sobrecargas a considerar -

1/2
29/6/61

Estando já dimensionada a estrutura do parque de estacionamento subterrâneo, em fase de ante-projecto e consideração de hipóteses envolventes de carga, e com o fim de se proceder ao cálculo definitivo da sua estrutura, julgou-se conveniente fixar as cargas e sobrecargas a admitir. Para esse fim foram ouvidos os Arquitectos encarregados dos estudos dos edificios e seu enquadramento vegetal, tendo sido verificado que podem ser consideradas quatro zonas distintas, no que se refere a cargas sobre o tecto do parque:

1) Zona "A" - Zona de maior extensão, com relva e arbustos

a) Carga permanente

Impermeabilização (e = 1 cm)	26 Kg/m ²	
Brita	(e = 5 cm)	75 "
Sarrisca	(e = 3 cm)	45 "
Turfa	(e = 2 cm)	14 "
Humus	(e = 30 cm)	510 "

670 Kg/m²

APONTAMENTO

b) Sobrecarga

Considerou-se a passagem de um rolo de 200 Kg/m.l.:

$$200/0,80 \dots\dots\dots 250 \text{ Kg/m}^2$$

Esta hipótese cobre a existência de arbustos (equi-
vale a 15cm de terra) e a de um veículo ligeiro
($2.400/5,72 \times 2,03 = 206 \text{ Kg/m}^2$).

Deverá considerar-se, para o cálculo das vigotas
e em hipótese de cálculo à rotura, a existência
provável de cargas concentradas de rodados de auto
carros.

2) Zona "B" - Zona das vias de acesso à sede e estaciona-
mento de superfície

a) Carga permanente

Impermeabilização (e = 1 cm)	22 Kg/m ²
Fundação	(e = 32 cm) 640 "
Lajedo	(e = 8 cm) 208 "
	<hr/>
	870 Kg/m ²

b) Sobrecarga

Segundo o Regulamento de Pontes considera-se a
acção de uma sobrecarga constituída por um veículo
de 3 eixos (equidistantes de 1,50) cada um de 2 ro
das (distanciadas de 2,00)

APONTAMENTO

sendo:

Carga por eixo	10 ton.	} Classe C
Dimensões de contacto		
longitudinal	28 cm	
transversal	40 cm	

Adopta-se a coeficiente dinâmico de 1,4 (Regulamento do Betão Armado).

Comparar-se-á o efeito desta sobrecarga com o de uma sobrecarga uniforme de 400 Kg/m² associada com sobrecarga linear uniforme, transversal, de 5 T/m.

Os efeitos das sobrecargas acima consideradas são muito superiores aos provenientes de autocarros de dois andares que, colocados lado a lado, produzem uma sobrecarga uniformemente distribuída de, aproximadamente, 600 Kg/m²; sendo a sua carga máxima por eixo de 7.220 Kg.

3) Zona "C" - Zona do passeio, junto à fachada Norte da Sede

a) Carga permanente

Impermeabilização (e = 1 cm)	22 Kg/m ²	
Fundação	(e = 32 cm)	640 "
Lajedo	(e = 8 cm)	208 "
		<hr/>
		870 Kg/m ²

b) Sobrecarga

Segundo Regulamento de Pontes 400 Kg/m² |

APONTAMENTO

4) Zona "D" - Zona do tanque, sobre as oficinas

a) Carga permanente

Impermeabilização (e = 1 cm)	20 Kg/m ²
Revestimento (e = 2 cm)	30 "
Água	600 "
	<hr/>
	650 Kg/m ²

b) Sobrecarga

Não acessível a veículos	100 Kg/m ²
--------------------------------	-----------------------

Assim, teremos:

Zona	Carga Permanente	Sobrecarga	Total (Kg/m ²)
A	670	250	920
B	870	Regulamento de Pontes	
C	870	400	1.270
D	650	100	750

Uma vez que a consideração da existência de tráfego confere especial importância à grandeza da sobrecarga, justifica-se a procura de um traçado das vias de acesso e parque de super

Lisboa - 1

APONTAMENTO

fície que fixe as condições da exploração.

A Zona "A" será verificada à rotura para os efeitos provo
dos por um veículo-tipo igual ao considerado na Zona "B".

Lisboa, 29 de Junho de 1961

Alderico dos Santos Machado

Alderico dos Santos Machado
Engenheiro

Mário Sena da Fonseca

Mário Sena da Fonseca
Engenheiro

José Lino Aguiar

José Lino Aguiar
Engenheiro