



Memoria prescripta

feita

10.0.21

de 1868

Fundação Instituto Marques da Silva

1298. Lisboa



Projecto para a Estação Central de p. Porto  
no Porto



## Memoria descriptiva e justificativa

O projecto completo da Estação Central do Porto, que tenho a honra de apresentar á apreciação das estações officiaes do Ministerio das Obras Publicas e á sanção do governo de Sua Magestade, foi apresentado de em Dezembro de 1895, ao concurso para a obtenção do Diploma de Architecto do governo Francês e approvado pelo respectivo jury especial.

O programma, que o precedia, feito em bases seguras estabelecidas pela Ex.<sup>ma</sup> Direcção dos Caminhos de ferro do Minho e Douro é o seguinte:

### Programma.

Uma Estação Central, projectada para a Cida-  
de do Porto, será situada no coração mes-

C. 10116. me da Cidade, servindo de ponto terminal  
1.392.2. m

710/753.01-00034

as diversas ramificações do caminho de  
ferro das províncias do Minho e Douro.

O ensemble da Estação occupará um terreno,  
que é limitado pelas ruas da Mouraria e  
do Lavreiro, Traca de S. Bento e Traca dos  
Tornéis, ficando ao centro um recanto de  
14,50<sup>m</sup> de largo por 18,0<sup>m</sup> de comprimento, espe-  
cialmente destinado ao edificio da Estação.  
Esta será dividida em duas categorias per-  
feitamente distinctas — Passageiros e merca-  
dorias —.

As mercadorias occuparão lateralmente, a  
direita e a esquerda das linhas, a parte  
mais longa e elevada da planta; os passa-  
geiros, a parte principal, que é o centro e  
topo da planta, que dá para a Traca  
de S. Bento.

As mercadorias com seus cobertos em via  
de expedição, tem de um lado expedição e  
de opposto a recepção.

O serviço de passageiros, que é distribuido  
pelas linhas e filiaes formos centrais, terá no





res. do chão as seguintes acommodações:

Vestibulos, casas para a venda de bilhetes; sal-  
las de bagagens, chegada e partida; salas de espera  
1.<sup>o</sup>, 2.<sup>o</sup> e 3.<sup>o</sup> classes; gabinetes do chefe e do sub  
chefe de gare, telegrapho, do estado do gover-  
no, pagadoria, delegações da alfandega e  
serviço postal; W.C. - cloas. As sal-  
las de bagagens terão nichos para o despacho  
e sitios destinados a guarda de bagagens  
provisoriamente retidas (consegue).

No primeiro andar, dispõe-se ha as repar-  
tições e habitações do Director, do chefe  
de movimento, do chefe e sub chefe de gare  
e quartos destinados as pessoas da Esta-  
ção.

As repartições,  
terão acommodações para a Contabili-  
dade; Estatística; Fiscalização, Tráfego, Via  
e Obras; Movimento; além de gabinetes  
para o Director, Chefe do Movimento e Via  
e Obras; finalmente Archivos e Sala de  
inquirições.

No sub solo um systema de esgouamento

será installado unicamente para as Trepas  
lizes, o qual sendo naturalmente temperado.

O projecto completo será desenvolvido nas  
seguintes peças: fachada lateral e principal  
à escala de 1/32<sup>da</sup> por metro, planta do ter-  
ceiro chão a 1/16<sup>da</sup> p. m., planta do primeiro  
andar, das fundações, dos beirados, dos  
telhados, os cortes longitudinaes e transver-  
sais à escala de 1/16<sup>da</sup> p. m. Outra planta  
geral à escala de 1/32<sup>da</sup> p. m.

Detalhes de carpintaria e de ferro, à  
escala de 1/16<sup>da</sup> p. m. Um orçamento des-  
criptivo.

Este programma, essencialmente e obrigato-  
riamente seguido, deu lugar à disposições  
que no seu conjunto e detalhes é apre-  
sentada na planta geral.

Uma estação de lambeiros de ferro é antes  
de tudo, um grande espaço aberto, onde  
se effectua a chegada e partida de com-  
boios.

(Tectónico d'este  
principio, sólido, dominante occidente.)





verticalmente combinando com a altura coberta de 43,51 de largura, que partindo imediatamente da fachada principal, continua uniformemente até se dilata à distancia de 9 metros da testa dos torres, a fim de deixar escapar facilmente o fumo se elles accumulado.

Sob a nave, avança-se as torres tanto quanto possível for; isto é, a machada de ferro. e pelo eixo principal, que é pela Praça do S. Bento, medindo-se entre ellas e o topo das torres — o vestibulo sobre o qual devem existir as bilhetarias, a entrada e sahida de passageiros e uma circulação interior —.

As necessidades e pratica do serviço geralmente commum a todos os paizes, e o seu desenvolvimento progressivo, explicam claramente, porque as Estações de caminhos de ferro obtem, por assim dizer, a um tipo de disposições, cujo arranjo compativel com a natureza especial do terreno, é por isso mesmo muito variavel.

Em França, onde o desenvolvimento das

caniechos de ferro tem sido prodigiosos, e pla-  
no hoje adoptado, modernissimo para as Es-  
tações terminus, consiste em reservar um  
espaço, que na maior parte precede as li-  
nhas, em que (para a execução de todos  
os serviços communicando entre si, são  
facilmas de acesso aos passageiros e  
muito commodos ao movimento interno  
da gare.

Os comboios em  
sitio propriamente adequado, separados  
do bulicio incessante do serviço, ficam le-  
vemente, as necessarias evoluções.

A planta completa do reg. de chões do  
Edificio de passageiros foi elaborada, no  
entanto de obstar completamente a es-  
te desideratum. Infelizmente, a pouca exten-  
são do terreno mais tarde provida fu-  
zou, me a modificar a em parte, com  
bastante prejuizo, sobre tudo, se se  
considerar as condições do local tem  
apertado pelas construções vizinhas.

A planta geral conservando absoluta-  
mente a mesma construcção e disposi-





ções gerais, desbravando apertado as sal-  
has de espora, dá lugar ao mais possi-  
vel e logico avanço das linhas, redu-  
zindo assim proporcionalmente o espa-  
ço destinado à espora, as embarcações  
e salidas de passageiros, bem como, as  
lucros occupado pela Estação.

Todos os serviços ficam d'esta sorte en-  
vidos em volta do eixo das linhas, com-  
municando-se interior e exteriormente.  
É esta uma vantagem grande, que  
tomando a liberdade de fisco, melhor  
será comprehendida pelas entidades  
competentes.

Os serviços numerados na planta  
geral são assim distribuidos: (1) sal-  
has de espora, 1.ª, 2.ª e 3.ª classes; (2) sal-  
has de bagagens, chegada e partida;  
(3) caixa para a venda de bilhetes;  
(4) gabinete do chefe de gare; (5) gabi-  
nete do sub-chefe; (6) telegrapho; (7)  
delegado do governo; (8) delegação da  
Armada; (9) serviços postais; (10)

Water closets, (11) pagadorie.

Roberto, sobre a Terra de S. Bento com  
quatro vestibulos contos, com uma su-  
perfície de  $43,48 \times 12,78$  de comprimento  
contada à Estação. Quando  
as linhas são feitas da fachada, e a su-  
te vestibulo, que se moverão labutar  
incessante dos, que partem e dos, que  
chegam.

Indicando o e ligando-se, outros ves-  
tibus contornam exteriormente o edi-  
ficio, facilitando o serviço das baga-  
gens, tão intimamente ligados ao dos  
passageiros.

Os salles  
de bagagens são acim abertos, exte-  
rior e interiormente por largas portas,  
ocupando separadamente à direita e à  
esquerda do eixo principal uma super-  
fície de  $26 \times 11,40$ .

Servidos  
directamente pelas ruas da Mouraria  
e do Jorro, formam o motivo princi-  
pal das fachadas lateraes, cujas marquises  
avanzando sobre as ruas, permitem





fazer a coberta, a chegada e partida dos fa-  
dos.

As portas como são di-  
rectamente do lado exterior e do das pla-  
taformas da gare, o despacho das baga-  
gens e em seguida o seu carregamento,  
se faria o mais convenientemente possi-  
vel.

De salas de espera cobertas do lado das  
plataformas da gare, constam de pe-  
quenos salões, em que seriam instal-  
ladas, mesas para correspondencia e  
que aquecidas no inverno e com  
logar de refugio das intempéries da  
estação.

A espera  
faz-se, pois, na maior parte sob a gare  
de modo em cujas plataformas seriam  
installados bancos.

D'ahi a  
necessidade de vastas plataformas,  
porque além d'isso é n'ellas, que se  
oferece o grande movimento da Est-  
ção.

Tendo procurado rebocar nas ruas  
linhas geracs, a planta do rey do chão,

quer é o ponto de partida para a concepção do projecto, pois é necessário, as razões fundamentais, que me levaram a conceber a distribuição que adoptei, estão de conhecimento de todos os membros da comissão, que correspondendo cabalmente, ás necessidades do serviço, ás condições muito particulares do local onde se encontra sempre sem hesitações as propostas, uma modestissima das estações de caminho de ferro.

Questões de detalhe, tais como, a área de alojamento ou transformação do espaço de linhas, são de menor importância relativamente á concepção geral e construção d'um edifício, subordinando tais attribuições ao parecer de quem de direito compete.

No primeiro andar, estão installadas em tres corpos distinctos: as repartições ao centro, as habitações do Director e Chefe de gare d'um lado, as do Chefe do Movimento e sub-chefe de gare do outro. As repartições occupam sobre o vestibulo





central, uma superfície de 113,113 x 11,71.

Formando um só grupo exclusivamente de paradas, são especialmente servidas por duas escadas.

As inscrições existentes na respectiva planta são successivas de modificações, cabendo à betovia e àabeleido, o seu arranjo geral, com uma superfície total perfeitamente adequada.

É indistincto, por chorrear vantagens formarem um só grupo; occupando um pavimento só, todas as necessarias accommodações de programma, distribuidas em um e d'outros lados de um largo corredor central, que mantém a comunicação entre todos.

As habitações, installadas ao primeiro andar das salas de bagagem e vestibulos lateraes, são servidas por quatro escadas especificas, sendo duas d'ellas, exclusivamente reservadas ao Director e chefe do movimento.

As outras duas são destinadas ao pessoal da Estação.

habitações do Director e do Chefe de movimento constam separadamente de seguintes peças: sala, sala de jantar, 3 quartos, cozinha, chapeleira e Water closets, as do Chefe e subchefe de nave: sala de visitas, sala de jantar, cozinha, 1 quarto e Water closets.

Estas habitações, tem todas as peças, de que se compoem voltadas para as ruas da Machina e do Jockey, especialmente ventiladas e iluminadas.

Os quartos para o pessoal estas dispostos do lado de nave, recebendo sufficiente luz e ar.

Oro fachada principal é francamente accentuada, é principio da grande nave, sendo elle, que domina toda a composição.

Um grande arco metálico mais decorativo em fachada, do que os que succedem interiormente, transpõe todo o espaço, que em largura occupa a nave.

Caravans a cantaria, que lhe serve de base, e ha que portas em arcaria de 11 de largura,





duas entrecasas amplas, ao grande vestibulo central.

Quas entrecasas menores de 3,75 d'abertura, duas symmetricas aos vestibulos lateraes.

A base dos arcos das tres grandes entrecasas, tres marquises decorativas abrigam as entrecasas principaes da Estação.

Derivando de marmitas ao grande arco metallic, duas marquises decorativas, exteriormente vascullos por duas escadas, que subindo a ao topo, destinam-se especialmente ao servico da cobertura.

A base do grande arco metallic e revinda de assiette, uma serie anti-uma e pequenas arcadas metallicas, accentua a fachada principal, e aonde das repartições, cupis cornijas e cornijas de vigas de ferro são as grandes linhas, que termino o arco perfectamente istas e destinando-se a poussa.

O ferro tem, pois, a sua applicação constructiva

perfeitamente distincta e independente.

A fôrça, que o contorna, de qual-  
quer sorte esculptural, tem o caracter  
decorativo e ao mesmo tempo sobrio, que  
convém a um monumento publico.  
Inspirando-me das bellas epochas de  
Architectura, tão nobres de estylo,  
como puras de concepção, procurei ab-  
sorbir estas qualidades eminentes, a  
uma estrutura toda moderna no  
seu conjunto e nos seus detalhes gerais.

As estações de caminhos de ferro repre-  
sentam hoje na vida dos povos, o prin-  
cipal elo entre os edificios urbanos.

As ventanellas collocadas geralmente  
na parte mais concorrida e importan-  
te das fachadas, necessitam ser uma  
manifestação do seu progresso mate-  
rial e um signal elocutivo do  
seu desenvolvimento artistico.

São que se segue, tocar as chaves, nas  
fôrças simplicissimas, e no que Por-  
tugal levantou maravilhas, como





se propomos, a Batalha, efe. d'uma  
architectura, que illustre as paginas  
meus gloriosas da sua Historia, forcos  
e, que modernamente, si este faz de  
tradicoes se exgane como sentos di.  
anos da actual civilizacao, ainda que  
confutivos com os recursos da Nacao.  
Por do absolutamente de parte todo,  
que seja superfluo, seguindo esta lo-  
gica invariavelmente, e, todavia, re-  
cessario, obter um caracter geral, que  
corresponda aos fins a, que o edificio  
se destina.

Cesta conceptual, fero constructivo,  
conjugado e conservando a cada  
material a sua accepção individual,  
corresponde forçosamente a uma ma-  
nifestação d'Arte.

A casa existente manufactada prin-  
cipal, bem como a que lhe segue  
imediatamente, assentam sobre  
as paredes que limitam lateralmen-  
te o vestibulo central.

RS

outras fôrmas directamente no sol.  
Figando-as exteriormente, arcos metá-  
licos, determinam lateralmente qua-  
dras aberturas, nas quaes coctas  
fôrmas em vidro servão de abri-  
daes à ventilação.

Além d'isso hãv lanternas, na cen-  
tral e sobre lateraes, em toda  
a extensão da gaza são bastante  
sufficientes à continua aviação  
da nave.

Esta nave em que o ar e o vidro é em-  
pregado na maior parte, serva  
gradualmente illuminada.

O contrate, que se propoz, as  
salvo da execução d'um tu-  
nel para penetrar em aquil-  
da n'um espaço fechado em  
que a luz entra a jorros, deve  
ser d'uma ventilação intimamente  
verificada.

Toda a concepção do projecto repou-  
sa sobre esta verdade incontestavel.





As condições especiais das do local, cujo solo fica a um nível, mais baixo do que as ruínas, que o cercam; a vantagem de transferir a gare d'un lado do outro, sem pontos intermédios que empree estorvam o movimento; as dimensões modestíssimas das ruínas, que medem 40,50 d'abertura são outras tantas razões de peso, para fortalecer o principio, que adoptei, tão simples e executivel. Palantando-se sobre o grande fôrno de vidro, um grande relógio, momentaneamente existe em fachada principal.

Terminando os grupos de duas columnas d'oricas, quatro estatuas monumentaes representam as cidades mais importantes do Tímo. Entre as columnas baixos relevos symbolisam a vida historica das ruínas.

Escudos differentemente esculha-

dos traços a memoria todo o *Tratado* de *Topografia*.

Por o facto de vista puramente constructivo, o projecto grandemente detalhado a uma escala estabelecida para a pratica, define com clareza e comprehensivamente, o genero de construcção adoptada.

Detalhes das diversas partes da construcção, graphicamente apresentados e acompanhados com as respectivas cotas, completam o ensemble do projecto, n'este seu mais explicito, do que qualquer descripção.

Todas as peças de *estallias* foram no decurso dos trabalhos para a elaboração do projecto, devidamente calculadas, ficando os resultados cotados e espaçados nos desenhos a escala respectiva.

Dando o projecto do Diploma, a prova final, com que a *Eschola* das *Bellas Artes* de Paris, concede o seu titulo, mais importante, é do programma, o jury





constatar apenas, os resultados obtidos.

Todavia, em uma folha separada, fazendo parte das peças escritas, apresento os cálculos relativos à "ferme" da nave e à viga composta dos sobrados, sobre o vestibulo central - peças estas, as mais importantes e interessantes a constatar.

O resultado do cálculo, prova as boas dimensões adoptadas no projecto desenhado.

A "ferme" da que, que trabalha, entre 44.000.000 e 11.000.000 kg. por m. q. de secção, é um Acc, como assim é representada, no meu desenho à escala de 0,10 cm.

O cálculo do  $\frac{1}{2}$  da viga, que trabalha em boas condições, demonstra também a exactidão do perfil representado no projecto.

J. Marques da Silva  
Architecto diplomado pelo governo Francez.