Tracção Eléctrica

Faculdade de Ciências e Tecnologia
Universidade Nova de Lisboa

MIEEC

(Tracção Eléctrica Ferroviária)

João Martins - 2018/2019

Será a tracção eléctrica a tracção ideal?

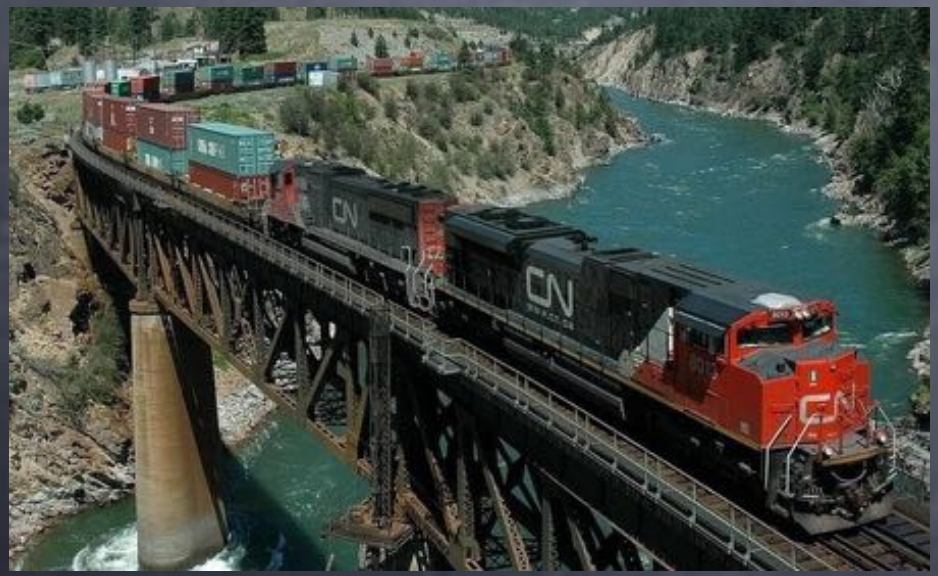


PARIS, GARE DE L'OUEST (FRANÇA) 1895

Tipos de tracção mecânica

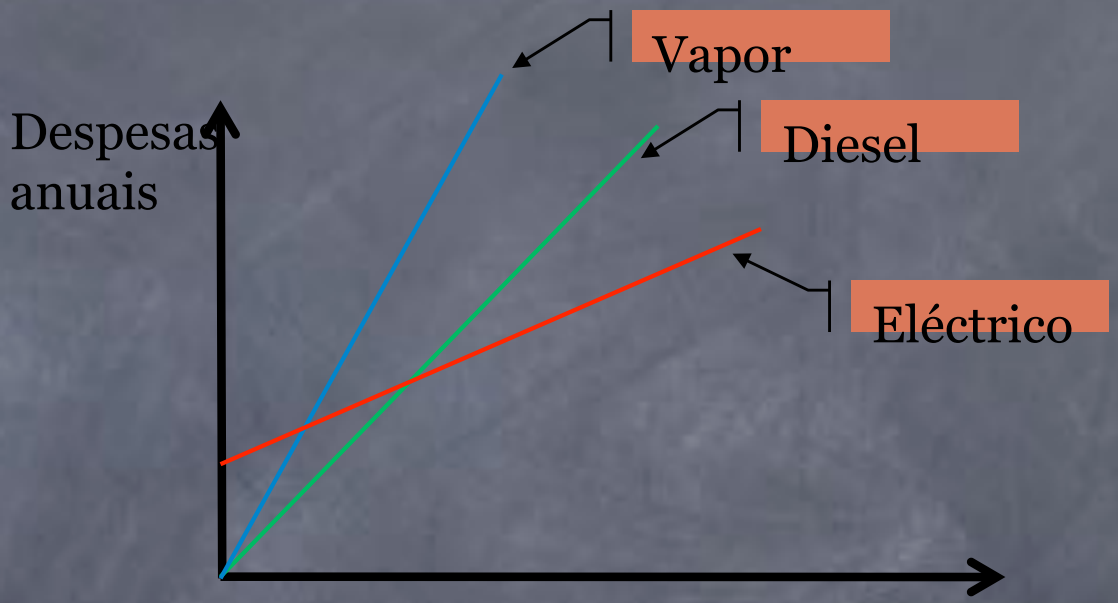








Tipos de tracção mecânica



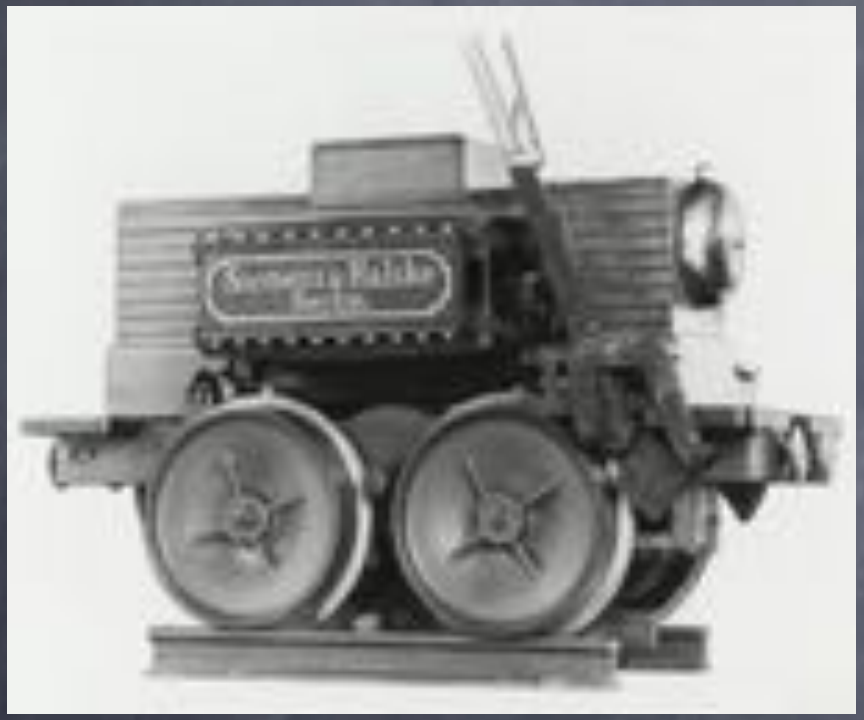
Despesas de operação

Razões para optar por locomotivas eléctricas

- A locomotiva diesel oferece potências especificas inferiores à locomotiva eléctrica
- A locomotiva eléctrica pode operar momentaneamente em sobrecarga enquanto que a locomotiva diesel deve operar com taxa de utilização moderada
- A locomotiva diesel perde potência em linhas de altitude
- A locomotiva diesel não é aconselhada para operar em linhas com longos troços em túnel
- A locomotiva eléctrica apresenta maior relação potência/peso, pois não transportam geradores eléctricos a bordo
- A locomotiva eléctrica tem possibilidade de efectuar travagem regenerativa
- A locomotiva eléctrica não produz fumos de escape, produz menor ruído e necessita de menor manutenção

Tracção Eléctrica

1879: 12kM/h



2008: 250-350kM/h



Rede de Caminho de Ferro Europeia

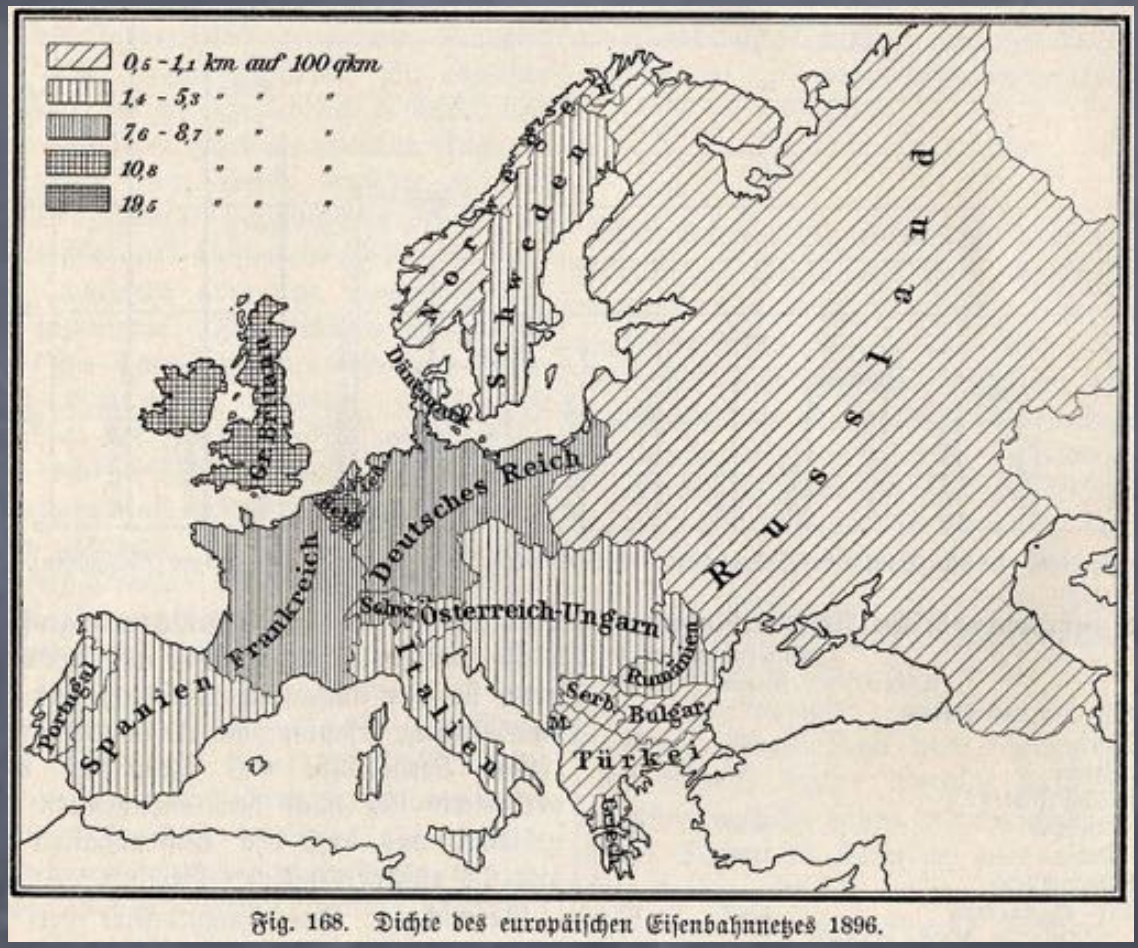
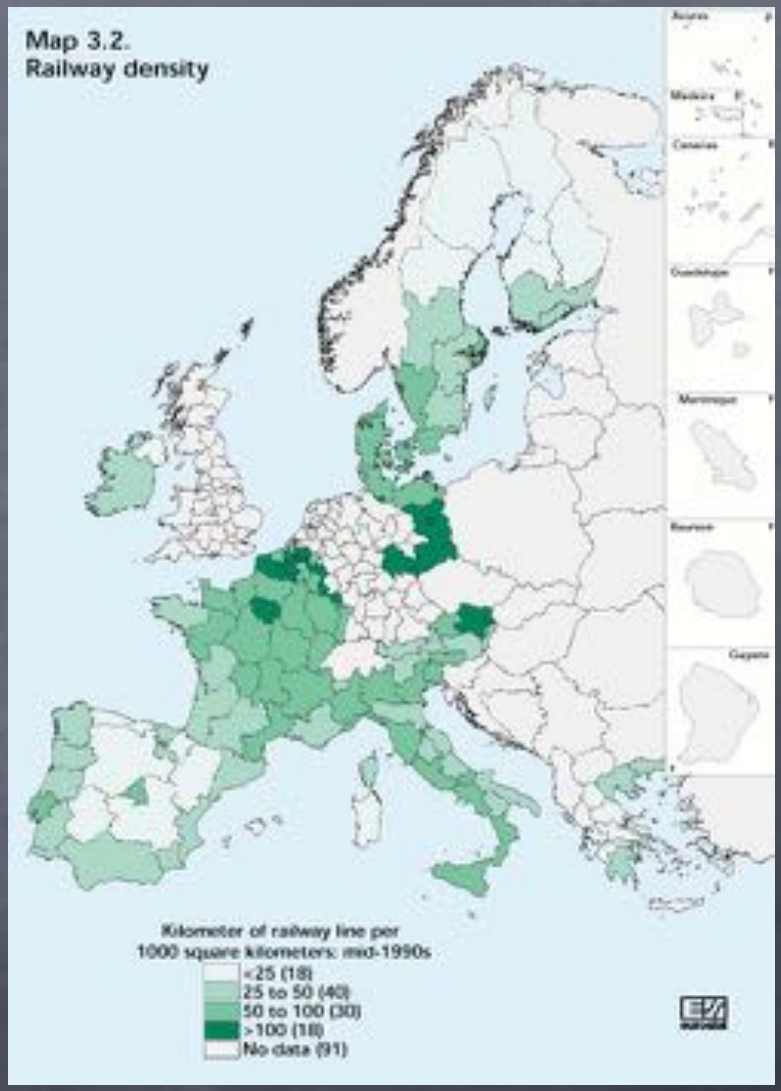


Fig. 168. Dichte des europäischen Eisenbahnnetzes 1896.

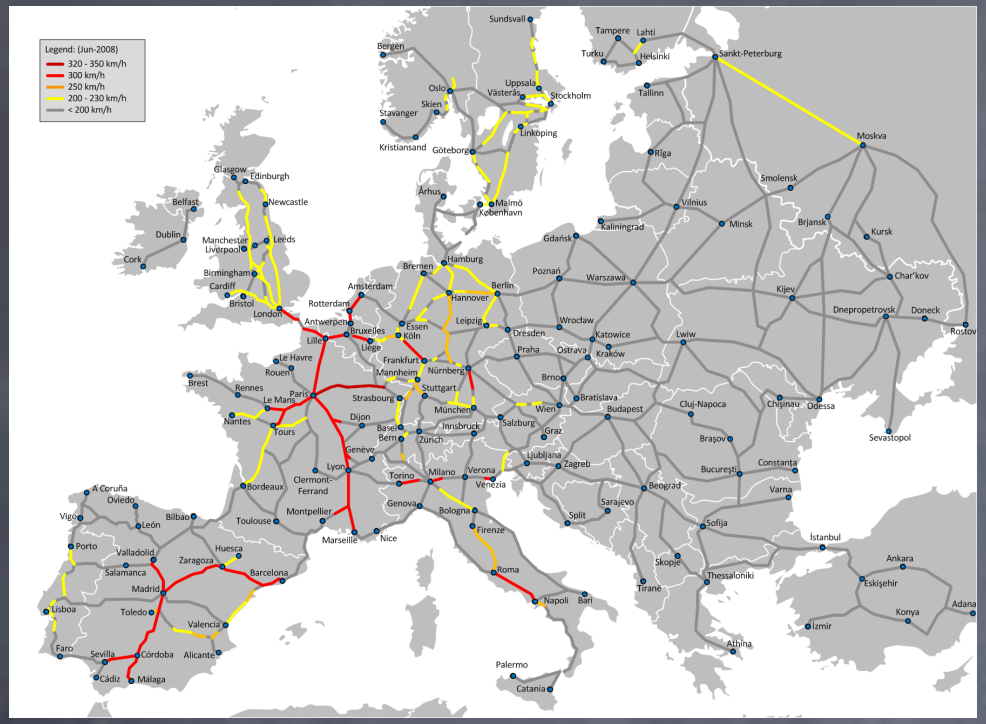
Densidade da rede europeia
de caminho de ferro (1896)

Rede de Caminho de Ferro Europeia



Densidade da rede europeia de caminho de ferro (1997)

Rede de Caminho de Ferro Europeia



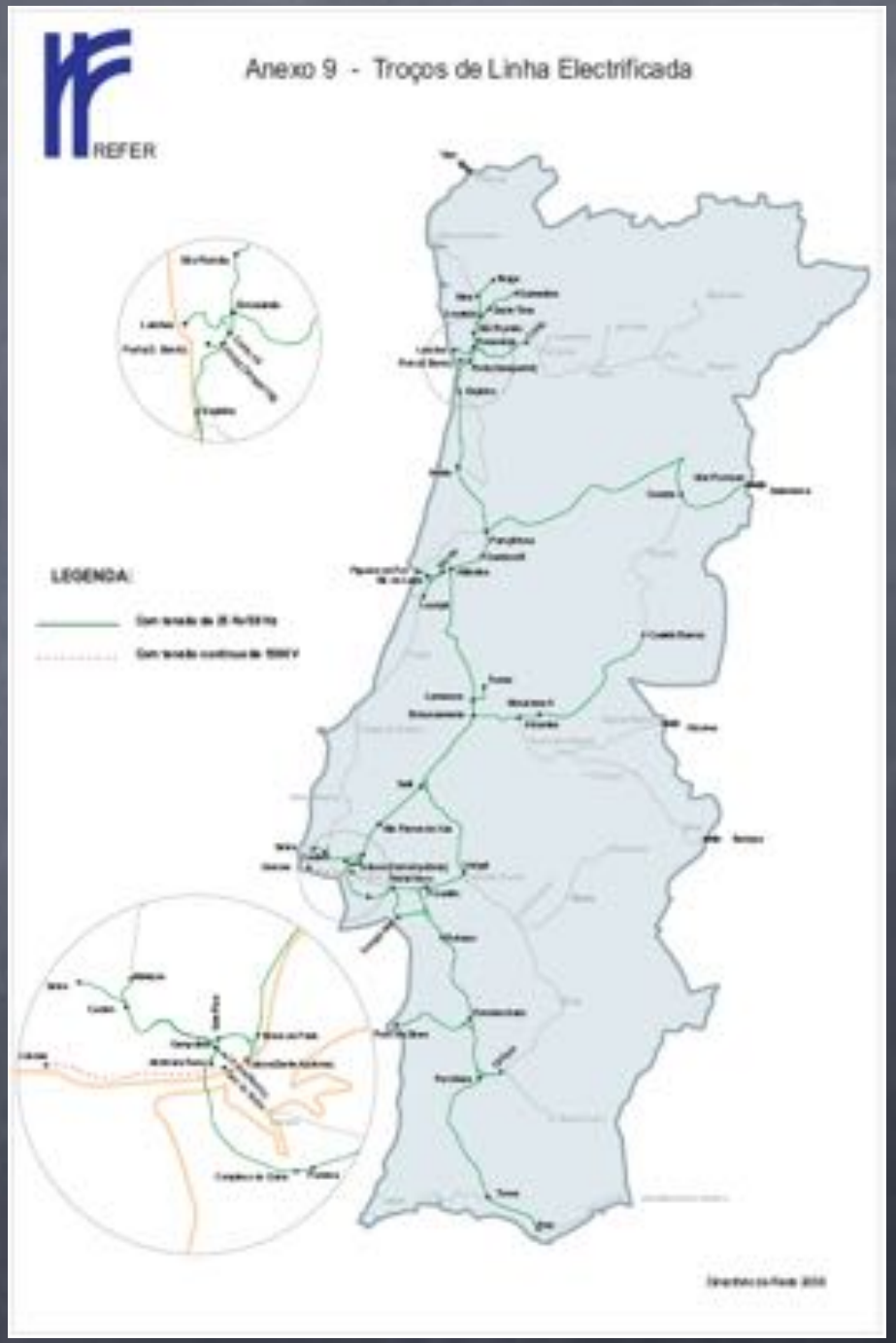


Rede europeia de caminho de ferro de alta velocidade (1997 - 2010)



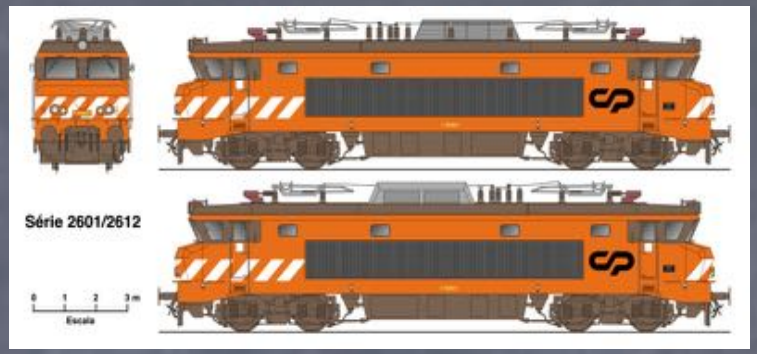
Rede de Caminho de Ferro Portuguesa





Locomotivas - CP









Automotoras - CP





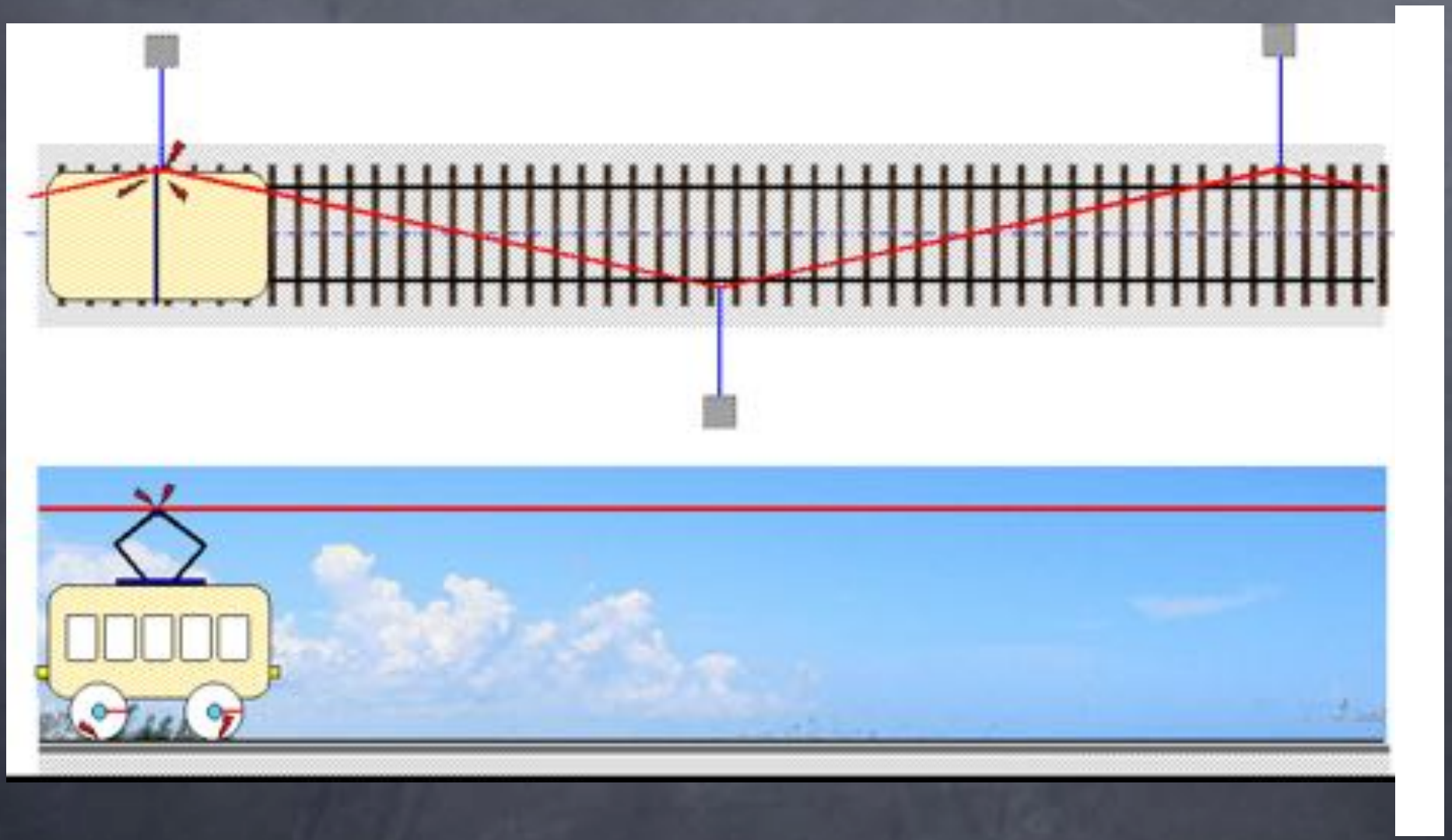




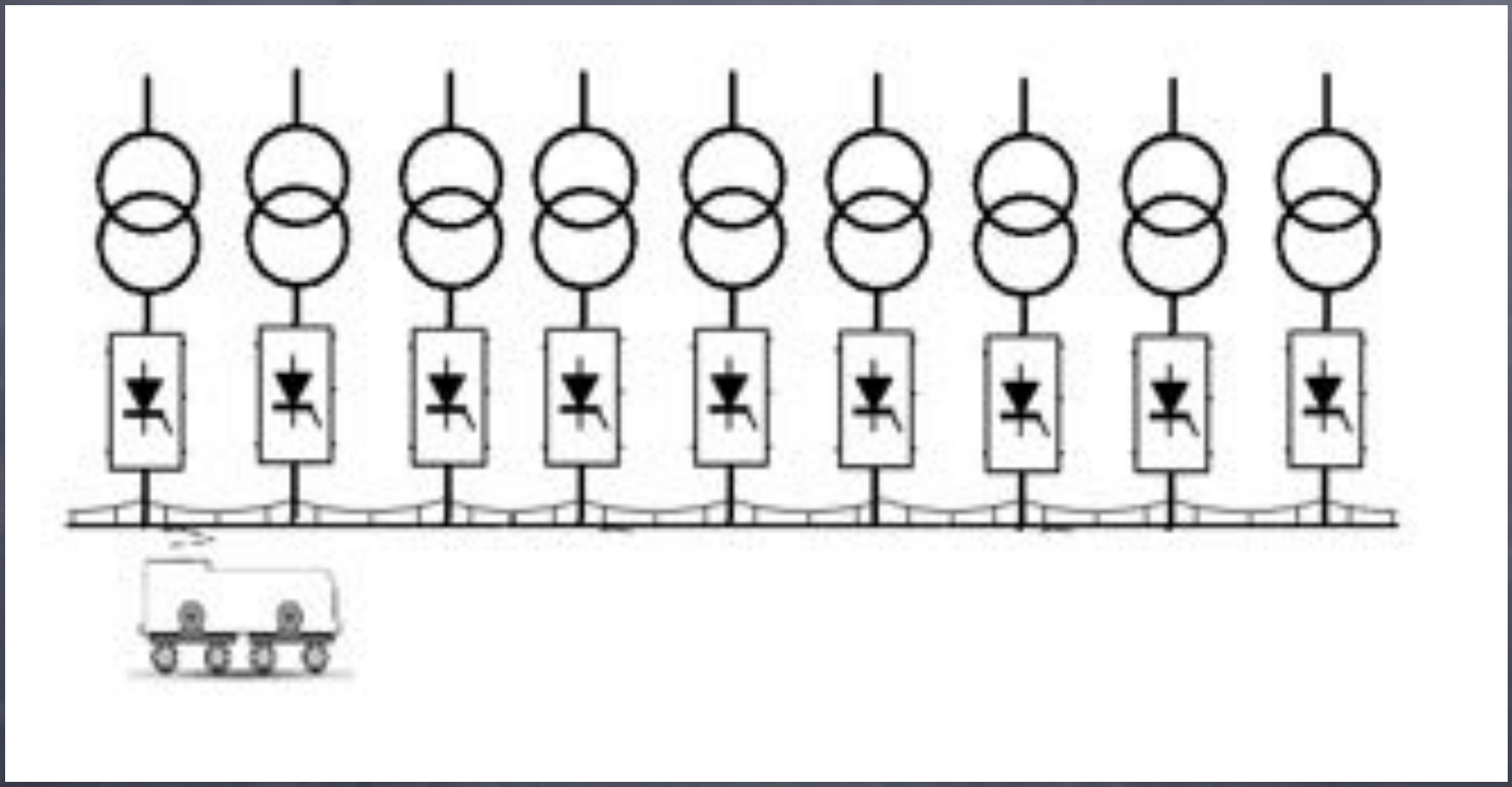




Tração Eléctrica



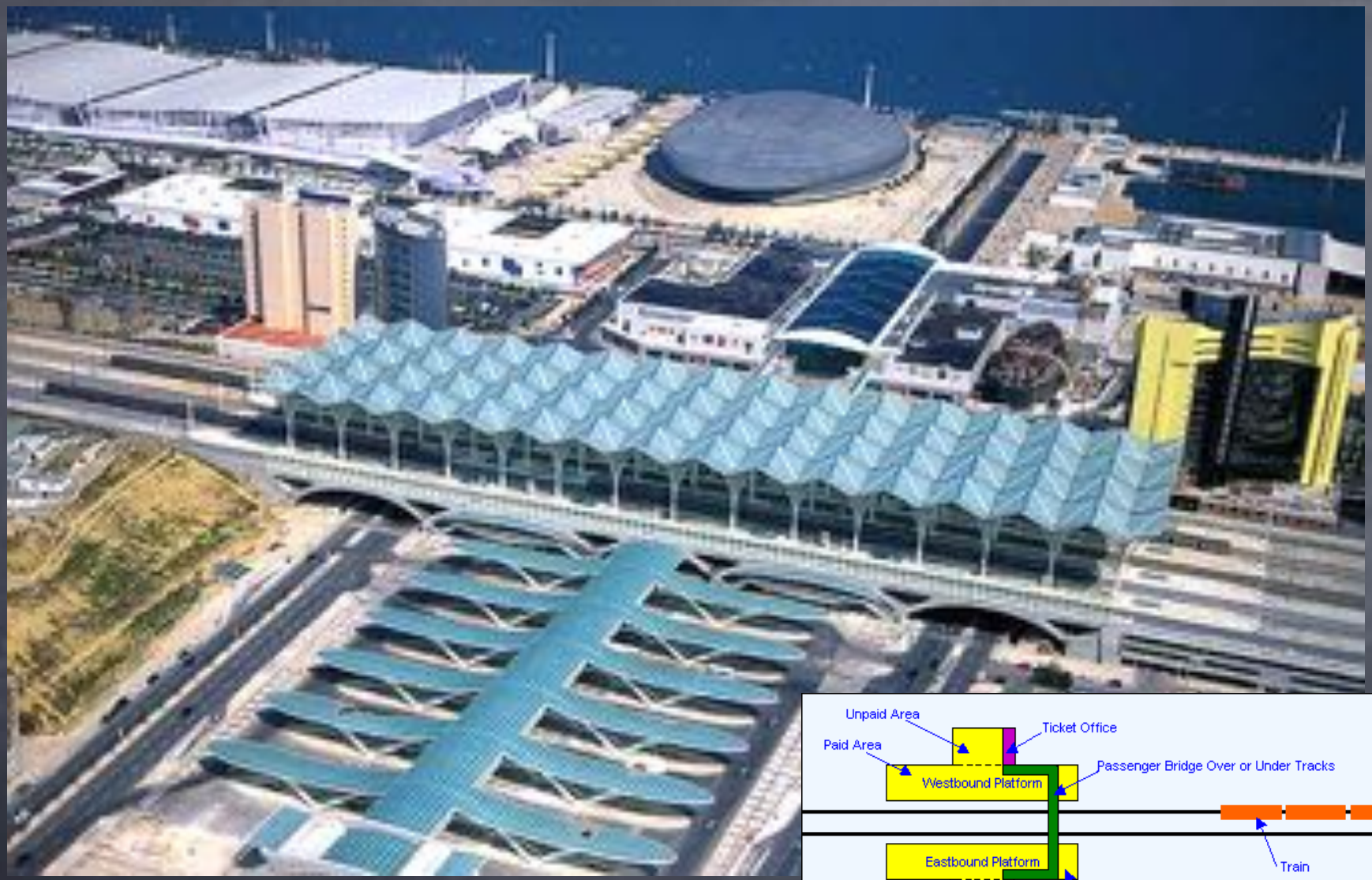
Tração Eléctrica



Tração Eléctrica



Tração Eléctrica



Tração Eléctrica

