

# Sistemas Logísticos de Portugal e Espanha

no Desenvolvimento do Mercado Ibérico

29 e 30 de Novembro

## Efeitos Potenciadores das novas redes logísticas intercontinentais sobre o desenvolvimento sustentável da rede logística de Portugal e Espanha

Ruy Moreira Cravo



itae

Ruy ESCUELA DE NEGOCIOS



CASA DE ESPAÑA





# ÍNDICE

- I. Redes Logísticas de Portugal e Espanha
- II. Novo Paradigma do Transporte Mundial
- III. Efeito potenciador das novas Redes Logísticas Intercontinentais sobre as Redes Logísticas de Portugal e Espanha.

Lisboa



Conferência Internacional

# I. REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA



# I. REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA

- a. PEIT – Plano Estratégico de Infraestruturas e Transporte de Espanha
- b. Plano Logístico Português
- c. Crescimento do comércio mundial
- d. Captação do tráfego intercontinental de contentores

# I. REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA

## Definição de Rede Logística

- A malha
- Os nós da rede: centros de consumo e produção, portos, portos secos, plataformas logísticas, Z.A.L.s, aeroportos.
- Os arcos da rede: rodoviários, ferroviários, marítimos, fluviais e aéreos.

## Redes Logísticas nacionais, ibéricas e transeuropeias

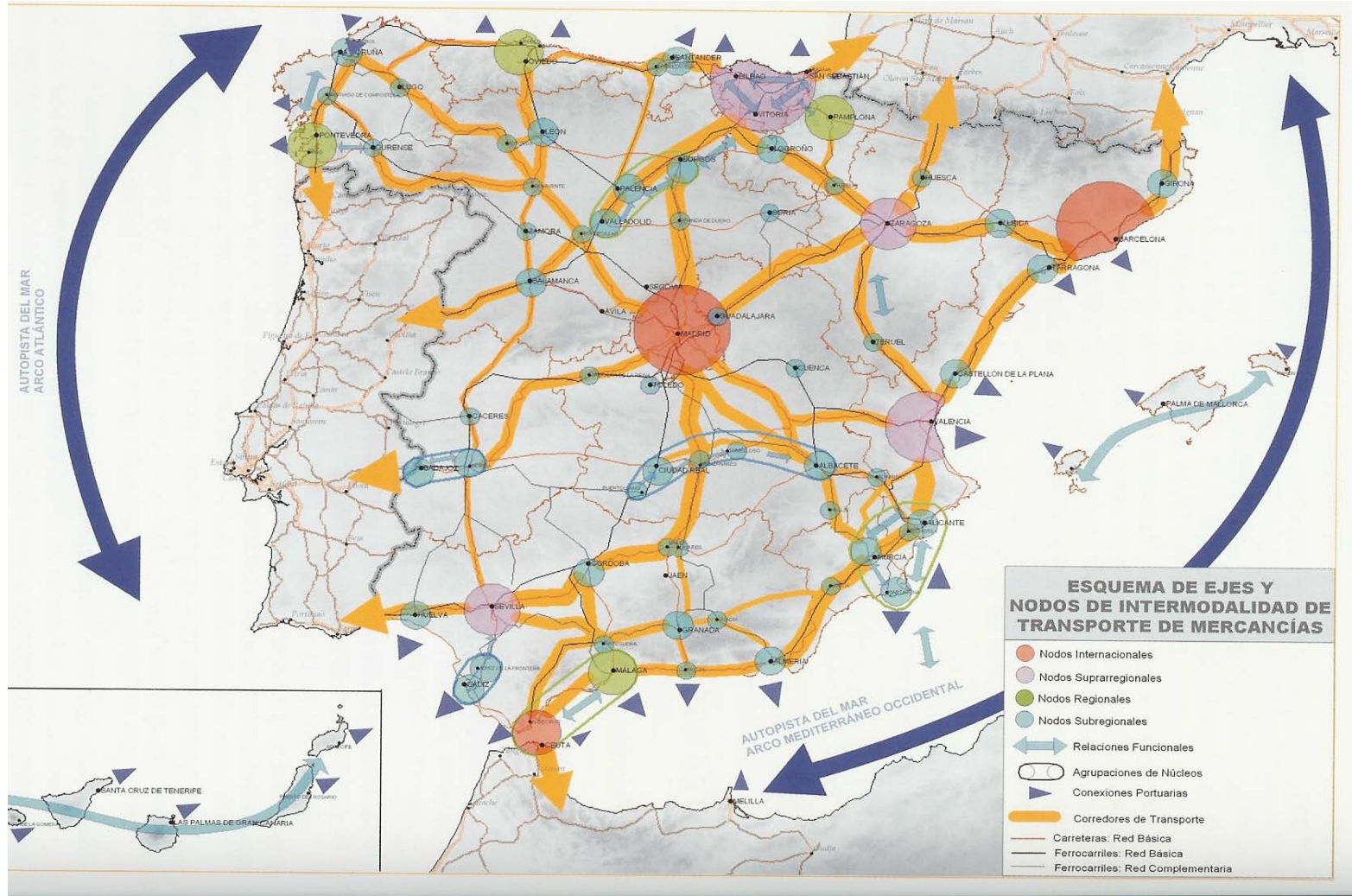


# I. REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA

## a. PEIT – Plano Estratégico de Infraestruturas e Transporte de Espanha



# PEIT – Plano Estratégico de Infraestructuras e Transporte de Espanha



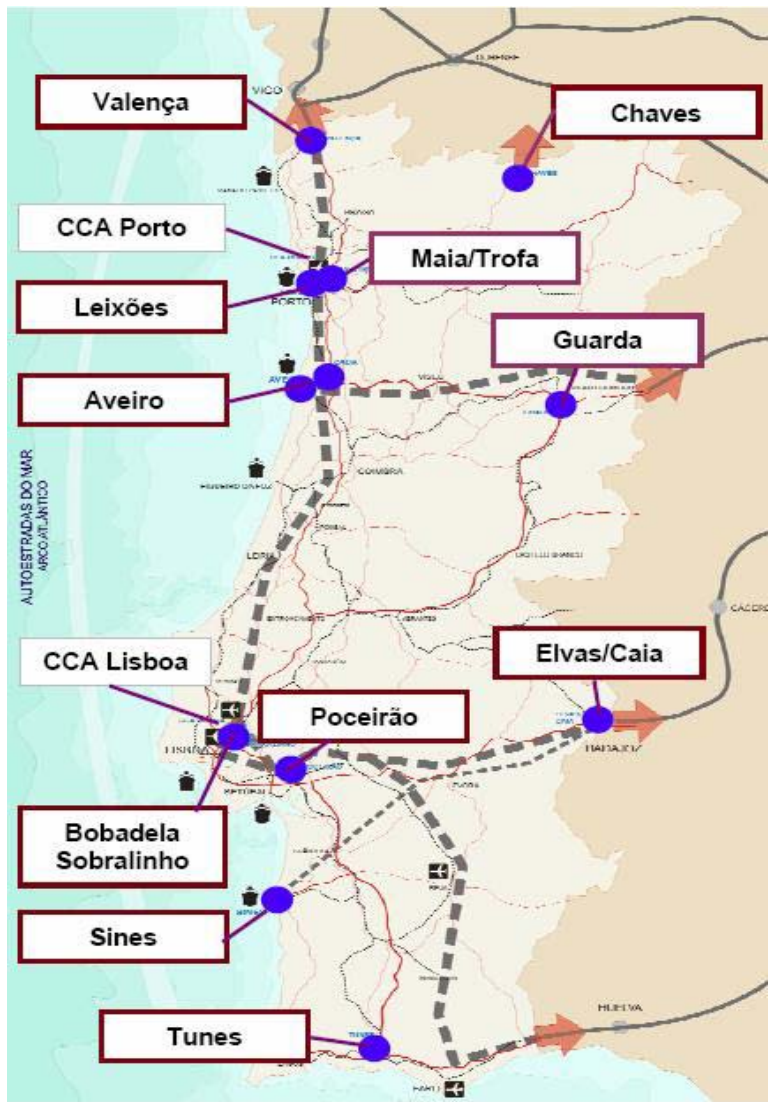
# I. REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA

## b. Plano Logístico Português 2006





# Plano Logístico Português 2006





# I. REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA

c. Crescimento do comércio mundial



# Crescimento do comércio mundial

O crescimento anual previsto para o transporte marítimo de contentores devido ao chamado *efeito China* irá provocar um aumento de:

- a. 10% / ano, segundo as previsões de Mike Garrat.
- b. 7% / ano, segundo Nicholas Sartini
  - i. Será necessário de duplicação da capacidade dos actuais portos da Europa Ocidental
  - ii. A capacidade actual de 30 milhões de TEUs deverá chegar aos 60 milhões em 2017
- c. Segundo Le Lloyd, em 2014 haverá uma carência de capacidade de 167 milhões de TEUs no Mundo, dos quais 26 milhões de TEUs na Europa

# I. REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA

d. Captação do tráfego intercontinental de contentores



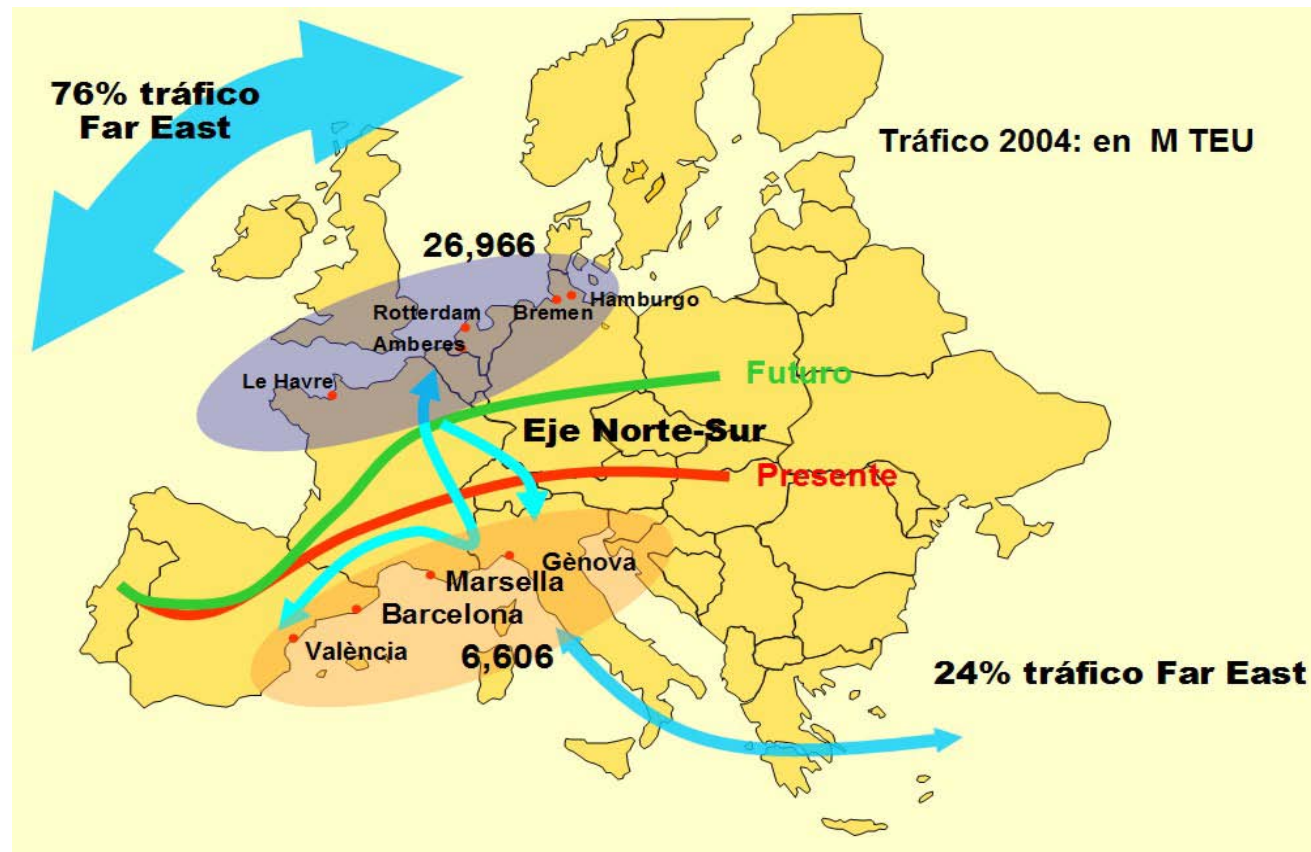


# Captação do tráfego intercontinental de contentores



# Captação do tráfego intercontinental de contentores

Os cinco portos do Mar do Norte recebem 76 % do tráfego intercontinental de contentores com origem no Extremo Oriente.



Lisboa



Conferência Internacional

## II. NOVO PARADIGMA DO TRANSPORTE INTERCONTINENTAL



## II. NOVO PARADIGMA DO TRANSPORTE INTERCONTINENTAL

- a. O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?
- b. Efeitos da Globalização sobre a evolução dos Transportes
- c. Os portos de águas profundas da Península Ibérica como *second best access* ao mercado central europeu.



## II. NOVO PARADIGMA DO TRANSPORTE INTERCONTINENTAL

a. O que mudou nos Transportes no último  
quarto do Século XX?



# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

- Desenvolvimento da tecnologia dos veículos e infra-estruturas de transporte permitindo grandes economias de escala.
- A dimensão dos navios porta-contentores tende para o gigantismo tendo como limite o calado do estreito de Malaca. A próxima geração de navios portacontentore serão os *Malaccasize*, com 21 metros de calado e 18000 TEUs
- Composições ferroviárias de elevadas prestações para transporte de contentores a velocidades de cruzeiro de 160 km/h



# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

- Infra-estruturas ferroviárias, as futuras linhas prioritárias para mercadorias, as *freighways*, para comboios até 1500 metros.
- Gruas-pórtico nos molhes permitindo movimentar 2 contentores em 1 minuto e meio
- Camiões sem condutor para transporte de contentores no recinto portuário





# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

## Características das *freightways*

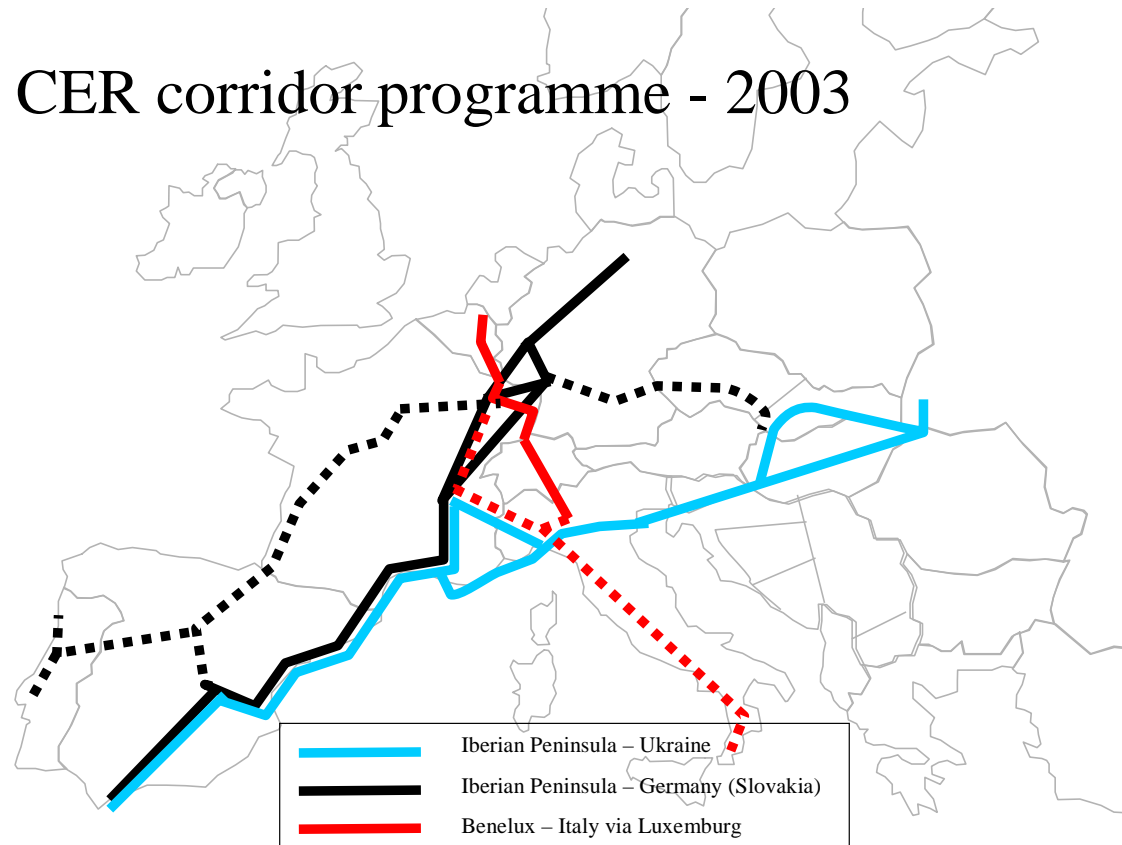
- Linhas ferroviárias de elevada capacidade para transporte prioritário de mercadorias a elevadas prestações: velocidade de cruzeiro de 160 Km/h
- Composições até 1500 metros de comprimento
- Via dupla, com infraestrutura e material circulante de acordo com normas e especificações da U.I.C.
- Total interoperabilidade no espaço europeu



# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

As duas *freightways* têm origem no Porto de Algeciras. O Porto de Sines ficará conectado a esta freightway através da linha mista Lisboa-Madrid.

CER corridor programme - 2003





# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?





# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

## A intermodalidade

A competitividade entre os modos de transporte é substituída pela complementaridade, escolhendo-se para cada trajecto o modo mais vocacionado em termos de minimização do custo generalizado do transporte



# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?



A intermodalidade Arco Marítimo Singapura – Seattle mais arco ferroviário Seattle-Nova Iorque permite poupar 17 dias em relação ao percurso totalmente marítimo via canal do Panamá





# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

A Globalização levou à concentração e crescimento dos mega-operadores logísticos.

Já não é aplicável o tradicional modelo do equilíbrio entre a oferta e a procura.



## O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

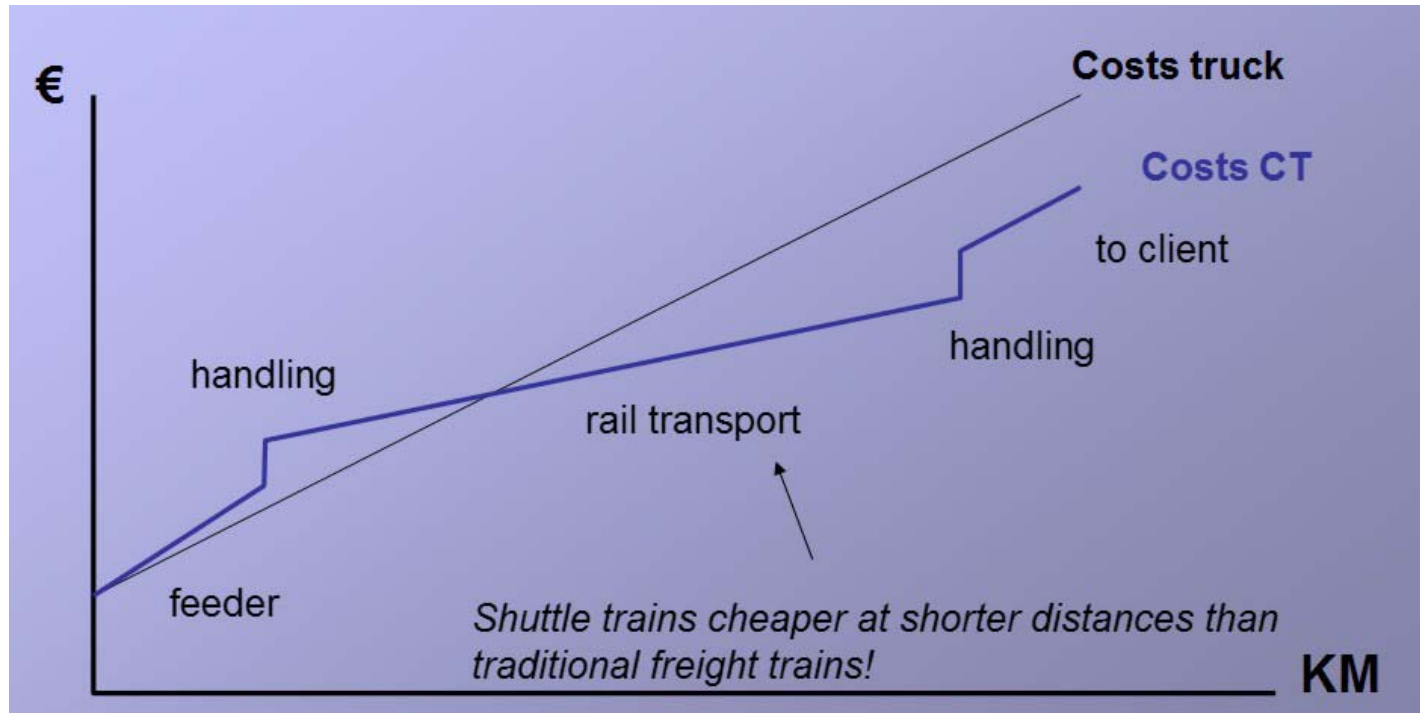
O poder de decisão quanto à escolha das rotas de transporte está nas mãos dos grandes operadores logísticos como a P.S.A. (Port of Singapore Authority), MAERSK, Hutchinson, etc.

A tomada de decisões em investimentos nos transportes é feita por 1 colégio único que inclui os governos e os operadores logísticos.



# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

O conceito de *shuttle* aplicado a comboios de mercadorias





# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

As novas redes logísticas intercontinentais via Península Ibérica:

- a. Nova cadeia logística de transporte intercontinental de contentores via Canal do Suez
  - i. Portos *hub* do Extremo Oriente
  - ii. Arco marítimo via estreito de Malaca, Oceano Índico, Canal de Suez, Mediterrâneo
  - iii. Portos da águas profundas da Península Ibérica, Algeciras e Sines
  - iv. Arco terrestre ferroviário de elevadas prestações até à Europa Central



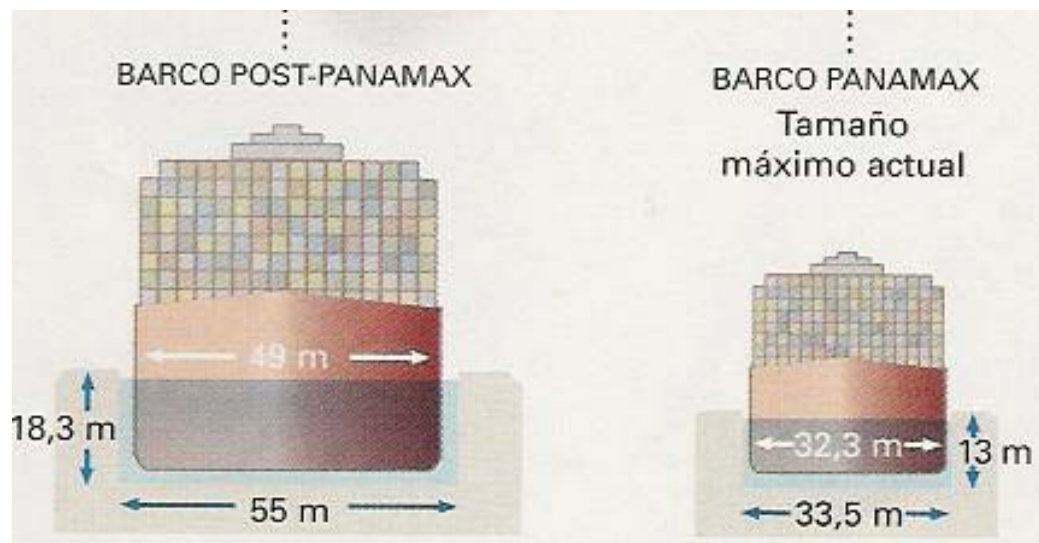
# O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?

As novas redes logísticas intercontinentais via Península Ibérica

- b. Nova cadeia logística de transporte intercontinental de contentores via Canal do Panamá.
  - i. Portos *hub* do Extremo Oriente
  - ii. Arco marítimo via Oceano Pacífico até canal de Panamá
  - iii. Arco marítimo via Atlântico Norte desde canal de Panamá até portos de águas profundas da Península Ibérica, Algeiras e Sines
  - iv. Arco terrestre ferroviário de elevadas prestações até à Europa Central



## O que mudou nos Transportes no último quarto do Século XX?



A partir de 2015 estará disponível uma nova rota marítima do Extremo Oriente e Oceano Pacífico para a Europa, via Canal de Panamá que encontrará como primeiros portos de abrigo os portos de águas profundas da Península Ibérica que podem captar uma quota deste novo tráfico em navios porta contentores, futuros panamax com 15 metros de calado e 12000 TEUs.

## II. NOVO PARADIGMA DO TRANSPORTE INTERCONTINENTAL

### b. Efeitos da Globalização sobre a evolução dos Transportes



# Efeitos da Globalização sobre a evolução dos Transportes

A Globalização foi impulsionada pelas grandes economias de escala e consequente evolução dos custos de transporte permitidas pelo avanço tecnológico na construção de navios, comboios e camiões de transporte de carga bem como pela paulatina generalização de medidas liberalizadoras dos fluxos de capitais e mercadorias.





## II. NOVO PARADIGMA DO TRANSPORTE INTERCONTINENTAL

c. Os portos de águas profundas da Península Ibérica como *second best access* ao Centro da Europa



# Os portos de águas profundas da Península Ibérica como *second best access* ao Centro da Europa

- Calado
- Bacia de rotação
- Acessibilidade
- Interface ferroviário de elevada capacidade
- Terraplino disponível para a cidade logística






### III. EFEITO POTENCIADOR DAS NOVAS REDES LOGÍSTICAS INTERCONTINENTAIS SOBRE AS REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA.

### III. EFEITO POTENCIADOR DAS NOVAS REDES LOGÍSTICAS INTERCONTINENTAIS SOBRE AS REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA.

- a. Quantificação do tráfego capturável nas novas redes intercontinentais de transporte de contentores
- b. As necessidades da Europa em infraestruturas logísticas face ao aumento significativo da procura
- c. *DSS-Decision Support System*: critérios para os investimentos nas redes logísticas



Lisboa

### III. EFEITO POTENCIADOR DAS NOVAS REDES LOGÍSTICAS INTERCONTINENTAIS SOBRE AS REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA.

a. Quantificação do tráfego capturável das novas rotas intercontinentais de transporte de contentores

# Quantificação do tráfego capturável das novas rotas intercontinentais de transporte de contentores

- A viagem de ida e volta do Extremo Oriente a Roterdão é de 56 dias.
- Sendo o destino final na Europa os portos de Sines ou Algeciras, o tempo de viagem é reduzido em 5 a 6 dias
- O que permitirá que os *mallacasize* façam 11 viagens em vez de 10, no mesmo período de tempo.



# Quantificação do tráfego capturável das novas rotas intercontinentais de transporte de contentores

- O tempo real de percurso terrestre pelo eixo Roterdão Manheim é de 24 horas
- O tempo pelas futuras *freightways* ibéricas desde Sines/Algeciras até Manheim será de 48 horas





Lisboa

### III. EFEITO POTENCIADOR DAS NOVAS REDES LOGÍSTICAS INTERCONTINENTAIS SOBRE AS REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA.

b. As necessidades da Europa em infraestruturas  
logísticas para o aumento da procura





## As necessidades da Europa em infraestruturas logísticas para o aumento da procura

- Segundo as previsões de Mike Garrat, Nicholas Sartini e Le Lloyd espera-se um aumento de procura na Europa de 20 a 30 milhões de TEUs até 2017
- O que implica investimentos nas redes de transporte transeuropeias via Península Ibérica que viabilizem Sines e Algeciras como Porta da Europa



## As necessidades da Europa em infraestruturas logísticas para o aumento da procura

- Vantagens competitivas de Sines e Algeciras em termos de calado, bacia de rotação, acessibilidade anual e espaço físico disponível para actividades logísticas
- P.S.A. e MAERSK, os dois maiores operadores mundiais de transporte de contentores, têm concessões de terminais de contentores respectivamente em Sines e Algeciras
- Espaços canais disponíveis para a implantação das *freightways* ferroviárias de elevadas prestações desde Sines /Algeciras até à Europa transpirenaica.

# III. EFEITO POTENCIADOR DAS NOVAS REDES LOGÍSTICAS INTERCONTINENTAIS SOBRE AS REDES LOGÍSTICAS DE PORTUGAL E ESPANHA.

*c. DSS-Decision Support Systems*





## *DSS-Decision Support Systems*

Os investimentos a curto, médio e longo prazo na rede logística ibérica têm de subordinar-se a um conjunto de regras de decisão no quadro de um *DSS-Decision Support System*

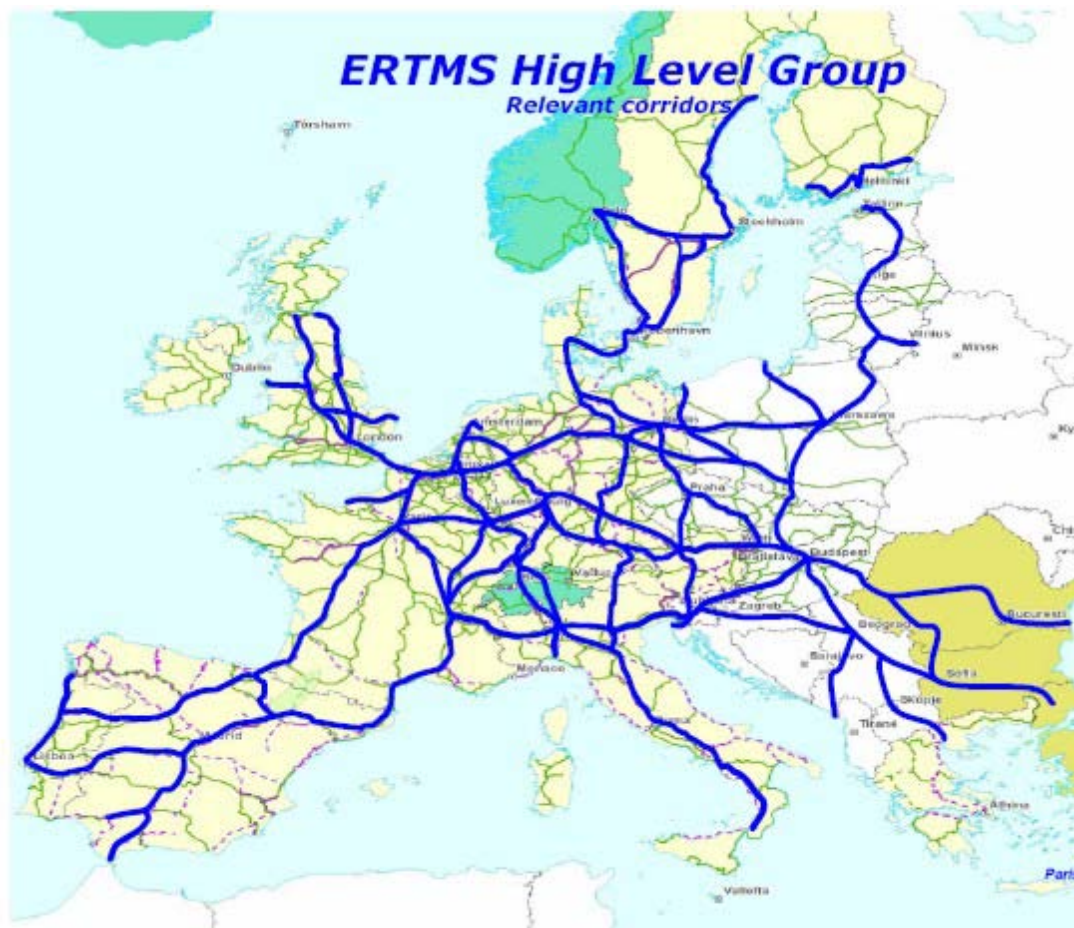
# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## 1º Critério:

A nova Rede Logística de Portugal e Espanha deve ser projectada numa óptica intermodal e sem zonas de congestionamento de tráfego (*bottlenecks*)



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:



*Rail Forum Madrid, 3 - 5 Nov. 2004*



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## **2º Critério:**

- A modernização dos eixos internacionais ferroviários para mercadorias na Península Ibérica deve ser realizada por um plano conjunto e simultâneo que garanta uma total interoperabilidade na rede europeia.
- O material circulante a adquirir deve estar projectado para a velocidade comercial prevista para o percurso que realice e deve estar em conformidade com as especificações e normas da U.I.C.



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## **3º Critério:**

Os eixos fundamentais dedicados a mercadorias devem projectar-se para elevadas prestações





# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## 4º Critério:

A rede ferroviária de elevadas prestações para mercadorias deve enlaçar os pólos geradores de fluxos de carga contentorizada



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## 5º Critério:

Os Portos *hub* da Península Ibérica devem ser origem ou destino de *freightways* transeuropeias.



Lisboa

Conferência Internacional



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## **6º Critério:**

Os aeroportos internacionais de Lisboa, Porto, Faro devem integrar-se nas Redes de Alta Velocidade Ferroviária para passageiros e mercadorias, permitindo o bilhete bi-modal



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## 7º Critério:

- As Plataformas Logísticas de primeira ordem devem incluir todas as valências em transportes, modos rodoviário, ferroviário, marítimo, fluvial e aéreo.
- O modo ferroviário deve incluir Centros de Serviço Ferroviário aptos para a formação de *shuttles* ferroviários.



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## *Map Rotterdam Port*



Two Rail Service Centers: **Maasvlakte** and **Waalhaven**

*(deepsea) continental and shortsea*

**About 80% of shuttles call at both RSC's: Bundling container flows!**



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## **8º Critério:**

Incorporação de Zonas de Actividade Logística nos complexos portuários e aéreos e portos secos.



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## **9º Critério:**

Uma nova linha ferroviária deve ser a resposta comercial mais adequada a uma solicitação de mercado e obrigatoriamente rentável do ponto de vista da sua exploração.



# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## **10º Critério:**

A Rede Ferroviária Ibérica do século XXI que incorporará linhas de diferentes bitolas, (ibérica, UIC e métrica), deverá ser gerida de forma a permitir a cohabitação e interconexão das diferentes bitolas num modelo de exploração integrado e sistémico.





# *DSS-Decision Support System* - Critérios que devem informar o DSS:

## **11º Critério:**

Incorporação dos mega operadores logísticos no processo de estabelecimento do Modelo Logístico Ibérico de acesso a Europa Central, constituído por um arco marítimo/porto de águas profundas/um arco ferroviário de elevadas prestações.



# Sistemas Logísticos de Portugal e Espanha

no Desenvolvimento do Mercado Ibérico

29 e 30 de Novembro

Lisboa



Conferência Internacional

## Questões ou comentários?

## Obrigado



**itae**

Ruy ESCUELA DE NEGOCIOS



CASA DE ESPAÑA

