

Petição

Assembleia da República, 15 de Novembro de 2010-11-15

Linha Ferroviária do Oeste – Razões para a sua modernização

1-O transporte ferroviário é o transporte do futuro para responder adequadamente à mobilidade crescente das pessoas e das mercadorias. Mas não se trata apenas de uma forma de transporte, é também um dos mais relevantes factores para um novo modelo do vida ditado por razões energéticas, ambientais e económicas, mas também e, porventura principalmente, por razões de defesa da qualidade de vida dos cidadãos organizados em sociedade.

2- Portugal enveredou por um modelo económico, mas também de vida, que é insustentável. É um modelo de vida desenhado para ricos, quando a esmagadora maioria dos portugueses são pobres ou muito pobres. Sendo tanto mais insustentável quanto dependemos do exterior para quase tudo: financiamento, energia, alimentação, automóveis, remédios, sistemas de informação, equipamentos. Ou seja, o transporte ferroviário é uma das saídas para a insustentabilidade económica do País, porque contribui para reduzir a dependência económica ao mesmo tempo que melhora a qualidade de vida dos portugueses.

3- O transporte ferroviário não deve ser visto como o transporte dos pobres mas como a forma privilegiada de mobilidade para todos, pobres e ricos, porque permite eliminar muito do stress da chamada vida moderna nos centros urbanos, que como sabemos concentram cada vez mais população. Em particular para as viagens frequentes, de casa para o trabalho, para as reuniões profissionais regulares, para as visitas familiares, para tratar dos mais variados problemas nos grandes centros urbanos, em particular na capital.

4- É por estas razões que considero a Linha do Oeste como uma extensão dos transportes da zona metropolitana de Lisboa, que historicamente foi construída para ligar os centros de praticamente todas as sedes de concelho do Oeste e do Distrito de Leiria. Verdadeira via vital da economia e das pessoas das duas regiões e da sua ligação à capital. E se é verdade que a generalização do uso do automóvel enfraqueceu no passado a procura, não é menos verdade que as novas realidades económicas e, principalmente, uma nova consciência do conforto e da qualidade de vida nas sociedades modernas, está a provocar em todos os países europeus um novo reconhecimento das vantagens do transporte ferroviário. Claro que para isso é necessário que a oferta seja de qualidade e suficientemente

promovida, aspectos em que a situação portuguesa é verdadeiramente anómala do contexto europeu.

5- As razões descritas tornam o transporte ferroviário de alta velocidade uma necessidade europeia e uma oportunidade para a União Europeia reforçar o seu modelo social e para criar um novo modelo de vida em sociedade mais sustentável. Mas para que o transporte ferroviário de alta velocidade tenha o sucesso que se deseja e seja economicamente viável é essencial que o maior número de pessoas tenha acesso a esta forma de transporte por via ferroviária. Será esse também a vocação da Linha do Oeste.

5- As regiões do Oeste e do Distrito de Leiria são das mais densamente povoadas do País e com maior produção económica, nomeadamente no domínio dos bens transaccionáveis e da exportação. Sectores hoje consensualmente considerados - infelizmente ainda que tarde - a prioridade da economia para vencer a crise. O escoamento nacional e internacional desses produtos precisa do transporte ferroviário como de pão para a boca, com o objectivo de melhorar a sua competitividade, afectada pelos custos da energia e pela dependência do transporte rodoviário a sofrer crescentes limitações no espaço europeu. Neste domínio o projecto "Eurofreightrain" poderia criar uma vantagem competitiva determinante.

6- a Linha do Oeste se considerada, como se defende, parte da rede de transportes da zona metropolitana de Lisboa, terá a vocação de abrir um novo eixo ferroviário que contribua para reduzir a pressão na Linha de Sintra. Nomeadamente, se a sua ligação à cidade de Lisboa for feita com a rede de metro, como é natural.

7- A capacidade nacional de atrair o investimento estrangeiro produtivo estará cada vez mais dependente da qualidade, da racionalidade e da competitividade do modelo logístico nacional, o qual passa essencialmente pelos transportes marítimo e ferroviário.

15-11-2010

Henrique Neto

EuroFreightTrain

Projecto mobilizador nacional e Europeu para o transporte multimodal de mercadorias na Europa

Contribuição de Portugal para o incremento do transporte multimodal de mercadorias na Europa.

Propõe-se o desenvolvimento de um sistema flexível e inovador que dê uma resposta efectiva e eficaz à crescente necessidade de integrar os sistemas de transporte rodoviários e ferroviários nas plataformas logísticas europeias. Trata-se de tirar partido da melhor contribuição de cada um dos modos, para uma economia europeia mais sustentável.

"Europe must bring about a real change in the Common Transport Policy. The time has come to set new objectives for it: restoring the balance between modes of transport and developing intermodality, combating congestion and putting safety and the quality of services at the heart of our efforts, while maintaining the right to mobility. One of the main challenges is to define common principles for fair charging for the different modes of transport. This new framework for charging should both promote the use of less polluting modes and less congested networks and prepare the way for new types of infrastructure financing."

Loyola de Palacio

(White Paper "European transport policy")

Índice:

	Página
Resumo	1
1 Motivação para o projecto	4
2 Caracterização do problema	8
3 Estado da arte e objectivos do projecto	9
4 O projecto; a ideia, as fases, o planeamento e os custos	12
5 Conclusões	16
6 Grupo de entidades promotor da ideia	16
7 Contactos	17

EuroFreightTrain

Desenvolvimento de um sistema inovador que dê uma resposta efectiva à crescente necessidade de integrar sistemas de transporte rodoviários e ferroviários nas plataformas logísticas europeias

Resumo:

Pretende-se promover um projecto mobilizador nacional e europeu, sob coordenação portuguesa, que estude e encontre soluções flexíveis, modulares e de custo/benefício competitivas, quer ao nível dos sistemas de handling nas plataformas logísticas, quer no material circulante ferroviário. O projecto centrar-se-á no desenvolvimento de vagões que promovam a fácil utilização das frotas de camiões nas redes europeias, tanto nas redes clássicas de velocidades normais de exploração (até 120 km/h), como nas redes de velocidade elevada, acima de 160 km/h até 220 km/h, o que seria totalmente inovador. De facto, o projecto visa não só o desenvolvimento de um novo conceito de material circulante, mas também, de outros sistemas de handling e transporte de mercadorias, que venham a ser identificados como cruciais para a competitividade desta integração modal.

Portugal tem competências técnicas e científicas para promover e coordenar um grande projecto mobilizador no âmbito da UE, e tem uma situação geográfica que justifica liderar esta ideia na UE. As tecnologias envolvidas na realização desta ideia estão perfeitamente ao alcance do nosso país. Como resultado deste projecto, Portugal pode posicionar-se futuramente como um fornecedor importante destes equipamentos e, portanto, desenvolver negócios neste sector de actividade industrial no país, sendo esperado o registo de algumas patentes.

Sendo Portugal um dos países mais periféricos da Europa, também, do ponto de vista geográfico, a solução deste problema, traria vantagens competitivas para a economia nacional. É, portanto, um assunto importante para a nossa política de crescimento.

Um exemplo de uma solução existe para velocidade baixa:
Vagão clássico para o transporte de camiões desenvolvido pela Bombardier com a Hupac e a SBB Suíças. Sistema de carregamento frontal para as redes ferroviárias existentes.

Fonte: Bombardier Transportation press release



Pretende-se passar das concepções convencionais actuais para uma solução inovadora mais flexível na utilização e no handling, bem como, dar um salto importante nas velocidades de exploração destes sistemas multimodais. Este aspecto é

particularmente importante para o transporte e logística de alguns produtos, por exemplo, produtos alimentares frescos, como é o caso da logística do transporte dos frescos do sul de Espanha para o centro da Europa.

De uma primeira estimativa de 10 a 11 M€ de investimento total, Portugal tomaria a liderança deste projecto mobilizador europeu, assumindo uma participação entre 4,5 a 5 M€ em 5 anos suportáveis pelos programas nacionais.

1. Motivação para o projecto

a) O contexto Europeu:

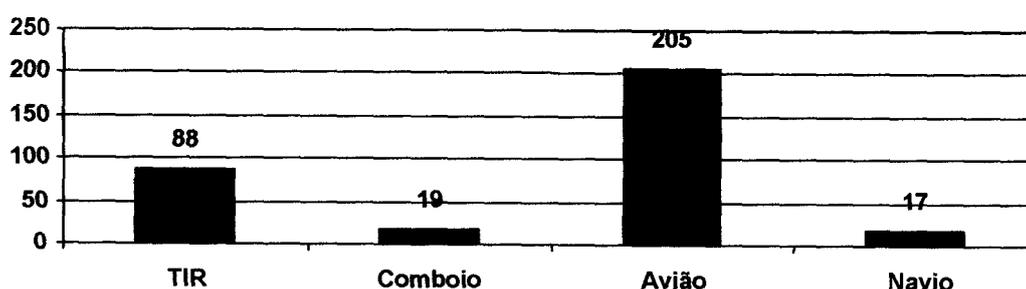
Observamos correntemente um desenvolvimento desequilibrado entre modos de transporte. A crescente popularidade do transporte aéreo e rodoviário está a provocar níveis de congestionamento social e economicamente inaceitáveis.

A partir de 1990 a Europa começa a sofrer congestionamentos em determinadas áreas e regiões e em rotas bem identificadas. **Este problema ameaça a competitividade económica e a sustentabilidade ambiental** e decorre, sobretudo, da necessidade da melhoria das ligações entre mercados centrais.

A premência da implementação de soluções novas no sector de transportes é claramente apontada por alguns indicadores recentemente inventariados:

- Custos externos do congestionamento do tráfico ascendem a 0.5% do GDP da UE
- Crescimento nos transportes (Commission's Green Paper, 2000)
 - Se não houver alterações significativas até 2010 no sentido da utilização racional das vantagens dos diferentes modos de transporte o tráfico de veículos pesados de mercadorias crescerá 50%, relativamente aos níveis de 1998 devido a
 - Crescimento económico dos novos países
 - Melhores ligações com as regiões periféricas.
- Consumo de energia no sector dos transportes era responsável por 28% das emissões de CO₂ (o gás que mais contribui para o efeito de estufa)
- Emissões de CO₂ no sector dos transportes poderão crescer 50% e alcançar 1 113 x 10⁹ toneladas em 2010 (739 x 10⁹ toneladas em 1990). O transporte rodoviário é o grande responsável com 84% dos valores indicados.

Custo médio total de factores externos (*)



(*) Fonte: Infrac/ww 3/2000 Incluindo: 1. Acidentes 2. Poluição 3. Ruído 4. Mudanças no clima 5. Paisagem 6. Efeitos urbanos

A problemática dos transportes na Europa define-se em torno da necessidade de quebrar a relação entre crescimento económico e crescimento nos transportes e da necessidade da transferência modal anunciada no Conselho de Gotenburgo.

Esta mudança não se opera num dia!

A actual situação de marginalização dos serviços ferroviários aliada a uma velocidade comercial dos comboios internacionais de mercadorias rondando os 18km/h requer um esforço concertado entre a Comissão Europeia e os Estados Membros em matérias de investimentos e de desenvolvimento tecnológico capaz de induzir novas políticas de mudança.

Sinais encorajadores podem-se encontrar nos EUA. Neste país, ao contrário do que tem acontecido na Europa, o transporte ferroviário mantém uma cota elevada de mercado, superior a quarenta por cento do total do transporte de mercadorias:

Ao contrário da Europa, o meio de transporte privilegiado para a carga nos EUA continua a ser o ferroviário.

Fonte: Comissão Europeia e Departamento de Transportes dos EUA



b) A motivação Nacional

Portugal, pela posição geográfica periférica que ocupa na União Europeia, não sente ainda, com a mesma acuidade e escala dos países do centro, a pressão do congestionamento geográfico e da agressão ambiental.

Contudo, a lógica do desenvolvimento global, obriga a cada vez mais elevados níveis de serviço logístico, donde maior necessidade de utilização de transportes. Ou seja necessidades, sempre crescentes, de soluções logísticas mais eficazes. A posição concorrencial dos países da periferia sai, neste enquadramento e com as soluções actuais, sempre penalizada. Daí a necessidade absoluta de serem encontradas soluções que possibilitem um serviço global mais eficaz e que diminuam a importância do factor distância, embora a medida dessa distância seja hoje considerada em horas e não em Kms.

O problema actual:

Em resultado do actual crescimento económico, prevê-se para 2010 um aumento de 40% de transporte de mercadorias e 24% de transporte de passageiros

O próximo alargamento da EU provocará uma explosão de fluxos nos novos estados membros com consequências na saturação das artérias principais. As novas

acessibilidades e a necessária melhoria das infraestruturas implicam investimentos massivos.

A solução do problema compreende um conjunto integrado de medidas, nomeadamente. Uma política de preços tendo em vista a revitalização dos modos alternativos ao transporte rodoviário e um investimento selectivo na TEN (Trans European Network).

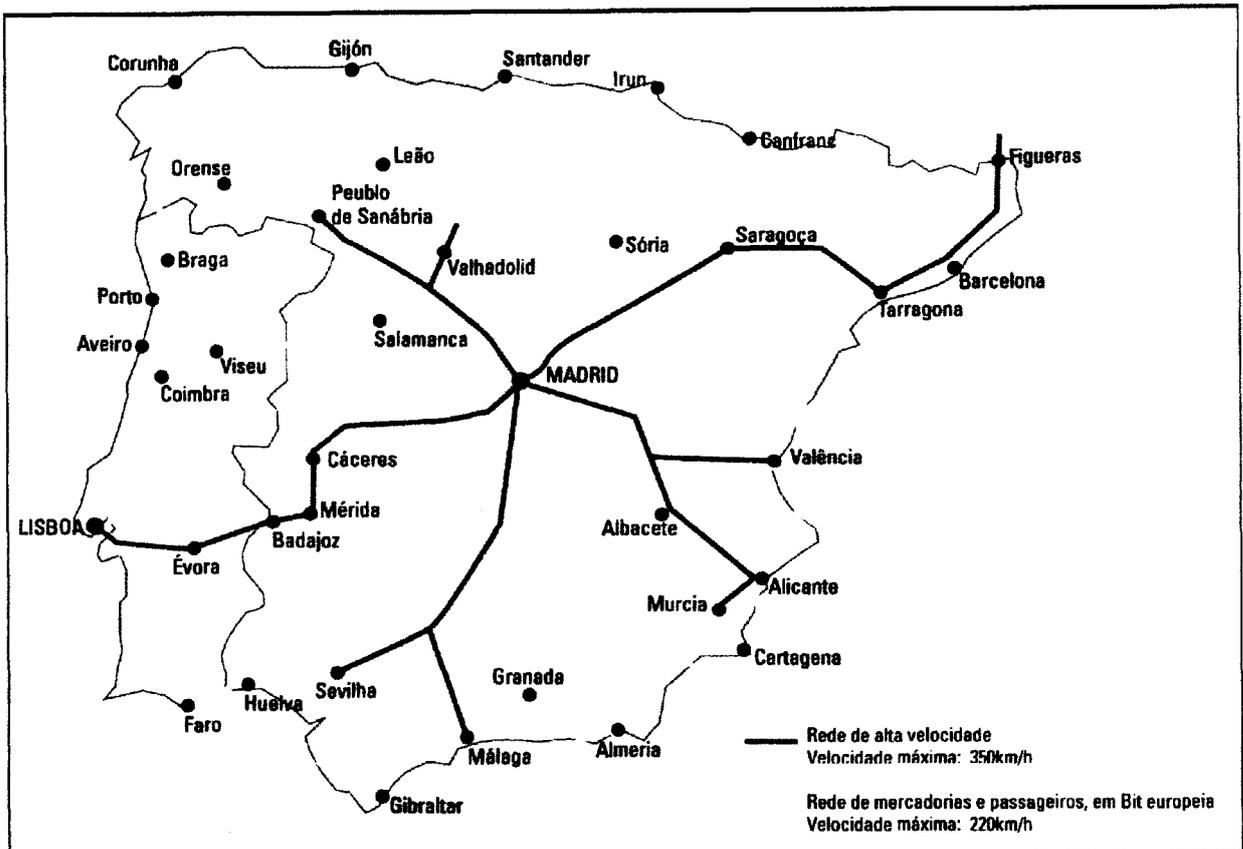
Uma das principais medidas claramente propostas no “White paper – European transport Policy for 2010: Time to decide” envolve a revitalização do caminho de ferro, considerado um sector estratégico no qual o sucesso da transferência modal depende, em particular, no caso do transporte de mercadorias. Esta medida corresponde a uma progressiva tomada de consciência dos operadores que conjuntamente definiram uma estratégia comum para criar um Sistema Único Ferroviário Europeu em 2020, (UIC, CER, UITP, UNIFE)¹.

A revitalização do sector ferroviário envolve:

- Integração do modo ferroviário na estratégia da logística dos grandes operadores, o que passará necessariamente pela abertura da operação ferroviária aos operadores privados.
- Competição entre operadores e companhias de caminho de ferro.
- Reestruturação das empresas operadoras tendo em consideração aspectos sociais e condições de trabalho.
- Abertura dos mercados aos serviços internacionais e nacionais acompanhada de uma mais profunda harmonização nos domínios da interoperabilidade e segurança.
- Recuperação da credibilidade em termos de:
 - Regularidade
 - Pontualidade
 - Velocidade comercial
 - Sistema de informação de fluxos

Gradualmente uma nova rede ferroviária deverá incluir linhas dedicadas exclusivamente a mercadorias, incluindo, no caso ibérico, a possibilidade de utilizar a rede de alta velocidade, devido ao problema da bitola europeia.

¹ Organismos reguladores e associativos internacionais para o sector dos caminhos de ferro.



A rede ibérica de alta velocidade e de velocidade elevada (a rede portuguesa aqui representada adopta uma das configurações possíveis em estudo).

Objectivos:

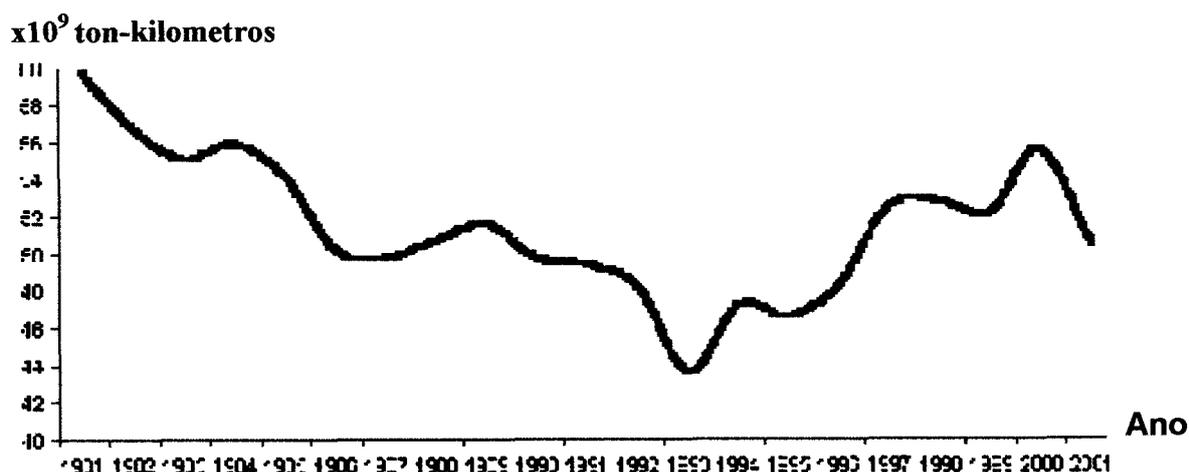
De acordo com as previsões para o cenário de negócios para o sector ferroviário elaborado no contexto do ERRAC é reconhecido que o transporte ferroviário pode aumentar 8-15% a sua parte de mercado no tráfico de mercadorias. O alcance destes objectivos é possível mediante a adopção das seguintes medidas:

1. Desbloqueamento das rotas principais:
 - Desenvolvimento de corredores multimodais com prioridade para as mercadorias.
 - Desenvolvimento gradual de corredores transeuropeus com prioridade e uso exclusivo de mercadorias
 - Transporte rápido de mercadorias em “grande velocidade”
2. Triplicar a produtividade do sector
3. Alcançar 50% de ganhos de eficiência energética
4. Aumento da capacidade da infra-estrutura em consequência dos alvos a atingir
5. Abertura do transporte ferroviário a uma competição regulamentada
6. Utilização optimizada da infra-estrutura através de uma reorganização e integração multimodal
7. Modernização dos serviços, transporte porta a porta e solução dos problemas fronteiriços.
8. Novos equipamentos intermodais.
9. Standardização de contentores, paletes e “Swap bodies”

2. Caracterização do problema e dos mercados

O problema do transporte de mercadorias nas redes ferroviárias europeias, utilizando sistemas clássicos de vagões de carga UIC ou utilizando vagões que já permitem o carregamento dos camiões, fica bem explícito com os números de um dos maiores operadores europeus, a SNCF francesa, que mostram o volume de negócio e a sua evolução nos últimos anos:

No gráfico seguinte, apresenta-se a evolução do transporte de mercadorias, no modo ferroviário da SNCF, correspondente ao período de todo o século passado, expresso em $\times 10^9$ ton-kilómetros por ano:



Fonte: site SNCF

No quadro seguinte, apresentam-se os números correspondentes apenas ao período de 1995 a 2000:

Evolução dos regimes de despacho de mercadorias ($\times 10^9$ ton-kilómetros)

Categoria de tráfico	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Transportes convencionais	35.6	36.4	38.7	39.2	38.8	41.6	37.9
Transportes combinados	11.0	12.2	13.9	13.5	13.3	13.8	12.5
Total	46.6	48.3	52.6	52.7	52.1	55.4	50.4

Fonte: SNCF

Estes números espelham a realidade que tem vindo a preocupar as autoridades europeias e as operadoras ferroviárias. Consubstanciam uma redução significativa até aos anos 90, alguma retoma até 2000 e uma nova tendência de perda de mercados se não se der um salto qualitativo importante ao nível da flexibilização das operações e

das imposições legais. A utilização do modo rodoviário, pese embora a grande flexibilidade no porta-a-porta, apresentam custos enormes que não lhe têm sido imputados até ao momento (segundo a própria CE, aproximadamente 0.5% do PIB, com tendência para duplicar até 2010).

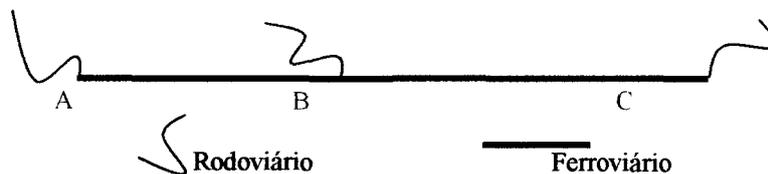
3. Estado da arte e objectivos do projecto.

a) Aspectos logísticos

Apesar dos aspectos negativos associados ao modo de transporte rodoviário, ele apresenta algumas componentes intrínsecas de serviço, de alta qualidade que interessa preservar.

Entende-se que um dos factores intrínsecos da estagnação do transporte ferroviário na Europa tem a ver com a falta das características acima referidas ou seja à falta de focagem no aspecto *Serviço*.

O Modelo Logístico Proposto



Consiste em combinar o transporte Rodoviário que permite assegurar:

- Transporte ponto a ponto;
- Flexibilidade na Carga e Descarga (horários, acessos,...)
- ...
na origem e destino da carga.

Com o transporte Ferroviário:

- Transporte em “Grande velocidade”;
- A baixo custo;
- Sem implicações ambientais;
- ...
nos grandes trajectos.

Assegurando que nas interfaces (A, B, C) entre os dois sistemas:

- A carga e descarga é muito rápida– camião rola para cima da plataforma do vagão, vagão a vagão, em paralelo, em poucos minutos;
- Em qualquer estação intermédia do trajecto;
- Sem investimentos significativos na generalidade das infraestruturas – uma simples plataforma nivelada é suficiente para a carga e descarga.

Protegendo os investimentos realizados no passado e em curso:

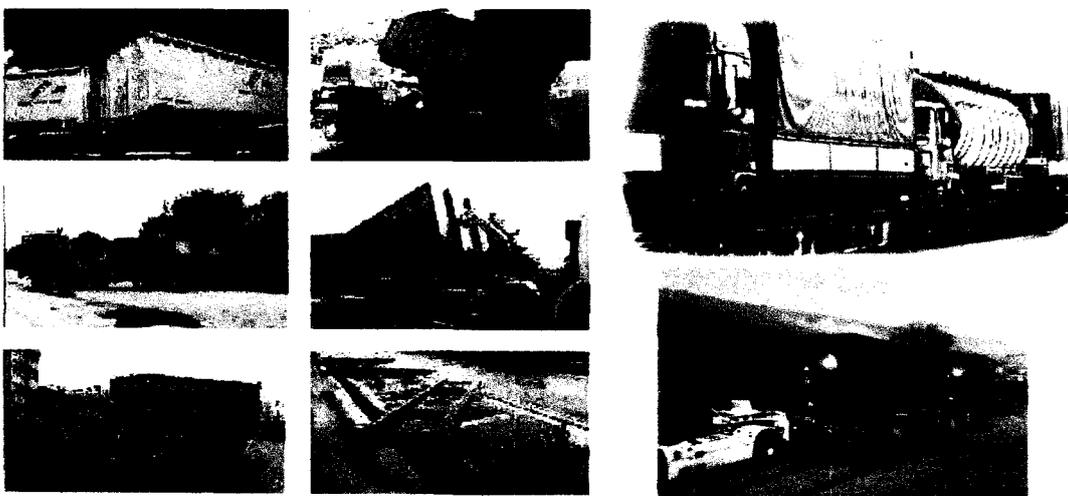
- Pelos transportadores nas frotas de camiões;
- Pelos Estados Europeus nas redes de Alta Velocidade.

b) Aspectos tecnológicos

A integração dos modos de transporte de mercadorias, particularmente o desenvolvimento de sistemas que permitam a integração do transporte rodoviário com o ferroviário, tem sido uma prioridade política e merecido uma grande atenção por parte de vários operadores europeus.

Existem alguns sistemas de transfer de contentores de mercadorias dos camiões para vagões, que são soluções clássicas e com pouca flexibilidade de manobras e uma relativamente fraca integração modal. Nos últimos anos deram-se os primeiros passos nos sentido de se desenvolverem vagões que permitam o carregamento directo dos camiões, ou dos semi reboques. As soluções encontradas, na generalidade, não resolveram eficazmente o problema da facilidade e flexibilidade da operação de carga/descarga, são vocacionadas para o transporte a curta distância e a baixas velocidades. Em muitos casos implicam elevados investimentos em infra-estruturas.

Estão por resolver alguns problemas neste âmbito dos sistemas interligados intermodais, bem como ao nível das infraestruturas, incluindo nomeadamente a interoperabilidade e do aumento das velocidades de exploração para níveis acima dos 160 km/h. Para se obviar esta problemática, a Comissão Europeia tem promovido algumas acções enquadradas no seu livro branco dos transportes, e muito em particular com o lançamento de programas de investigação e desenvolvimento estratégicos para o sector dos caminhos de ferro, criando o ERRAC (European Rail Research Advisory Counsel). Das conclusões da agenda estratégica do ERRAC é clara a necessidade de desenvolvimento do transporte de mercadorias por caminho de ferro e portanto da necessidade de uma maior integração dos modos.



Exemplos de sistemas clássicos multimodais com base ferroviária

O aumento das velocidades de exploração e mesmo a utilização das redes de velocidade elevada passa, também pelo material circulante que terá de ser projectado

com uma grande flexibilidade de carga e descarga, bem como das suas características dinâmicas e de contacto roda carril de forma a permitir circular em redes de velocidade superior a 160 km/h. Este aspecto é inovador e não está resolvido na Europa, não permitindo o uso das redes de velocidade elevada, até 220 km/h. Sabe-se, contudo, que alguns operadores, como é o caso da DB alemã, têm uma estratégia clara em enveredar por este tipo de exploração, estando para o efeito a adquirir centenas de locomotivas para transporte de mercadorias especificando uma velocidade máxima de 220 km/h.

Neste âmbito, e no material circulante clássico para transporte de mercadorias os vagões de caminho de ferro, não tem havido uma preocupação quanto à selecção de materiais, pelo que, também nesta área do conhecimento há um caminho a percorrer com vista ao aumento da multifuncionalidade dos equipamentos e à redução do ruído, e do desgaste no contacto roda-carril.

Está na génese do presente projecto da criação de um sistema ferroviário multimodal europeu que permita o rápido transporte de viaturas rodoviárias de mercadorias por combóio. Garantindo o usufruto das vantagens do transporte porta-a-porta e do acompanhamento e controlo do condutor sobre as mercadorias, essa nova carruagem deverá não só ser concebida de modo a permitir o rápido acesso/descarga dos actuais camiões de transporte de mercadorias como cumprir com as directrizes que vêm sendo emanadas pelo ERRAC. Tais directrizes, para além, de exigirem um estudo aprofundado da inter-operacionalidade das diferentes redes de transporte (rodoviário/ferroviários) e seus pontos de interligação, traçam um conjunto de requisitos mínimos, ao nível das infraestruturas e material circulante, assegurando que as futuras composições ferroviárias europeias se tornem competitivas, cumprindo elevados requisitos tecnológicos ao nível ecológico, da segurança e da velocidade.

O sucesso da Carruagem Ferroviária Multimodal Europeia para o transporte de veículos rodoviários que se pretende desenvolver, para além de depender de conceitos radicalmente novos e inovadores a serem empregues na sua concepção, será fortemente condicionado por um conjunto de requisitos críticos que determinam o seu bom desempenho e aceitação pelo mercado. De facto, o seu comportamento em termos ecológicos, de segurança e de velocidade, dependerá da capacidade concepção de uma solução construtiva inovadora que satisfaça as especificações técnicas seguintes:

- Baixo peso (de forma a permitir atingir velocidade médias de transporte de 80 km/h, com baixos consumos energéticos, baixo nível de ruído (redução de 10 dB(A)-20 dB(A) relativamente aos actuais níveis);
- elevado desempenho em termos de resistência mecânica, corrosão e fogo;
- excelente durabilidade (30 anos) e tolerância ao dano e à fadiga;
- elevada absorção de energia;
- elevada rigidez;
- pequeno número de componentes com elevada integração de funções (construção modular) de forma reduzir os custos e facilitar a sua montagem e substituição;
- liberdade geométrica nas formas;
- elevada fiabilidade e disponibilidade e baixo LCC;

- aspecto atractivo e boa aerodinâmica, implicando utilização de materiais que possam adquirir facilmente formas complexas e arredondadas.

A combinação destes critérios implicará, tal como sugere o “ERRAC”, a exploração da utilização de materiais híbridos, como sejam os materiais compósitos de matriz polimérica, na construção de material circulante.

O envolvimento do cluster nacional dos plásticos será uma contribuição interessante para esta mudança conceptual dos futuros sistemas de transportes. De facto, no projecto de um componente efectuado com base num critério de resistência, a utilização de um compósito permite que o seu peso se reduza de cerca de 3 vezes comparativamente à solução em aço.

Neste campo, o presente projecto deverá acompanhar de perto os resultados obtidos, nos últimos anos, por Programas Europeus, como sejam o HYCOTRANS e o COMPOSIT, que se têm vindo a preocupar com a construção de componentes em material compósito capazes de aumentarem a segurança no sector ferroviário.

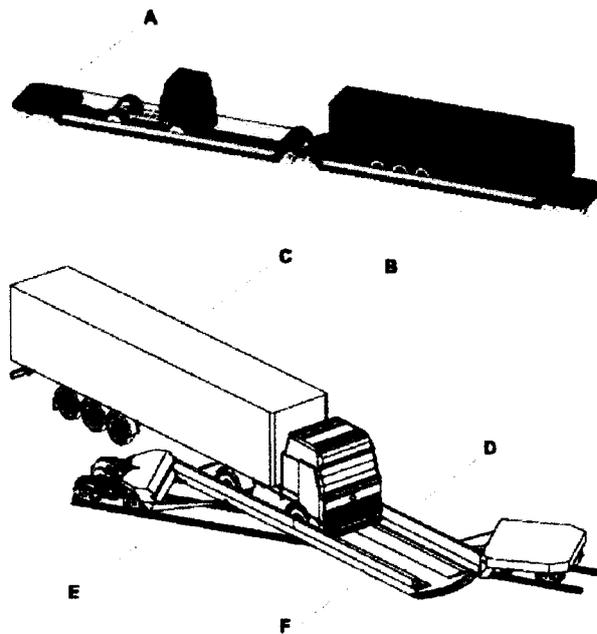
4. O projecto; a ideia, as fases, o planeamento e os custos

Portugal tem capacidades e competências técnicas, tecnológicas e científicas, bem como programas de financiamento nacionais e da UE, que permitem de forma realista equacionar a possibilidade do nosso país abraçar e coordenar um projecto a nível europeu que trate esta problemática.

O êxito de um projecto no âmbito dos transportes multimodais de mercadorias depende de forma crítica da sua dimensão europeia, e nomeadamente do envolvimento dos actuais grandes operadores europeus, a SNCF francesa e a DB alemã. Portugal tem experiência em coordenar projectos europeus nos caminhos de ferro. Em particular a actual Bombardier (ex. Sorefame) coordena desde 1992 um cluster de projectos europeus no âmbito do comportamento ao choque de comboios, e da segurança passiva, projectos esses onde estão activamente envolvidos como parceiros todos os actores principais do sector a nível europeu. Este facto dá-nos uma experiência e autoridade para este novo empreendimento.

O projecto aqui proposto tem duas vertentes, em termos de material circulante, e com dois níveis de desenvolvimento.

- Num primeiro nível e numa fase inicial, propõe-se desenvolver vagões que permitam o carregamento directo dos camiões e/ou de paletes de carga de forma muito flexível para a exploração, que circulem a velocidades até 160 km/h. Estes vagões seriam para as redes normais europeias já existentes. Uma ideia para estes vagões será a de possibilitar o carregarem dos camiões por rotação de uma plataforma do vagão.



Exemplo de uma ideia para um sistema flexível de carregamento lateral.
 Fonte: projecto MODALOHR

- Um segundo nível e numa fase posterior de desenvolvimento do sistema, centrar-se-ia na evolução do projecto para vagões com características e prestações que os permitam circular a velocidade elevada, acima dos 160 km/h até os 220 km/h. Estes vagões serão, igualmente, concebidos para uma grande flexibilidade de exploração. Esta possibilidade de se utilizarem as futuras redes de velocidade elevada europeias, é inovadora e não está resolvido.

Torna-se crítico o estabelecimento de um programa nacional de desenvolvimento de conhecimento que nos ponha mais rapidamente a par do estado da arte europeu nos seguintes aspectos:

- Contacto roda carril para se desenvolverem sistemas de suspensões que permitam maiores velocidades de circulação sem os consequentes níveis elevados de desgastes e de ruído.
- Possibilidade de variação da bitola peninsular (1668 mm) para a bitola normal europeia (1435 mm), com os performances anteriormente estabelecidos.
- Flexibilidade de exploração, carga e descarga, bem como de diferentes paletes de produtos. Este aspecto é fundamental para uma visão integrada das necessidades dos operadores de logística.

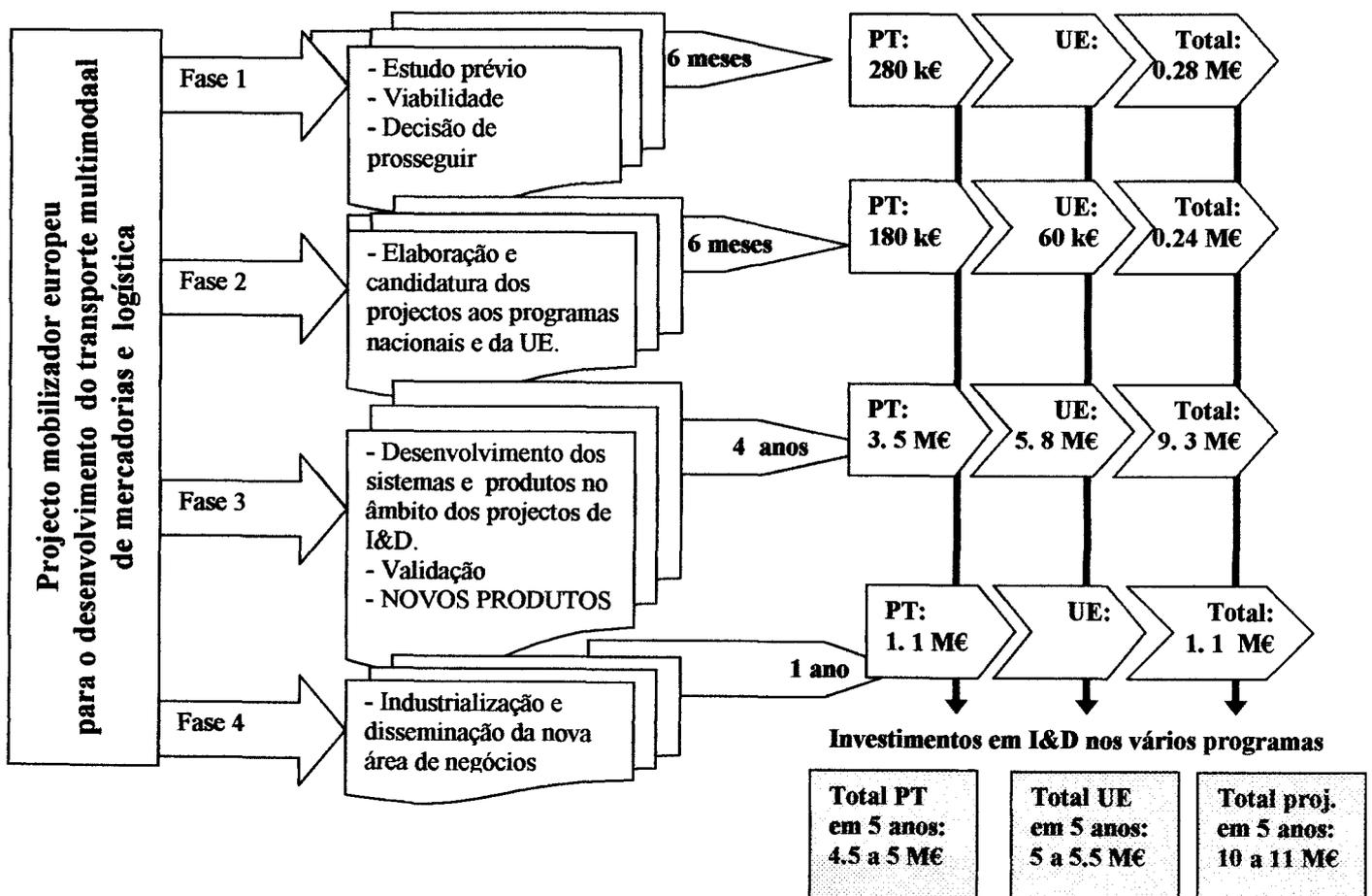
Simultaneamente, e ao nível europeu, propõe-se explorar o enquadramento desta iniciativa no 6º Programa Quadro de acordo com as recomendações do ERRAC, para apresentarmos projectos de I&D que contemplem os aspectos anteriores mais relevantes e inicie o desenvolvimento dos vagões segundo as especificações dos grandes operadores europeus de caminhos de ferro, a SNCF e a DB e as necessidades

dos operadores de logística. Aqui terá lugar o desenvolvimento dos sistemas para circular a velocidade elevada.

Este projecto, agora proposto, organiza-se em quatro grandes fases de desenvolvimento:

- Uma primeira fase do projecto, de um estudo prévio que permita apresentar de forma sustentada e justificada, um programa pormenorizado e global das necessidades e das áreas a desenvolver. Esta fase durará entre 6 a 8 meses. Esta fase terá de ser suportada pelos fundos nacionais;
- Uma segunda fase em que se constituem as parcerias e os consórcios, se desenhem os projectos a apresentarmos às várias entidades e programas/fundos de financiamento.
- Uma terceira fase, correspondente à execução dos projectos submetidos aos diferentes programas para o desenvolvimento das ideias de produtos propostos.
- Uma última fase de consolidação deste desenvolvimento pré competitivo em produtos verdadeiramente finais e transaccionáveis

Diagrama do projecto:



veículos ferroviários e na coordenação de projectos de I&D em programas europeus;

- Ao nível científico e no Departamento de Engenharia Mecânica do IST, há um grupo com mais de 15 anos dedicados ao desenvolvimento de conhecimento na dinâmica linear a não linear aplicado a diferentes problemas dos veículos ferroviários;
- Ao nível das problemáticas ligadas à logística e transportes, o ISCTE é uma referência que integrará este projecto;
- A utilização de novos materiais pode ser uma vantagem inovadora e para esta área de conhecimento estará envolvida a Universidade do Minho através do Departamento de Engenharia de Polímeros. Faz-se notar, a grande ligação desta Universidade ao sector industrial dos plásticos e materiais compósitos.

5. Conclusões

Esta iniciativa é de maior oportunidade na agenda política da UE e enquadra-se numa nova visão estratégica para a Europa do domínio dos transportes em termos globais e para os transportes de mercadorias e a logística da economia europeia, em particular.

Este projecto alinha, também, com os princípios orientadores do livro branco para os transportes na Europa, bem como, nas estratégias de desenvolvimento do transporte ferroviário apontados pelo ERRAC e pela sua agenda estratégica de I&D até 2020.

Portugal pode candidatar-se à coordenação de um grande projecto mobilizador europeu, com o objectivo de se encontrarem soluções para esta problemática e se desenvolverem de novos produtos para este mercado com grande perspectiva de crescimento. Portugal tem capacidade e grupos de saber com conhecimentos e tecnologia para ser bem sucedido nesta iniciativa. Para o efeito terá de se mobilizarem competências e capacidades, bem como, empenhamento política e disponibilidade financeira.

6. Grupo de entidades promotor da ideia:

Instituto Superior Técnico; Prof. Manuel Seabra Pereira, Vice-reitor da UTL e Vice chairmen do ERRAC na CE.

ISCTE, Instituto de Estudos de Logística e Gestão Global - In Out Global; Prof. João Menezes.

Universidade do Minho, Departamento de Engenharia de Polímeros; Prof. António M. Cunha.

Bombardier Transportation SA (ex. Sorefame); Eng. Manuel Cruz, Administrador.

Grupo Iberomoldes; Sr. Henrique Neto, Presidente.

Banco Mundial; Dr. Artur Baptista.

7. Contactos:

Prof. Manuel Seabra Pereira

Departamento de Engenharia Mecânica

Instituto Superior Técnico

Telefone: 21 8417456

Fax: 21 8417915

E-mail: mpereira@dem.ist.utl.pt

Eng. Manuel Cruz

Bombardier Transportation SA

Telefone: 21 4969618

Fax: 21 4969386

E-mail: manuel.cruz@pt.transport.bombardier.com

Sr. Henrique Neto

Grupo Iberomoldes

Telefone: 244 573420

E-mail: h.neto@iberomoldes.pt