



Parcerias Público-Privado em auto-estradas

Conferência Anual da Ordem dos Economistas

João Bento
3 Fevereiro 2010





PPP em estradas. Porquê?

Curta nota histórica

A percepção pública

O mérito da portagem real

Arquitecturas contratuais

Questões actuais

PPP em auto-estradas

Porquê?



- Estado como promotor directo de infra-estruturas de transporte
 - inequívoca reputação técnica
 - história rica (JAE, LNEC)

 - desempenho económico insatisfatório
 - mau currículo como gestor de empreendimentos
 - cumprimentos de prazos
 - controlo de custos

 - mobilização sub-óptima de recursos
 - técnicos
 - financeiros
 - gestão de risco

PPP em auto-estradas

Porquê?



- Envolvimento de parceiros privados
 - potencia afectação otimizada de riscos
 - mobiliza capacidades adicionais de promoção e desenvolvimento
 - técnicas
 - construção
 - operação
 - Manutenção
 - tecnológica
 - financeira
 - flexibiliza gestão orçamental (perspectiva de longo prazo)
 - funcionamento concorrencial (fase de concurso)
 - maximiza eficiência
 - beneficia qualidade de serviço
 - promove desenvolvimento tecnológico

PPP em auto-estradas

O que é?



- É uma **parceria**
- Obriga à **partilha de riscos**
- Deve corresponder a opção política de **longo prazo**
- Opção generalizada nos países da Europa do Sul
- Pouco compatível com oscilações ideológicas
- Exige modelos de **financiamento** compatíveis, claros e **estáveis**
- Convive mal com oscilações/hesitações quanto a opções de financiamento
 - financiamento preferencial pelos contribuintes?
 - financiamento preferencial pelos utilizadores (utilizador/pagador)?
- Obriga a **regulação** clara e sofisticada

Tese: modelo preferencial é o de PPP sob a forma de **concessão com portagem real**



PPP em estradas. Porquê?

Curta nota histórica

A percepção pública

O mérito da portagem real

Arquitecturas contratuais

Questões actuais

Estradas com portagem

uma história antiga



- Há registos com referência a estradas com portagem, anteriores ao século IV a.C.
- Aristóteles (384 a.C. – 322 a.C.) refere-se ao uso de *portagens* na Arábia e em outras partes da Ásia.
- Algumas das tribos germânicas medievais cobravam *portagens* pela passagem através das suas montanhas.
- No Império Romano do Oriente, foram desenvolvidas *estradas com portagem* ao longo dos séculos XIV e XV.
- Muitas das modernas estradas europeias foram construídas como estradas com portagem, com vista a cobrir os custos de construção iniciais.
- Em Inglaterra, foram estabelecidos *turnpike trusts* no princípio do século XVIII (v.g., a A5).

- A primeira estrada com portagem (*turnpike*) foi autorizada em 1663 para a construção de uma secção da *Great North Road*.
- O *Turnpike Act* estabeleceu em 1706 o primeiro *turnpike trust*, atribuindo a um grupo de *trustees* a gestão da estrada Londres-Coventry-Chester.
- Os *trusts* iniciais foram estabelecidos por cerca de vinte anos.
 - Expectativa: o *trust* contrairia um empréstimo para reparar a estrada e pagaria a dívida a um dado prazo, revertendo, então, a estrada para a autoridade local.
 - Realidade: a dívida inicial raramente era paga a tempo; os *trusts* eram renovados em conformidade.
- Por volta de 1825, havia já mais de mil (!?) *trusts*, que controlavam cerca de 40 000 km de estradas em Inglaterra e Gales.

nos EUA



1790



pertença o resultado do adiantamento total da riqueza publica, dependente das boas estradas.

§. CXVI.

A contribuição de *Barreira* he evidentemente o melhor meio para a construcção das estradas, e como tal se tem estabelecido legitimamente em Inglaterra; mas ou seja pela pouca povoação de algumas das nossas Provincias, ou seja pela pouca affluencia de viajantes nacionaes, e estrangeiros, a maior parte das estradas de Portugal não são susceptiveis de semelhante meio.

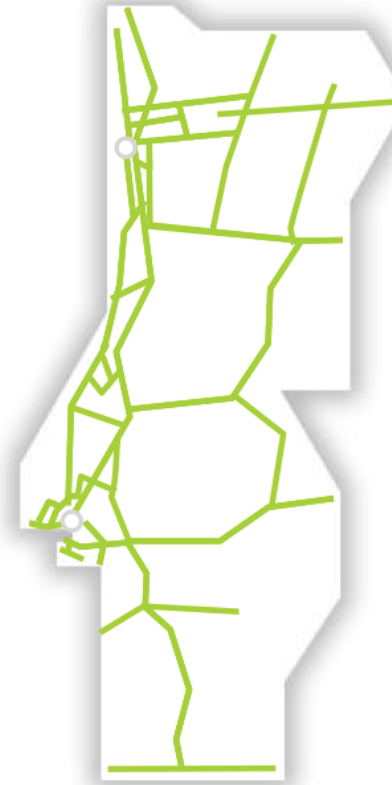
Portuguese motorway market

Brisa Investors'
Day 09

Portugal became the motorway country

- 21 motorway concessions awarded
- 35 players (main equity holders)
- Over 3000 km under concession
- 280 km per million inhabitants
- 33 km per 1000 km²
- Top European and probably world ranking

Not much room for more motorways



Portuguese motorway market

Brisa Investors' Day 09

Tolled network	km
Aenor	176
Atlântico	170
Brisa	1 124
Brisal	92
Douro Litoral	129
Grande Lisboa	61
Lusoponte	24
Total	1 776

- The original model: user payer
- Motorway development supported by real tolls
- Started in the 60's with the Tagus bridge plus a few motorway stretches around Lisbon.
- Followed by the Brisa concession in the 70's
- In the 90's, the *Norte* (Aenor) and *Oeste* (Atlântico) concessions were added

Tolls are deeply rooted in the Portuguese society

Portuguese motorway market

Brisa Investors' Day 09

Tolled network	km	Tolled network	km
Aenor	176	Algarve	130
Atlântico	170	Beira Interior	178
Brisa	1 124	Beira Litoral e Alta	178
Brisal	92	Costa de Prata	105
Douro Litoral	129	Grande Porto	55
Grande Lisboa	61	Interior Norte	156
Lusoponte	24	Norte Litoral	116
Total	1 776	Total	918

- Shadow tolls were launched at the turn of the century although operations only started by 2004
- Early rationale: because they were mostly at the country side, traffic would not suffice to fund the projects through tolls, hence the payment by the state budget
- SCUTs are free for the user. Grantor pays private operators per traveled car, with a cap and a floor

The user payer was replaced by the tax payer

Portuguese motorway market

Brisa Investors' Day 09

Tolled network	km
Aenor	176
Atlântico	170
Brisa	1 124
Brisal	92
Douro Litoral	129
Grande Lisboa	61
Lusoponte	24
Total	1 776

Tolled network	km
Algarve	130
Beira Interior	178
Beira Litoral e Alta	178
Costa de Prata	105
Grande Porto	55
Interior Norte	156
Norte Litoral	116
Total	918

EP Subconcessions	km ¹
Baixo Alentejo	91
Baixo Tejo	23
Douro Interior	18
Litoral Oeste	19
Transmontana	132
Túnel do Marão	30
Total	313

- Launched in 2008 by EP – the, now, overall road concessionaire
- Includes 672 km of non-motorways
- Very low traffic, thus insufficient toll funds
- Tolls revert to EP
- Concessions paid mostly through availability

Low traffic and financing risks

¹Motorway profile km only

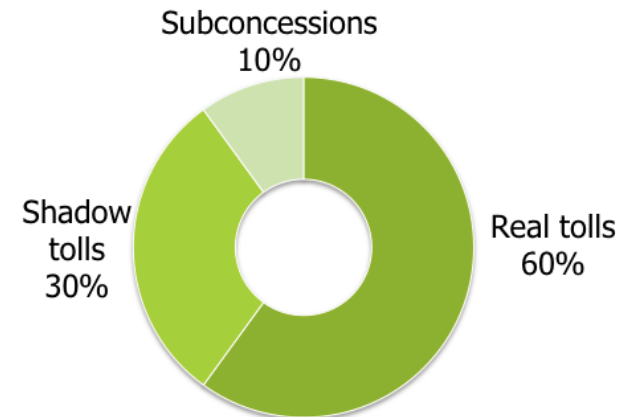
Portuguese motorway market

Brisa Investors' Day 09

Tolled network	km
Aenor	176
Atlântico	170
Brisa	1 124
Brisal	92
Douro Litoral	129
Grande Lisboa	61
Lusoponte	24
Total	1 776

Tolled network	km
Algarve	130
Beira Interior	178
Beira Litoral e Alta	178
Costa de Prata	105
Grande Porto	55
Interior Norte	156
Norte Litoral	116
Total	918

EP Subconcessions	km ¹
Baixo Alentejo	91
Baixo Tejo	23
Douro Interior	18
Litoral Oeste	19
Transmontana	132
Túnel do Marão	30
Total	313



Low traffic and financing risks

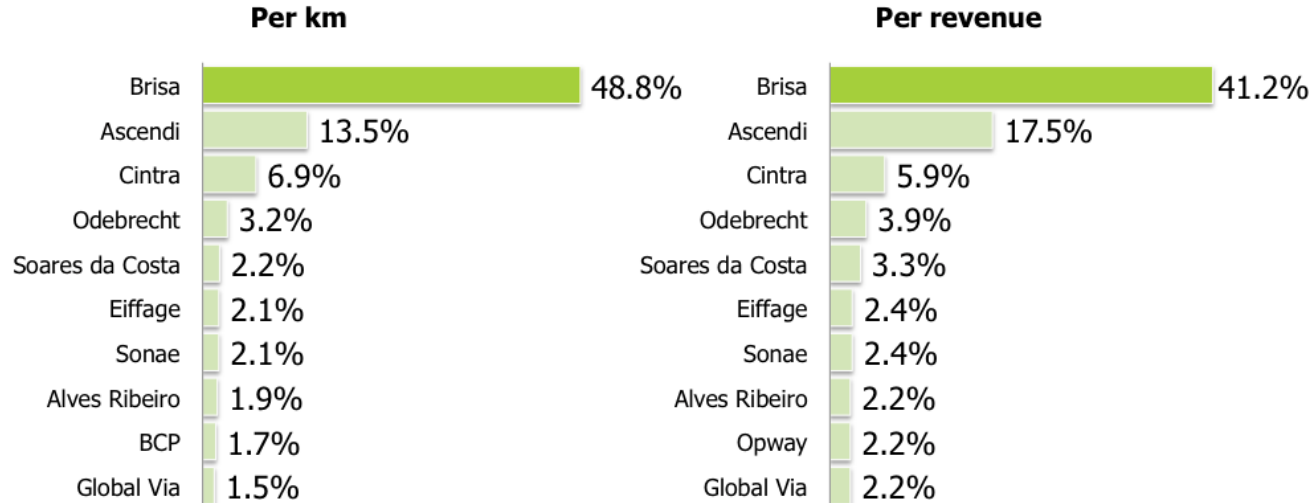
¹Motorway profile only

Portuguese motorway market

Brisa Investors' Day 09

2008 market share and main players

- New concessions awarded in 2009 brought new players and some changes to the market share



Brisa is the clear market leader

Portuguese motorway market

Brisa Investors' Day 09

New concessions in the pipeline

Concession km	Motorway	Other	Total km
Centro	205	164	369
Pinhal Interior	108	460	568
Alto Alentejo	0	411	411
Serra da Estrela	0	381	381
Vouga	0	185	185
Tejo Internacional	0	72	72
Ribatejo	96	97	193
Total	319	1770	2089

- Mostly maintenance and upgrade of existing roads (85% of total km)
- Natural market for construction companies
- Brisa will not participate (including Centro). Only symbolic participation in Pinhal (10%) to support partners

Little room for further interesting greenfield projects



PPP em estradas. Porquê?

Curta nota histórica

A percepção pública

O mérito da portagem real

Arquitecturas contratuais

Questões actuais

PPPs para estradas

Qual o mérito?



- O mérito das PPPs no desenvolvimento de infra-estruturas já não deveria já suscitar dúvidas
- A concessão de estradas a entidades privadas tem produzido excelentes resultados
- Contudo, o debate acerca da sua natureza, do seu papel – até da sua existência! –, permanece na ordem do dia em Portugal e em diversas outras geografias.

Principais questões (ainda) na ordem do dia



- Financiamento
- Congestionamento crónico
- Segurança e outros requisitos dos clientes
- Pressão social relativa ao princípio do utilizador-pagador
- O papel dos parceiros privados
- Precisamos de mais auto-estradas?
- A coordenação entre os diversos intervenientes (Estado, promotores de diferentes modos de transporte, etc.)

Há problemas graves de sustentabilidade na maioria das alternativas de financiamento

- Sem portagem
 - Impostos sobre combustíveis
 - Impostos genéricos
 - Licenciamento periódico do uso (*time-based*)
 - Disponibilidade
 - Portagem “sombra”
- Portagem
 - Uso de tarifas inadequadas (estabelecidas artificialmente)
 - Falta de realismo na sua actualização
 - Requisitos desequilibrados
 - Baixa procura
 - Custo excessivo

As tendências europeias

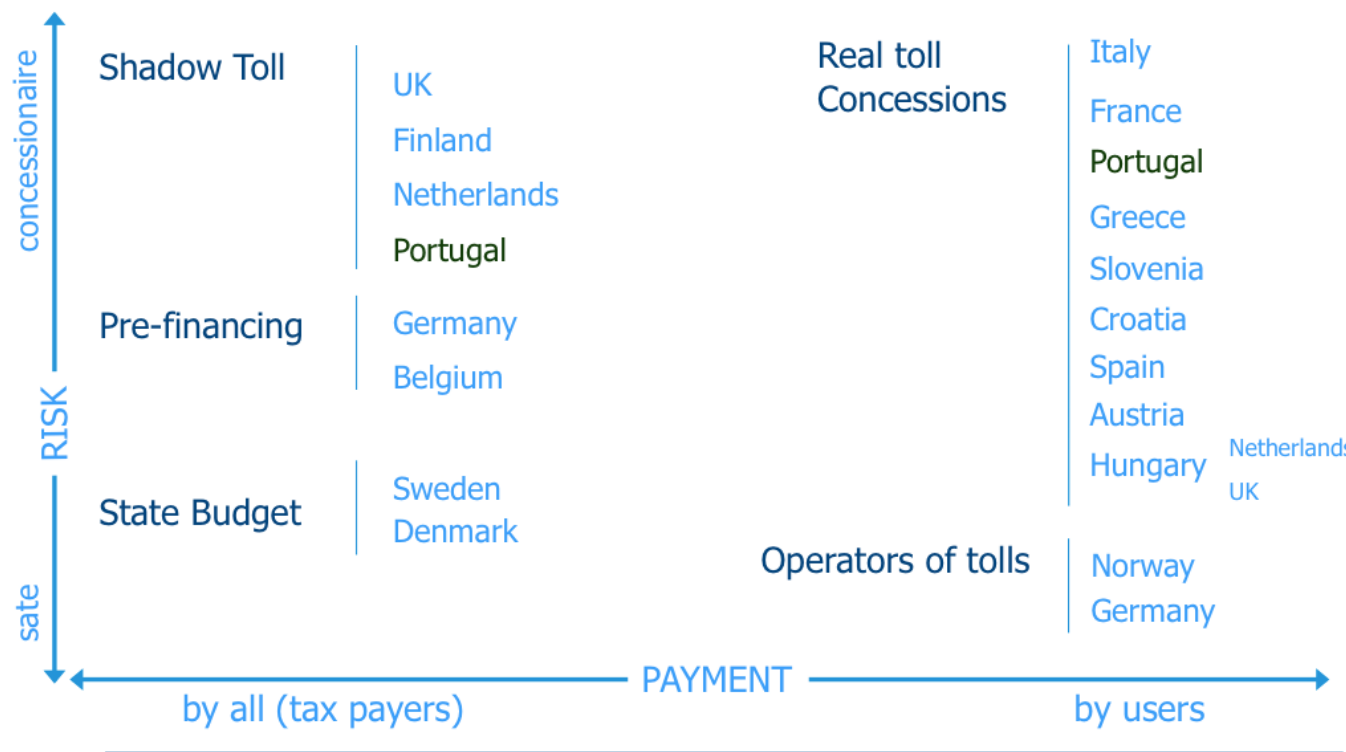


Motorway concessions in Europe

Range of practices



Association Européenne des Concessionnaires d'Autoroutes et d'Ouvrages à Péage



There is a strong trend towards the user-pays principle



PPP em estradas. Porquê?

Curta nota histórica

A percepção pública

O mérito da portagem real

Arquitecturas contratuais

Questões actuais

- **A simple definition :**

- are defined as third party (thus **external**) effects arising from the production and/or consumption of goods and services for which no appropriate compensation is paid;
- can cause market failure if the **price mechanism** does not take into account the full **social costs** and **social benefits** of production and consumption;
- create a **divergence** between the **private** and **social costs** of production
 - social costs should include **all** the costs of production of the output of a particular good or service.

- **Main motorway externalities:**

- costs arising from **pollution** (atmosphere, water resources, noise);
- costs arising from **congestion** (lost time).

$$\text{Social Cost} = \text{Private Cost} + \text{Externalities}$$

Externalities From Road Use

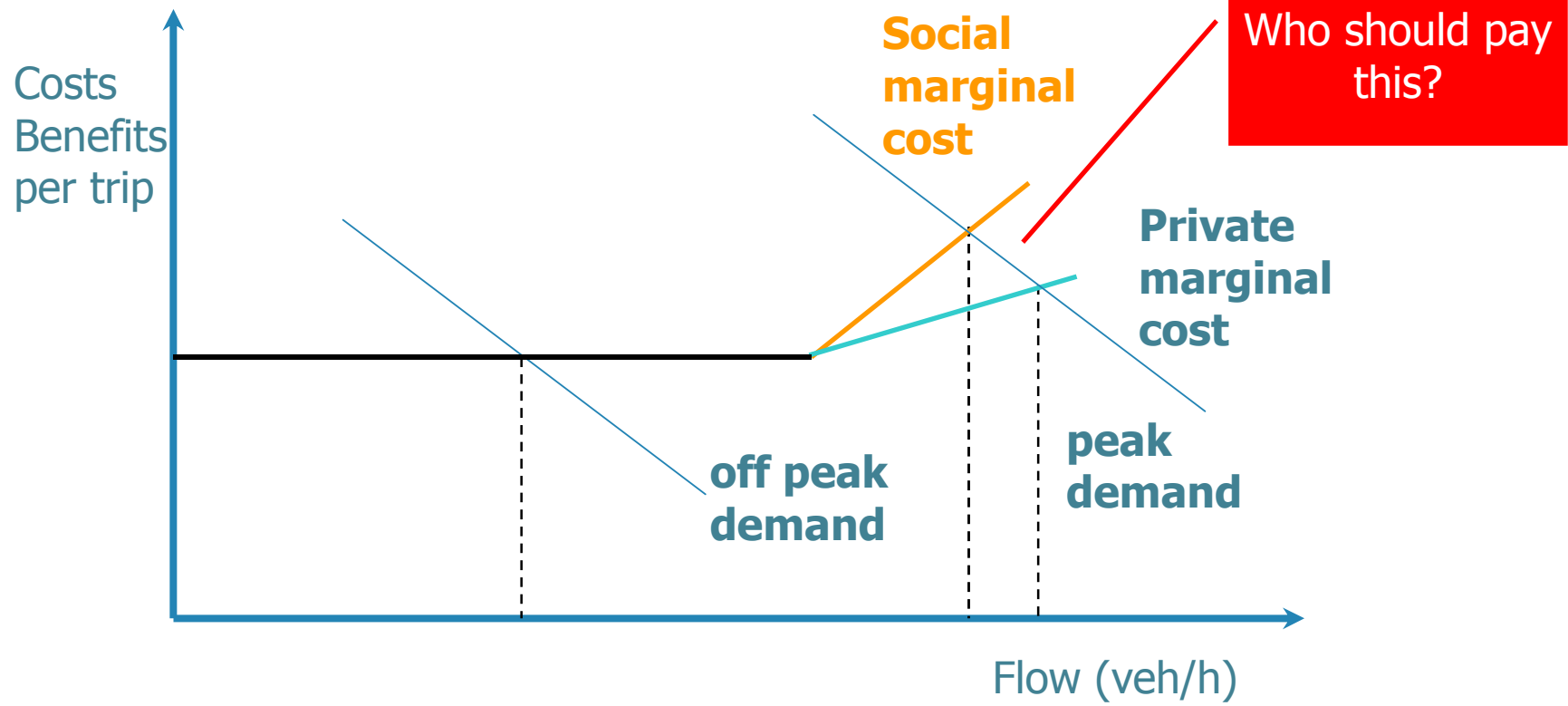
Major Impacts



- **Pollution:** the transport sector is the 3rd largest source of greenhouse gas emissions and road transport accounts for 94% of CO₂ emissions itself;
- **Congestion:** more traffic reduces average speeds and increases journey times ⇒ higher costs of transporting goods ⇒ higher retail prices for consumers;
- **Competitiveness:** traffic congestion damages the competitiveness of businesses (e.g. negative effects on labour mobility and the tourist industry);
- **Employment costs:** more and more companies suffer from late arrivals of their employees due to traffic congestion;
- **Additional costs from accidents** (a positive externality, in the case of motorways vs. normal roads, for much lower accidents' rate);
- **Reductions in fuel efficiency** originating an increased risk of air and noise pollution;
- **Social exclusion effects:** many people cannot afford the use of a car but traffic congestion itself creates problems for other modes of transport.

The full value (€) of congested roads needs to be assessed

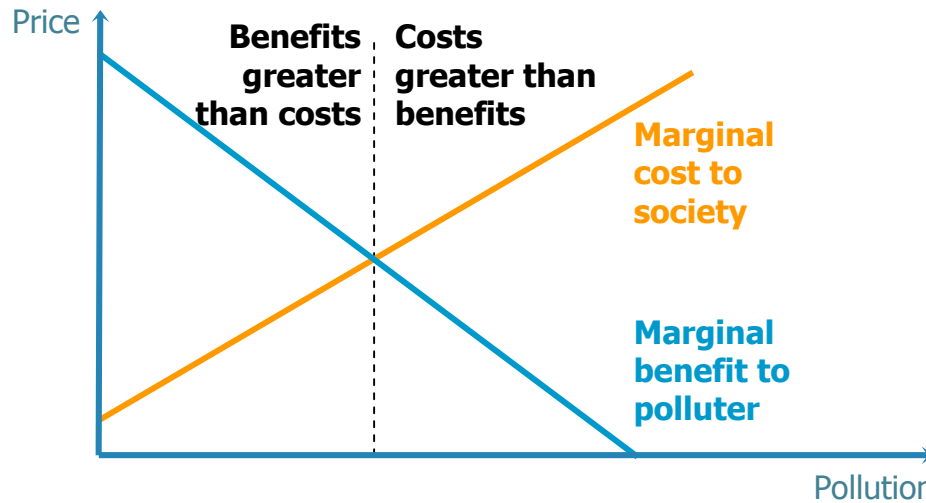
Externalities from road usage



The typical perception mistake

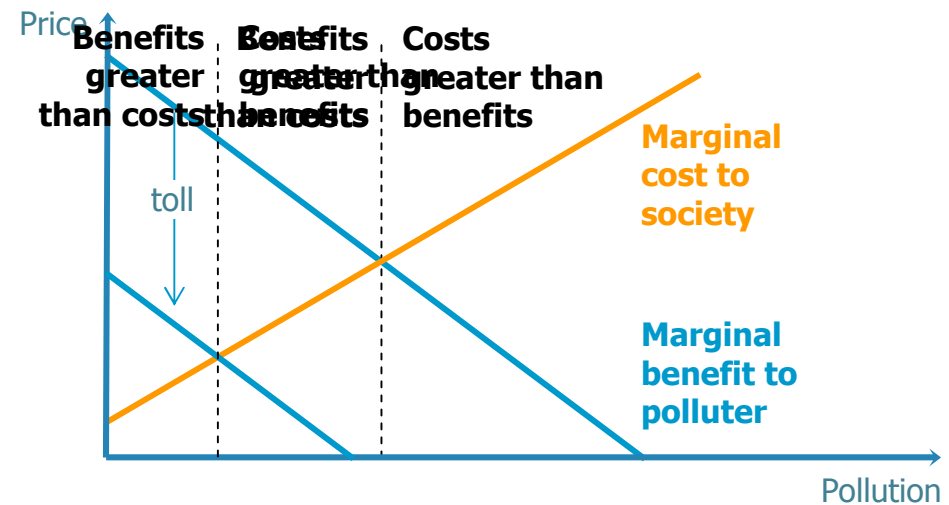
Fair Payment for Infrastructure Use

The "polluter-pays" principle



the overall cost to society depends of individual decisions

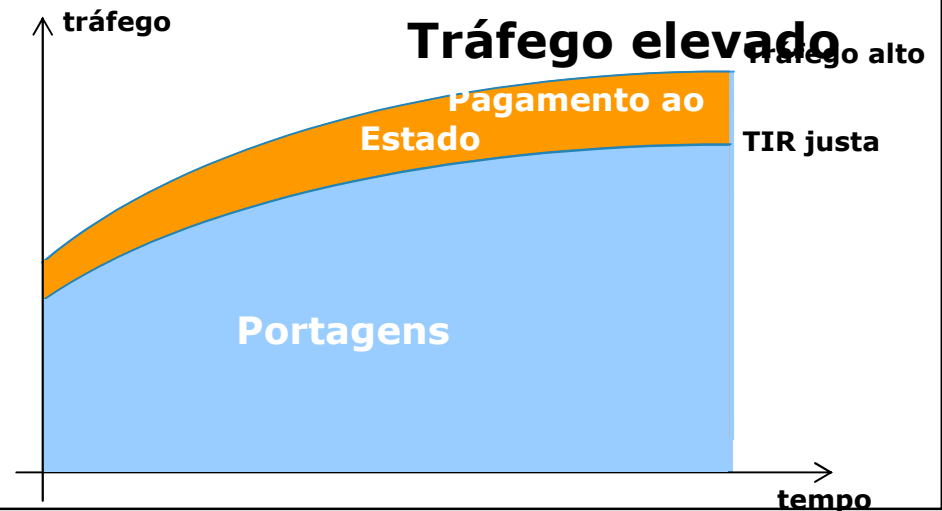
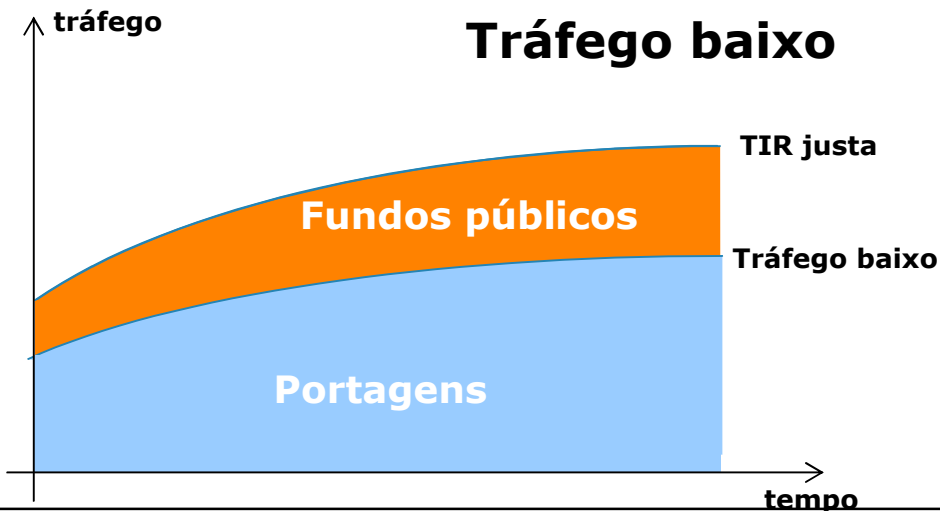
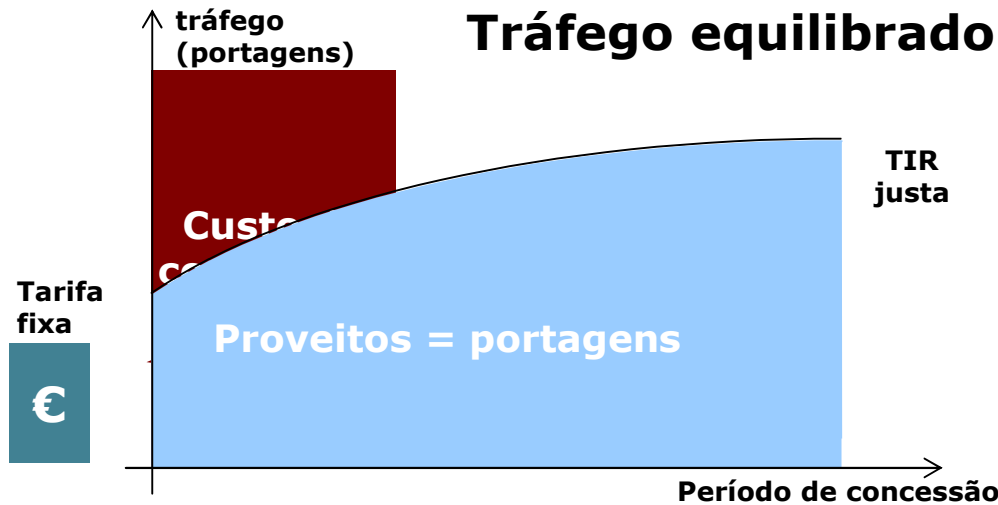
after introducing tolls



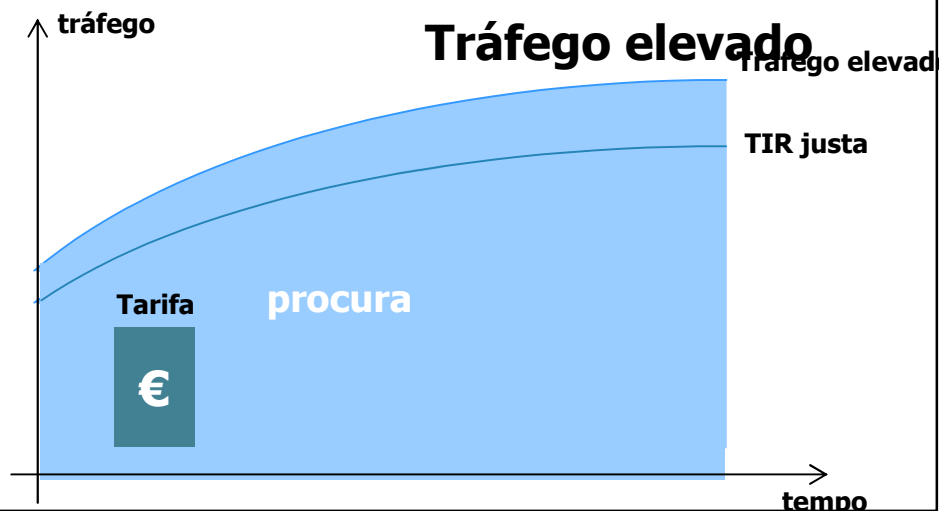
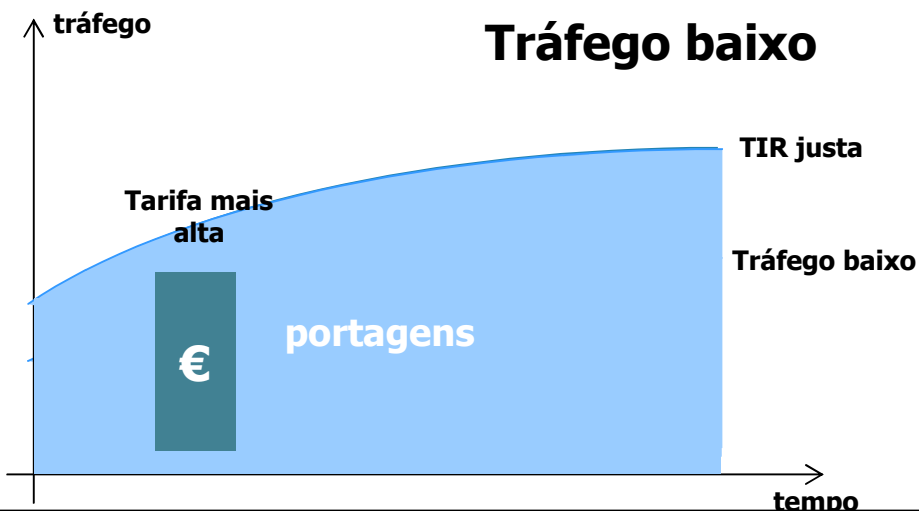
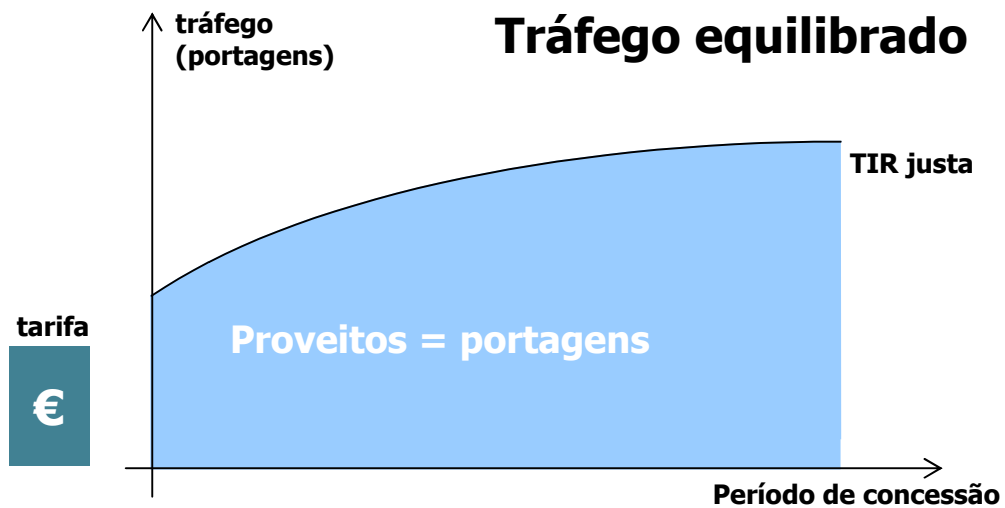
Introduction of toll reduces incentive to pollute

O mérito de um custo explícito

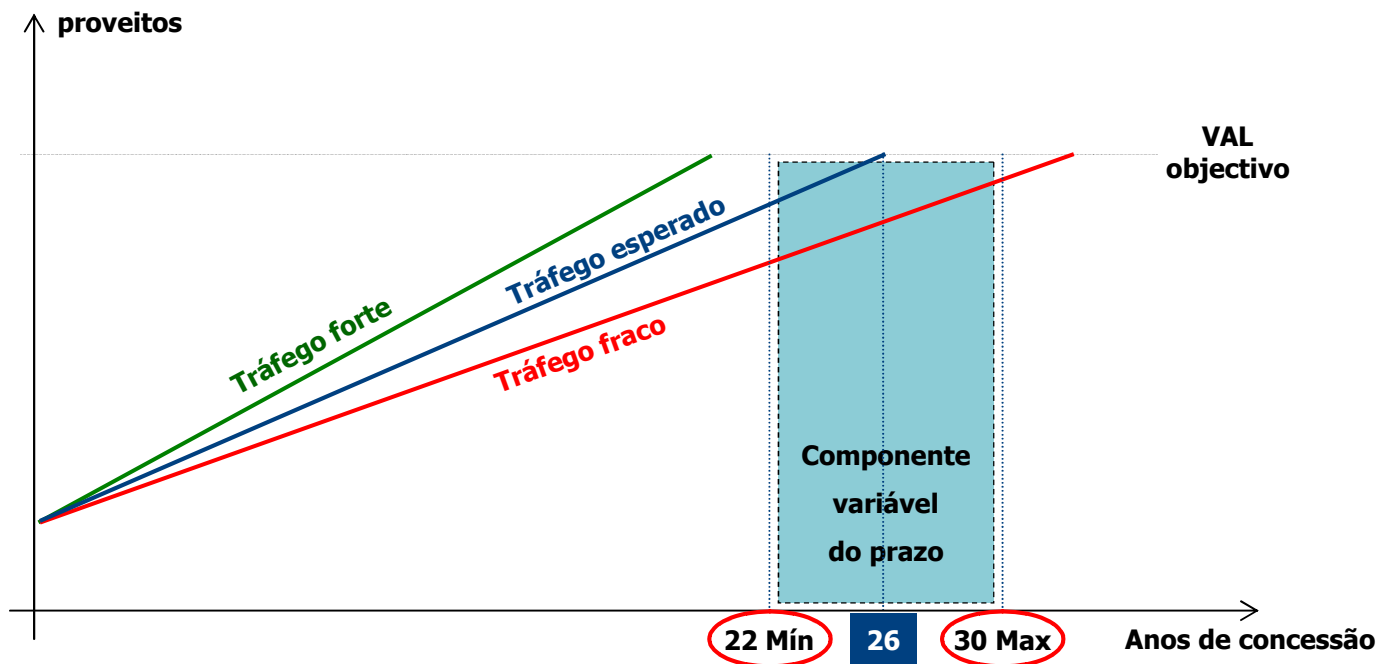
Utilizador-pagador funciona mesmo que parcialmente



Quando a tarifa não é fixada (no concurso)



Concessões de prazo variável





PPP em estradas. Porquê?

Curta nota histórica

A percepção pública

O mérito da portagem real

Arquitecturas contratuais

Questões actuais

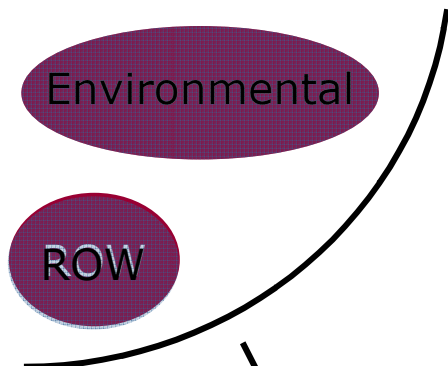
Where do we stand

Investment Guidelines & Risk Sharing

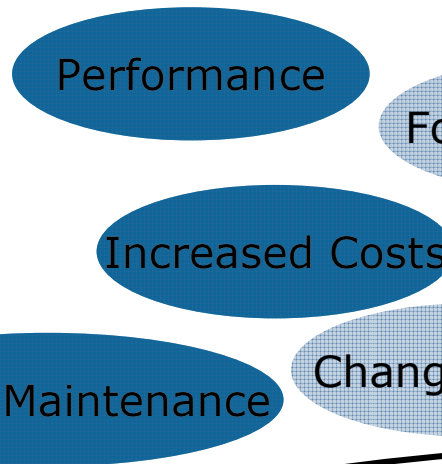


- Road Concession Risks* (Non Exhaustive)

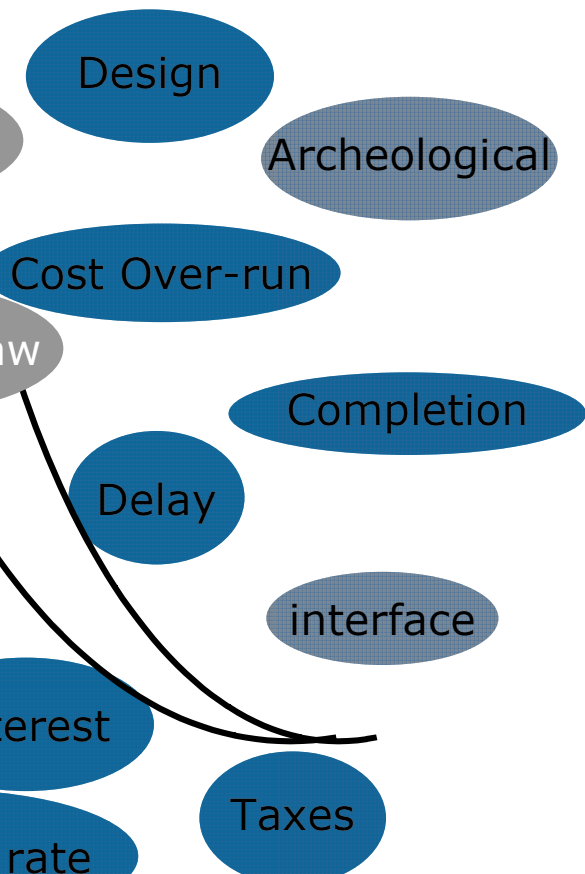
Pre-Construction Risks



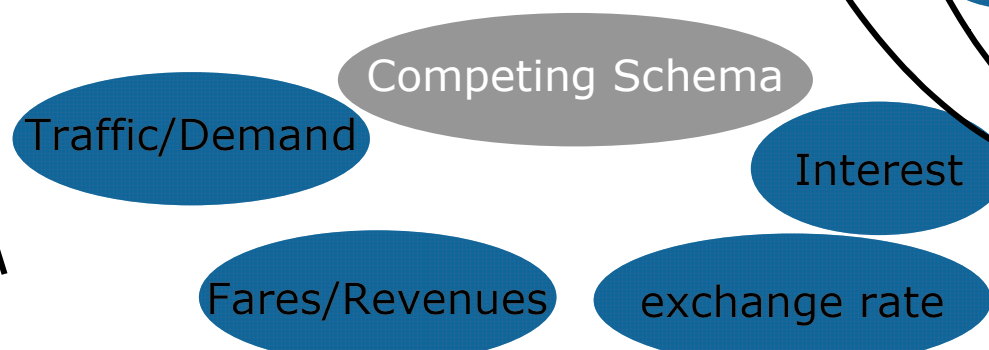
Operation Risks



Design & Construction Risks



Traffic & Revenues Risks

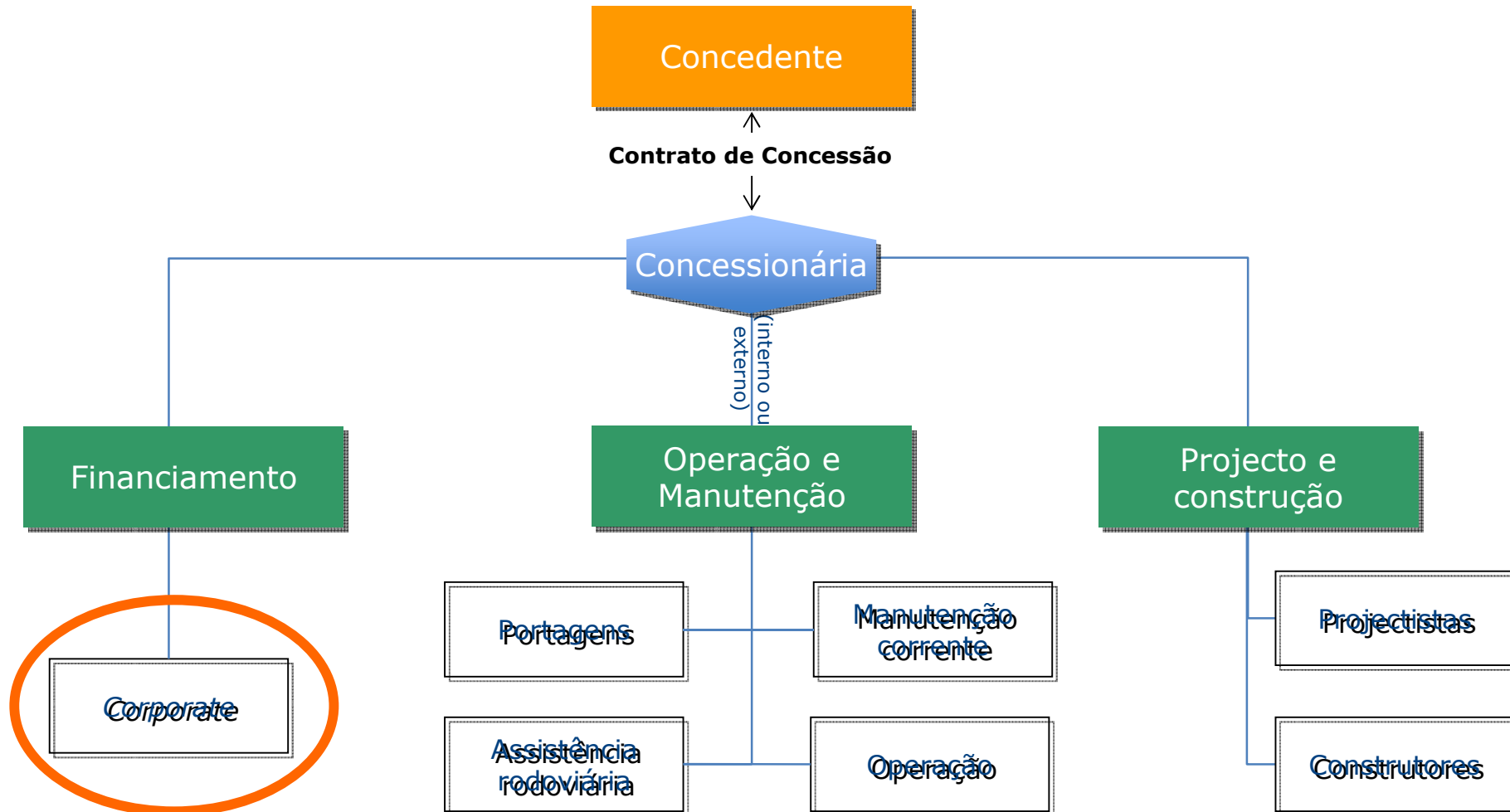


- Grantor
- Concessionaire
- Both?

* Green Field

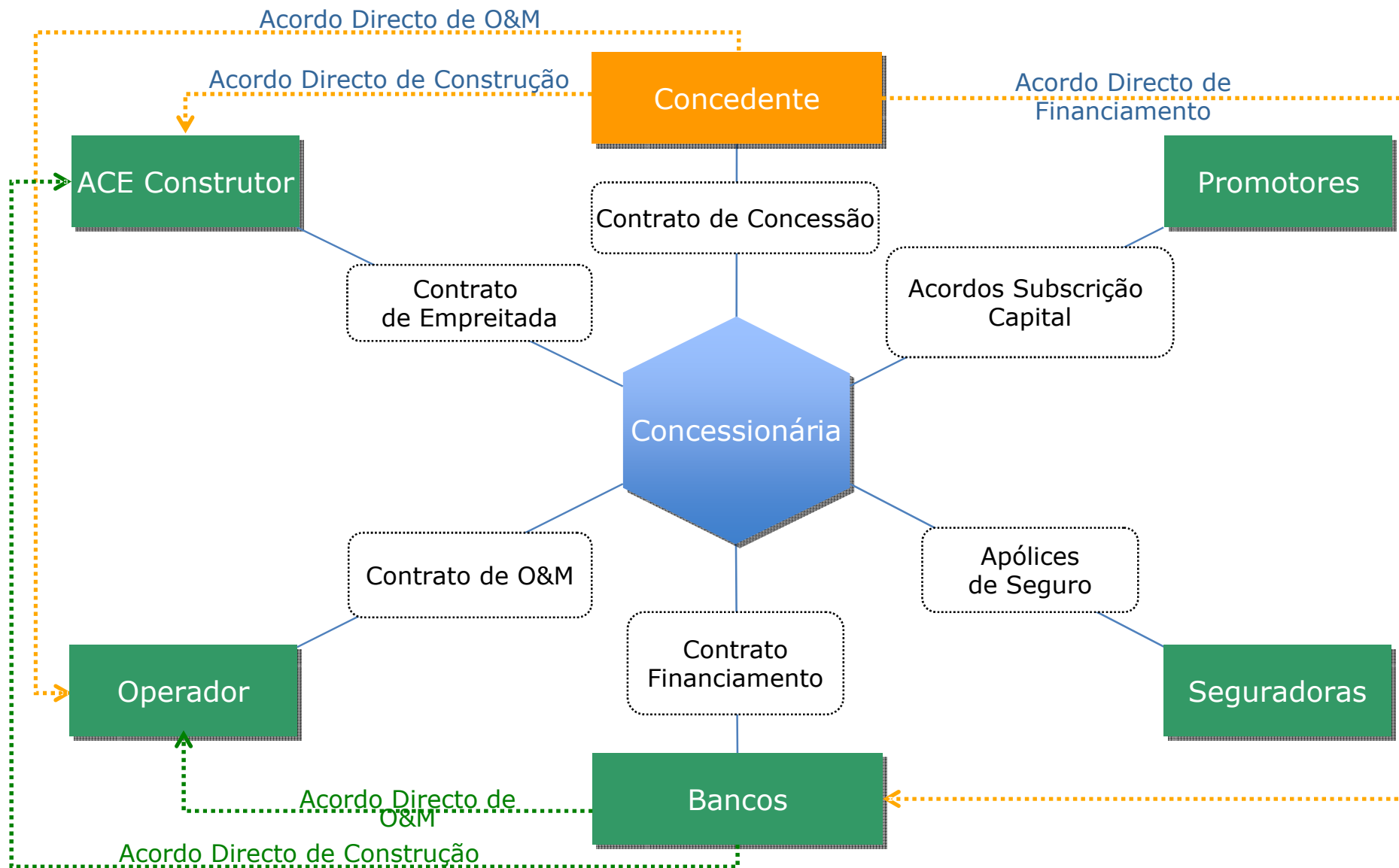
Operação de Concessões

Modelo anterior (tradicional)



Operação de Concessões

Modelo de Concessão em *Project Finance*



Matriz de risco

A principal razão de ser das PPP?



Risco	Tipo	Concedente	Concessionário
Projecto	tradicional		█
	PFI		█
Expropriação	tradicional		█
	PFI		█
Construção	tradicional		█
	PFI		█
Operação	tradicional		█
	PFI		█
Ambiente	tradicional		█
	PFI	█	
Tráfego (procura)	tradicional		█
	PFI		█
Planeamento	tradicional		█
	PFI	█	
Financiamento	tradicional		█
	PFI		█
Força Maior	tradicional	█	
	PFI		█



PPP em estradas. Porquê?

Curta nota histórica

A percepção pública

O mérito da portagem real

Arquitecturas contratuais

Questões actuais

O processo de concurso



Diferentes eras:

- a concessão Brisa
- as concessões Oeste e Norte
- a travessia do Tejo
- as SCUT
- o Litoral Centro
- a Grande Lisboa e o Douro Litoral
- a concessão EP
- as sub-concessões

Processo de concurso estabilizado desde Oeste e Norte:

- 1ª fase com proposta base e variantes
- selecção de 2 finalistas
- negociação directa com estes (com vista a melhorar propostas)
- BAFO e
- "financial closing"

O processo de concurso



- Selecção de 2 finalistas em competição é virtuosa
- Eliminação (recente) do risco ambiental em fase de concurso foi decisiva
 - esmagadora maioria dos problemas anteriores radicam aí
 - custo total para os contribuintes de reequilíbrios por razões ambientais ainda está por apurar (mas deverá ser chocante)
- Interface entre concessões mal concebida e não acautelada tem sido indutora de problemas (que acabam, inevitavelmente, em reequilíbrio dos contratos)
- Fraca qualidade e irrealismo de estudos de viabilidade tem perturbado muito seriamente o desenrolar dos processos

O processo de concurso



- Mantêm-se ineficiências dos processos de concurso
 - LC durou de 1999 a 2004 !?!
 - subconcessões estão outorgadas há mais de 1 ano, sem se saber se e quando serão definitivas (visto do TdC)
- Negociação com concedente dos contratos de financiamento
 - é anacrónico
 - 21 concessões depois de se ter iniciado contratação em PFI, Estado, promotores e bancos, não deveriam necessitar desta fase
- Pressupostos do Estado são, com frequência, absolutamente irrealistas, prejudicando a qualidade das propostas e dificultando regulação e acompanhamento (nomeadamente por parte do TC)
 - preço de construção
 - prazos de construção (ex. Túnel do Marão)
 - taxas de desconto (6,08% em plena crise dos mercados?!?)
 - estimativa de custos financeiros

O processo de concurso



Sub-concessões (pós-EP, SA)

Processo de concurso mais ligeiro, mas estruturalmente inalterado

- pressupostos (ainda mais) errados
- taxa de desconto
- custo de construção
- erros "fixados" nas minutas de CC postas a concurso
- inflexibilidade face a situações de "força maior"

Novos problemas

- incerteza quanto a modelo de financiamento do sector
- pagamentos por disponibilidade pela EP
- ausência de reputação creditícia da EP, SA
- incerteza quanto à possibilidade formal de privatização da EP

Estes problemas dificultam e degradam as condições de financiamento

- ou obrigam a garantias de Estado (desvirtuando partilha equilibrada de riscos)

- Regulação foi (até à criação do InIR) bicéfala e predominantemente “técnica”
 - prejudicando a ideia de *menos Estado, melhor Estado*, que pressupõe regulação moderna: forte, clara e sofisticada
 - (demasiado) permeável a interferência política
 - especialmente gravoso em anos de eleições autárquicas
 - mecanismos de resolução de conflitos pesados e ineficientes, quando existentes
 - incapaz de actuar perante vazios contratuais
- Aspectos positivos (*até comparativamente, no quadro internacional*)
 - matriz dos contratos de concessão é forte e bem conhecida (nos mercados financeiros)
 - clareza em aspectos fundamentais dos CC
 - actualização de taxas de portagem
 - obrigações de reposição de níveis de serviço (alargamentos, etc.)

Portugal tem mais de 35 anos de experiência bem sucedida no desenvolvimento da sua rede de auto-estradas através de PPPs.

O país dispõe, hoje, de mais quilómetros de auto-estrada por habitante, ou por metro quadrado de território, do que a média da União a 15 (!?).

- independentemente do juízo político e social que deste facto se possa fazer, é inequívoco que tal não teria sido possível num tão curto período (menos de 15 anos) sem o forte envolvimento de privados

O desenvolvimento de PPPs neste sector promoveu a formação de excelente reputação internacional (que importa não destruir)

- foi obtido num quadro de abertura de mercado (há diversos agentes internacionais presentes)
- a experiência adquirida, permitiu a internacionalização relevante de agentes portugueses neste sector

- Impactos no OE dos projectos recentes
 - o que se vê:
 - projectos com portagem
 - investimento privado
 - financiamento privado
 - o que não se vê:
 - pouco tráfego => baixos proveitos de portagem
 - grosso dos proveitos são *taxas de disponibilidade*
 - carência de pagamentos de disponibilidade nos 5 anos iniciais
 - quando acabar o ciclo em curso (agora suspenso):
 - PRN2000 estará a ... 75% de execução ?!?!?

A questão já não é se Portugal precisa, mas sim se
Portugal pode?



Parcerias Público-Privado em auto-estradas

Conferência Anual da Ordem dos Economistas

João Bento
3 Fevereiro 2010





Parcerias Público-Privado

Conferência Anual da Ordem dos Economistas

João Bento
3 Fevereiro 2010





Parcerias Público-Privado em auto-estradas

1. O QUE É O P.P.P. E COMO FUNCIONA

Conferência Anual da Ordem dos Economistas

João Bento
3 Fevereiro 2010

