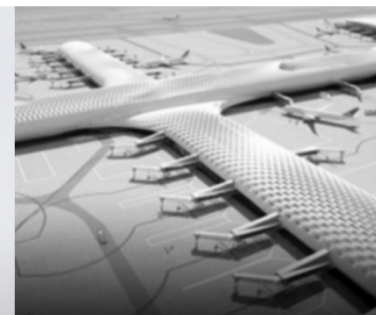




Airport Development



Competição entre soluções de transporte: Corredor Lisboa - Madrid

*Álvaro Barreira
Rosário Macário
Vasco Reis*

Airdev

Lisboa, 20 de Outubro de 2011



Conteúdos

- Motivação
- Objectivos
- Metodologia
- Caso de estudo
- Resultados
- Conclusões

Conteúdos

- **Motivação**
- Objectivos
- Metodologia
- Caso de estudo
- Resultados
- Conclusões

Motivação

- Mobilidade é uma necessidade humana;
- O passageiro enquanto cliente é cada vez mais exigente em termos das suas preferências;
- A competição entre meios de transporte é gerada pela existência de serviços com diferentes características;

Motivação

- A decisão de optar por um dado modo de transporte é feita segundo o critério de maximização do nível de satisfação do passageiro;
- Diferentes segmentos, definidos pela motivação da viagem, valorizam de forma diferente os mesmos atributos.

Conteúdos

- Motivação
- **Objectivos**
- Metodologia
- Caso de estudo
- Resultados
- Conclusões

Objectivos

- Avaliar a sensibilidade dos passageiros aos principais atributos (preço, tempo, etc);
- Compreender a capacidade de atracção das diferentes soluções de transporte;
- Aferir a atractividade da solução ferroviária de alta velocidade enquanto parte de uma solução de transporte intermodal.

Conteúdos

- Motivação
- Objectivos
- **Metodologia**
- Caso de estudo
- Resultados
- Conclusões

Metodologia

Avaliação da sensibilidade dos passageiros aos principais atributos

Inquérito de preferências declaradas
Modelos de escolha discreta

Compreensão da capacidade de atracção das diferentes soluções de transporte

Aferição da atractividade da solução ferroviária de alta velocidade enquanto parte de uma solução de transporte intermodal

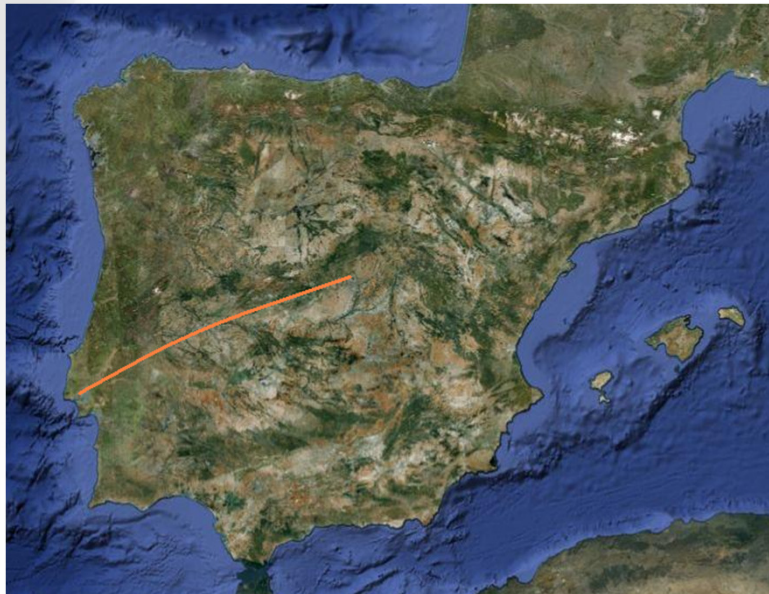
Cenarização prospectiva

Conteúdos

- Motivação
- Objectivos
- Metodologia
- **Caso de estudo**
- Resultados
- Conclusões

Caso de estudo

Origem: Lisboa, Portugal
Destino: Madrid, Espanha



Soluções de transporte consideradas:

- Transporte aéreo;
- Transporte ferroviário de alta velocidade;
- Transporte rodoviário individual;
- Transporte rodoviário colectivo.

Caso de estudo

Origem: Lisboa, Portugal
Destino: Estocolmo, Suécia

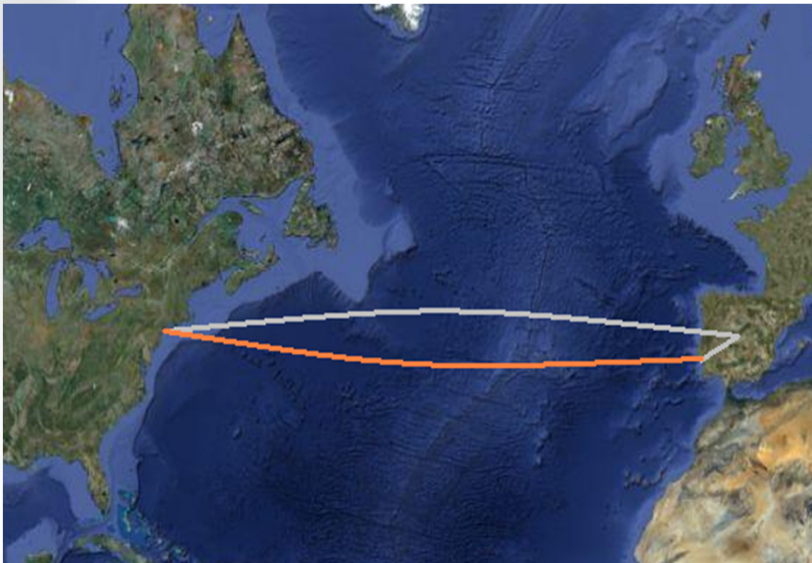


Soluções de transporte consideradas:

- Transporte aéreo directo;
- Transporte aéreo indirecto;
- Transporte ferroviário de alta velocidade até Madrid e voo directo;
- Transporte rodoviário colectivo até Madrid e voo directo.

Caso de estudo

Origem: Lisboa, Portugal
Destino: Nova Iorque, EUA



Soluções de transporte consideradas:

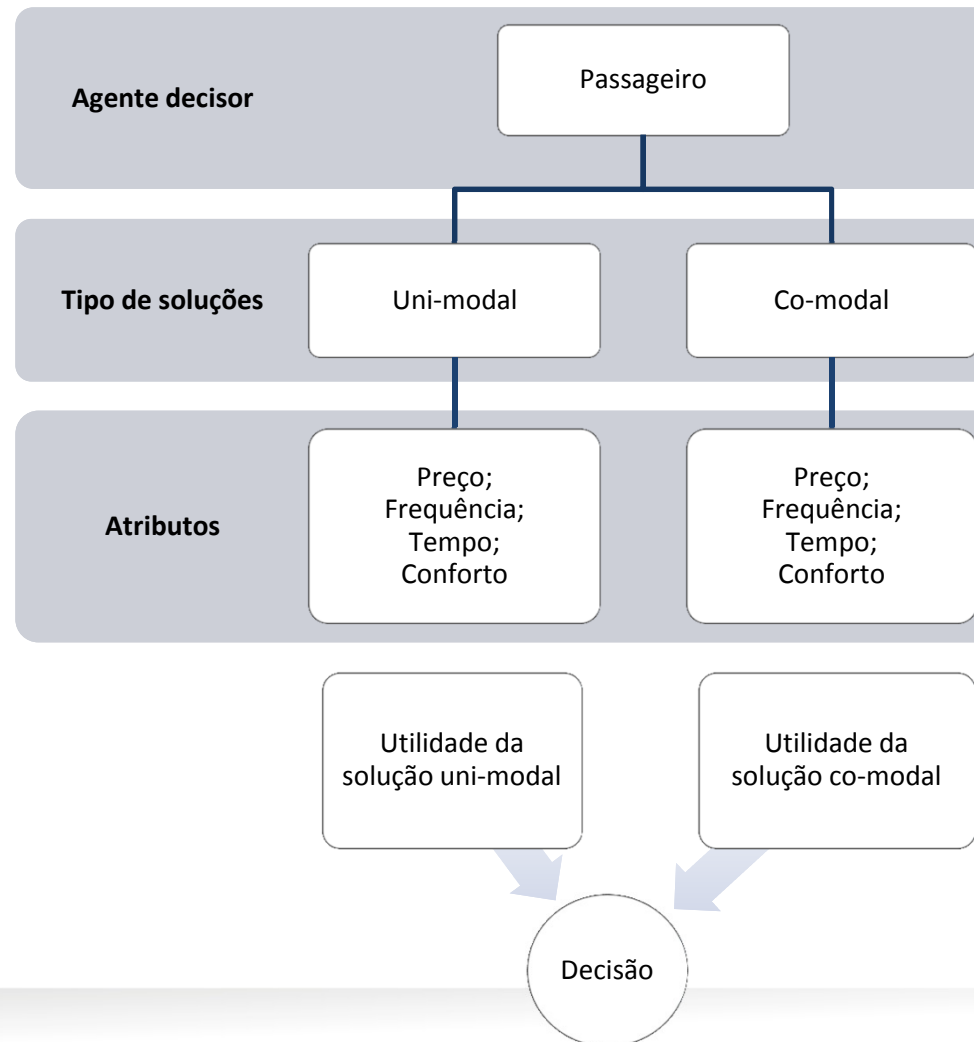
- Transporte aéreo directo;
- Transporte aéreo indirecto;
- Transporte ferroviário de alta velocidade até Madrid e voo directo;
- Transporte rodoviário colectivo até Madrid e voo directo.

Inquérito de preferências declaradas

Atributos considerados no estudo:

- Preço;
- Tempo;
- Frequência;
- Conforto:
 - Espaçamento entre assentos
 - Nível de ruído
 - Espaço para bagagem de mão

Processo de decisão



Inquérito de preferências declaradas

Exemplo de um cenário apresentado

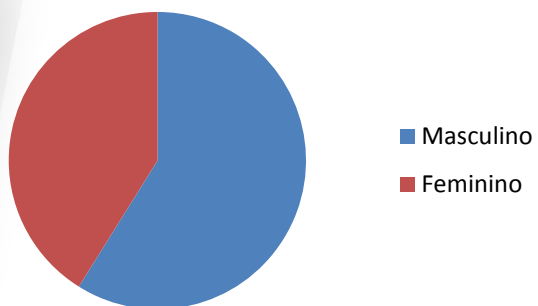
		Avião	Comboio de Alta Velocidade	Automóvel	Autocarro
Preço	€	50	100	50	125
Duração Total da Viagem	horas	3	2	6	10
Frequência	partidas/dia	10	30	-	6
Espaço entre assentos	cm	120	70	80	70
Nível de Som e Vibração	baixo ou elevado	reduzido	reduzido	reduzido	elevado
Modo de Transporte seleccionado:		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conteúdos

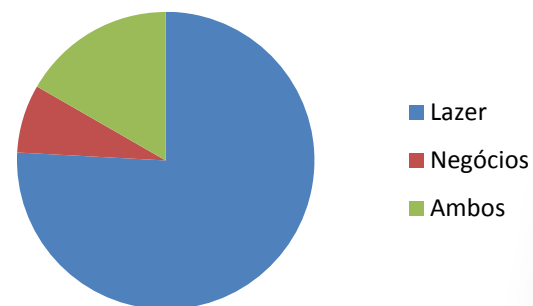
- Motivação
- Objectivos
- Metodologia
- Caso de estudo
- **Resultados**
- Conclusões

Caracterização da amostra inquirida

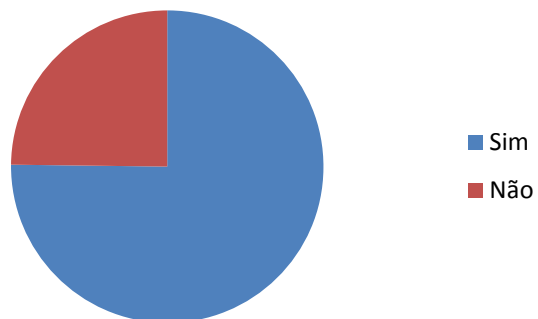
Sexo



Motivação para viajar

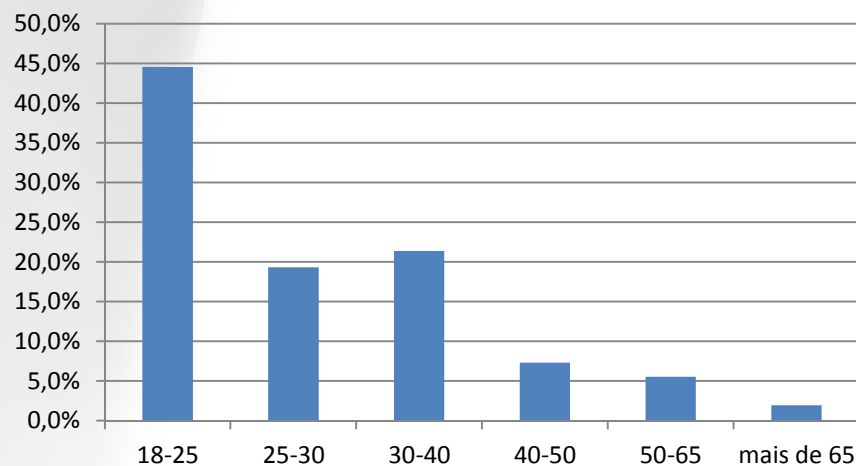


Reserva o próprio bilhete?

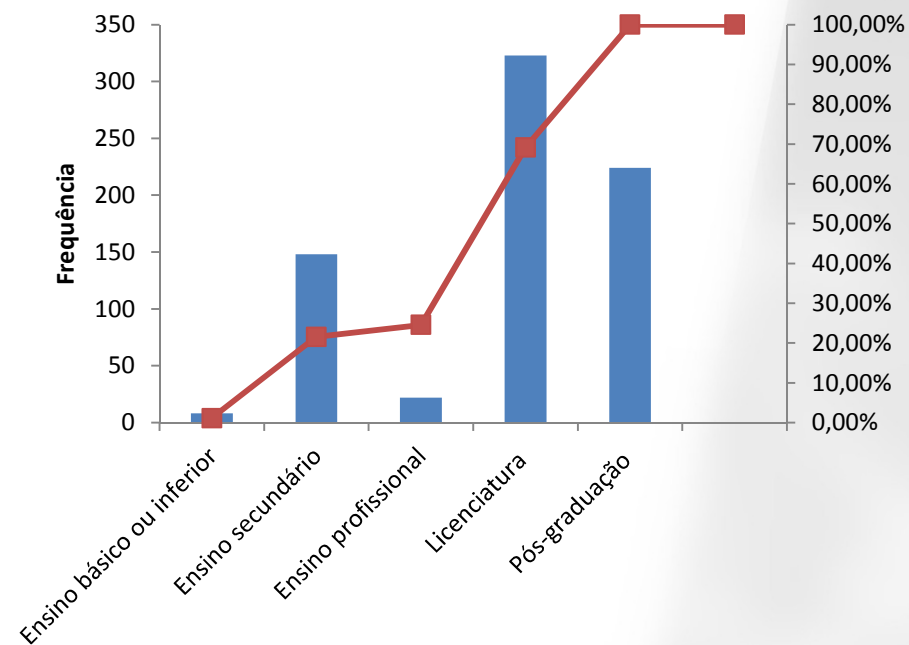


Caracterização da amostra inquirida

Idade

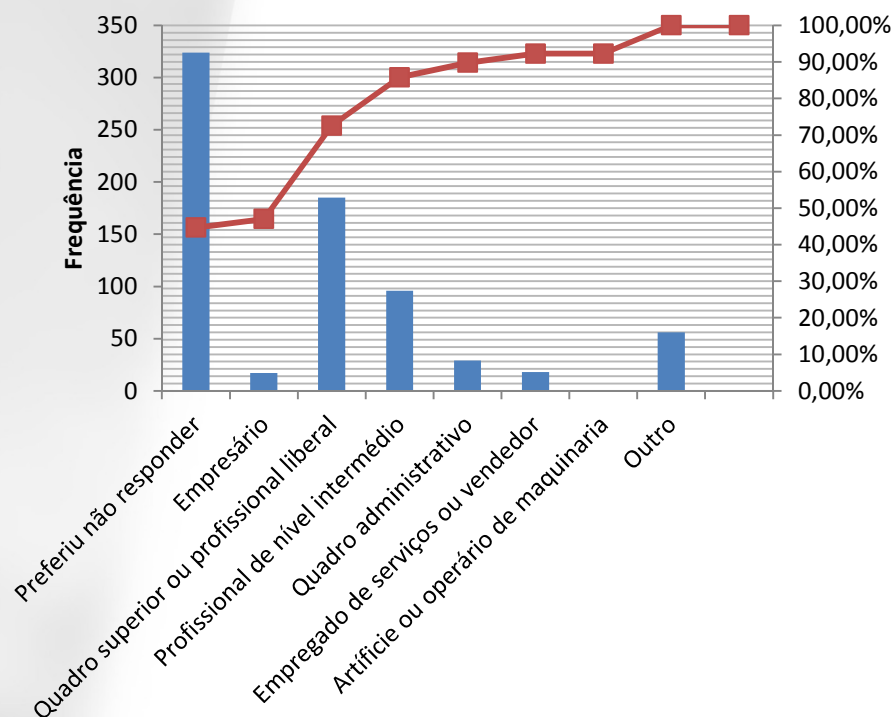


Habilitações literárias

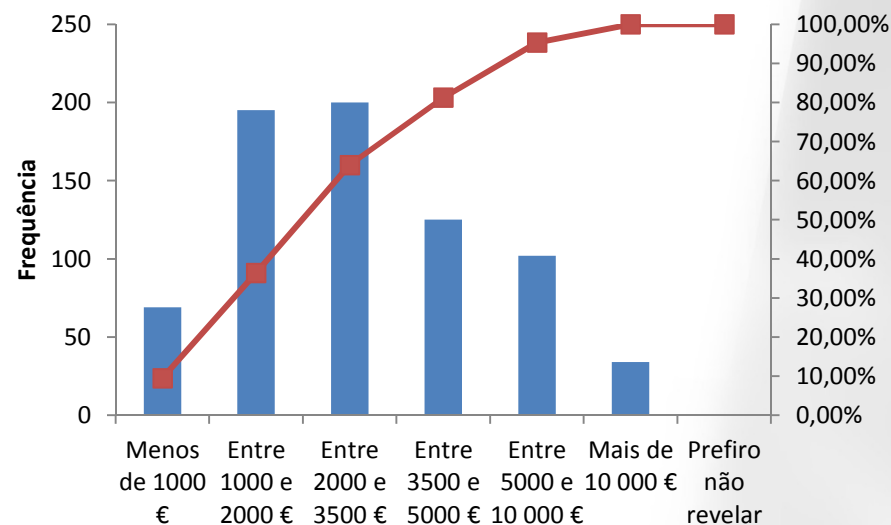


Caracterização da amostra inquirida

Actividade profissional



Rendimento mensal bruto



Willingness-to-pay

Segmento Lazer

Destino	Modo de transporte	Valor subjectivo de			
		Tempo de viagem (€/h)	Espaçamento entre assentos (€/cm)	Melhorar o nível de ruído de elevado para reduzido	Frequência (€ / n° partidas)
Madrid	Avião	10.3	-0.6	-	-
	HST	23.8	-0.2	13.4	-
	Automóvel	14.0	-	16.0	-
	Autocarro	6.3	-	14.5	-
Estocolmo	Avião Directo	19.4	-	38.1	-
	Avião Indirecto	17.6	-0.7	35.4	-
	HST + Avião Directo	29.8	-0.5	56.0	-
	Autocarro + Avião Directo	18.7	-1.8	-	-
Nova Iorque	Avião Directo	43.7	-1.2	99.2	-
	Avião Indirecto	25.1	-	-	-
	HST + Avião Directo	33.1	-2.4	75.9	-
	Autocarro + Avião Directo	39.0	-	139.6	-14.4

Willingness-to-pay

Segmento Negócios

Destino	Modo de transporte	Valor subjectivo de			
		Tempo de viagem (€/h)	Espaçamento entre assentos (€/cm)	Aumentar o espaço para bagagem de mão de reduzido para elevado	Frequência (€ / n° partidas)
Madrid	Avião	37.2	-1.1	-	-
	HST	27.0	-0.6	-	-1.7
	Automóvel	-	-	-	-
	Autocarro	-	-	-	-
Estocolmo	Avião Directo	35.2	-	-	-
	Avião Indirecto	27.5	-	-	-
	HST + Avião Directo	62.9	-	112.2	-
	Autocarro + Avião Directo	16.6	-	-	-
Nova Iorque	Avião Directo	39.0	-2.8	130.5	-
	Avião Indirecto	45.9	-	-113.6	-
	HST + Avião Directo	0.0	-1.9	-	-
	Autocarro + Avião Directo	105.8	-	-	-

Forças motrizes

Cenários

Cenário 1

Cenário de referência

As características dos serviços actuais mantêm-se inalteradas (situação actual).

Cenário 2

Cenário optimista

Preço do petróleo estabiliza;
Ganhos de eficiência de consumo em 25%.

Aumento do tempo de viagem em 5 minutos devido à redução da velocidade;

Aumentos do tempo de viagem em 10 minutos devido ao congestionamento aéreo;

Transferência do custo do ETS para o passageiro em 50%.

Cenário 3

Cenário pessimista

Preço do petróleo continua a aumentar;

Ganhos de eficiência de consumo em 15%.

Aumento do tempo de viagem em 10 minutos devido à redução da velocidade;

Aumento do tempo de viagem em 15 minutos devido ao congestionamento aéreo;

Transferência do custo do ETS para o passageiro em 100%.

Cenário 1 - Business as usual

Text

Text

- Bullet
- Bullet
- Bullet

Cenário 2 - Optimista

Text

Text

- Bullet
- Bullet
- Bullet

Cenário 3 - Pessimista

Text

Text

- Bullet
- Bullet
- Bullet

Conteúdos

- Motivação
- Objectivos
- Metodologia
- Caso de estudo
- Resultados
- **Conclusões**

Conclusões

Text

Text

- Bullet
- Bullet
- Bullet



Airport Development

Competição entre soluções de transporte: Corredor Lisboa - Madrid

Álvaro Barreira

alvaro.t.barreira@ist.utl.pt



Universidade do Porto
Faculdade de Engenharia
FEUP

