A spiral-bound notebook with a light brown, textured cover and a silver metal spiral binding on the left side. The notebook is open to a page with a similar light brown, textured background. The text is centered on the page.

Política nacional de obras  
públicas: um sorvedouro de  
recursos, a antítese de uma  
política energética

João Joanaz de Melo  
CENSE-FCT-UNL

# Indicadores energéticos

| <b>Indicador (2006)</b>                                     | <b>Portugal</b> | <b>UE27</b> |
|---|-----------------|-------------|
| Intensidade energética (gep/€ PIB)                          | 225             | 202         |
| Intensidade energética (2001 = 100%)                        | 98%             | 94%         |
| Intensidade energética (1992 = 100%)                        | 100%            | 80%         |
| Emissões GEE (1990 = 100%)                                  | 140%            | 93%         |
| Dependência energética                                      | 83%             | 54%         |
| Taxa de crescimento do consumo de electricidade (2001-2006) | +3.7%           | +1.6%       |
| Taxa de crescimento do PIB, preços constantes (2001-2006)   | +0.8%           | +1.9%       |

Fontes: Eurostat e EEA

# Energia e investimentos públicos

---

1. Desenvolvimento sustentável precisa-se
2. Objectivos e metas na ENE2020 não são mutuamente compatíveis
3. Prioridades nos investimentos públicos em tempo de crise?
4. Investimentos públicos potenciam alguns privados, mas competem pela mesma banca para financiamento
5. Maiores conflitos ambientais em Portugal relacionam-se com obras públicas

# Critérios de avaliação de investimentos públicos

---

1. É necessário, tem objectivos claros e fundamentados?
2. Qual a relação custo/eficácia face a alternativas?
3. É compatível com políticas estruturantes – ambiente, energia, emprego, inovação?

=> O Bom, o Mau e o Vilão

# Os bons

---

- ✓ Requalificação urbana
- ✓ Uso eficiente da energia
- ✓ Transportes colectivos
- ✓ Rede ferroviária nacional

=> Positivo para o ambiente, o ordenamento, o emprego; promovem transversalmente a economia

=> Não se faz mais porquê?

# Os maus

---

## ✓ Ferrovia de alta qualidade/AV?

- Investimento estratégico: alternativa ao transporte aéreo e rodoviário
- Falta uma estratégia de transportes
- Dependente de decisões na UE e Espanha
- Objectivos e soluções afunilados, não optimizadas
- Fundamentação pouco clara das opções: tipologias, traçados, estações
- Equação financeira?
- Desprezo pela sociedade civil

# Os vilões

---

- ✓ Novas auto-estradas (3ª Lisboa-Porto, Sines-Beja, Bragança)
  - ✓ Terceira travessia rodoviária do Tejo
  - ✓ Novas grandes barragens
  - ✓ Novo aeroporto de Lisboa
- => Utilidade duvidosa, impactes sociais e ecológicos elevados, emprego marginal, custos exorbitantes face aos benefícios
- => As obras favoritas dos governos

# Opções de investimento em energia e transportes

| Opção                                   | Balço energético (% procura final) | Investimento (M€) | Período retorno (anos) | Impactes sociais e ecológicos  |
|---|------------------------------------|-------------------|------------------------|--|
| Electroprodução em 12 grandes barragens | +1%                                | 3 000             | 70                     | Muito negativos: destruição de habitats, riscos elevados, inundações de património e paisagens únicas  |
| 3ª travessia do Tejo em Lisboa          | + 0,5%                             | 500               | 40                     | Muito negativo: poluição atmosférica e emissões de GEE acrescidos, efeitos na saúde pública, desincentivo ao transporte público e renovação urbana |
| Uso eficiente, todos os sectores        | - 10%                              | 2 500             | ≤ 4                    | Muito positivo: poupança de emissões e de combustíveis fósseis importados  |
|   | - 30%                              | n.d.              | ≤ 10                   |  |
| Uso eficiente da electricidade          | - 1.3%                             | 400               | ≤ 3                    | Muito positivo: poupança de emissões e de combustíveis fósseis importados  |
|   | - 6%                               | 3 500             | ≤ 6                    |  |

# Objectivos alegados para o PNBEPH

---

- ✓ Redução da dependência energética
- ✓ Combate às alterações climáticas pela redução de emissões de GEE
- ✓ Substituição de energia fóssil por renovável
- ✓ Equilíbrio do sistema electroprodutor

# Real significado das 12 novas grandes barragens

---

- ✓ Indicadores (PNBEPH+2):
  - Potência instalada: 1,34 GW? 2 GW?
    - +8 a 12% da capacidade instalada (eléctrica)
  - Produção eléctrica: 2 TWh/ano
    - +1% consumo final de energia, +4% electricidade
- ✓ Efeito de 12 barragens obliterado num ano de crescimento dos consumos *business as usual*
- ✓ Alternativas à potência hidroeléctrica: menos consumo, redução das pontas, bombagem pura, outros modos de armazenagem

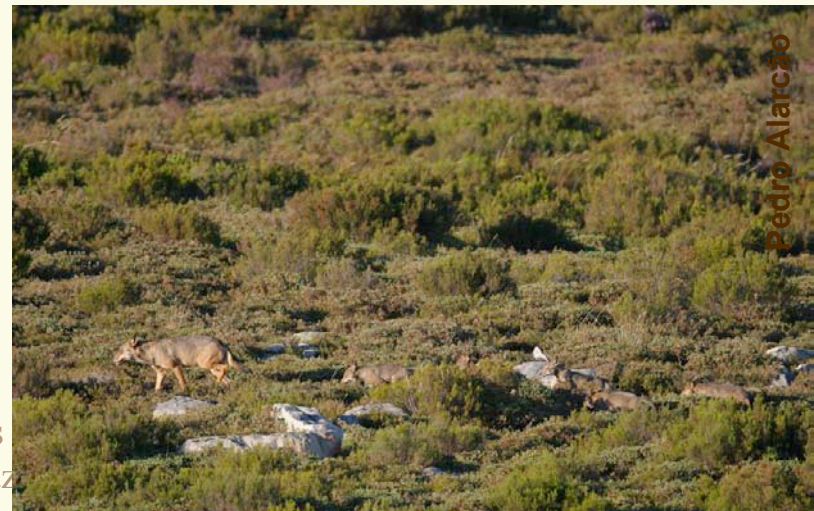
# O que é obliterado para sempre



Photo: Movimento Cívico pela Lima do Tago



<http://s114.photobucket.com/albums/n254/Rituais/>



Pedro Alarcão

# Impactes sociais

---

- ✓ Destruição de modos de vida
  - Eliminação das ferrovias (paradigma: Tua)
  - Destruição do turismo de natureza
- ✓ Destruição de património cultural único
- ✓ Nenhuma evidência de desenvolvimento local
  - Maioria dos municípios ribeirinhos pobres
  - Actividade turística de albufeira é marginal
  - Emprego local irrelevante
  - Factores de desenvolvimento extrínsecos

# Impactes ecológicos

---

- ✓ Destruição das paisagens e dos ecossistemas ripícolas, por submersão ou por alteração do regime hídrico
- ✓ Destruição dos corredores ecológicos
- ✓ Destruição dos solos submersos
- ✓ Eliminação de espécies migradoras e outras
- ✓ Riscos de eutrofização e de emissão de GEE
- ✓ Riscos de erosão costeira pela redução do transporte sólido

# Impactes económicos

- ✓ Empregos gerados na construção de barragens têm custo 10 (dez) vezes superior aos gerados noutros tipos de investimento, e.g. turismo rural
- ✓ Investimento em poupança de energia é 10 (dez) vezes inferior, por kWh, ao da electroprodução hídrica



# Objectivos alegados para a TTT rodoviária

- ✓ Descongestionamento do acesso a Lisboa
- ✓ Acessibilidade ao aeroporto no CTA
- ✓ Oportunidade de financiamento
- ✓ Desenvolvimento local no Barreiro



# O acesso a Lisboa

- ✓ Estudos de tráfego são claros: novas travessias rodoviárias criam mais tráfego (GATTEL 1991, MPAT 1994, Lusoponte 2000, PROTAML 2002)
- ✓ Provável acréscimo na ordem dos 20% do tráfego de travessia do Tejo, ou cerca de 5% do tráfego total a entrar em Lisboa
- ✓ Nova acessibilidade rodoviária desincentiva transporte público
- ✓ Engarrafamento passa da A2 para o IC21
- ✓ Estudo do LNEC é claro: ponte Vasco da Gama tem capacidade sobranante para acesso ao NAL

# Impactes económicos

---

- ✓ Lusoponte tem monopólio das travessias rodoviárias a jusante de Vila Franca de Xira
  - Lucro de 300 M€ garantido pelo Estado Português
- ✓ Novo project finance inviável
  - Portagens são receita da Lusoponte
  - Qualquer renegociação seria (ainda mais) ruinosa para o Estado e os utentes
  - Custo >500 M€ a fundo perdido
  - Incompatível com investimento em transportes públicos: compete pelo financiamento e clientes

# Impactes no sistema energético, ambiente e ordenamento

---

- ✓ Acréscimo da poluição atmosférica
- ✓ Degradação da saúde pública em Lisboa
- ✓ Emissão de gases de efeito de estufa
- ✓ Dependência energética e custo da energia
- ✓ Incentivo à especulação e dispersão urbana
- ✓ Acessibilidade rodoviária agrava expansão em mancha de óleo no Barreiro

# Soluções para travessia do Tejo

---

## ✓ Mobilidade:

- Título intermodal (hoje há 500 títulos diferentes)
- Densificação do Metropolitano de Lisboa (10 km) e/ou do Metro Sul do Tejo (25 km)
- Controlo das entradas de carros em Lisboa
- Estacionamento dissuasor
- Modos de transporte alternativos

## ✓ Instrumentos económicos de ordenamento:

- Medidas de requalificação urbana
- Alteração das leis dos solos e das finanças locais

# O que é sustentabilidade?

- ✓ Relatório Brundtland, 1987: *É sustentável o desenvolvimento que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades*

Definição familiar: *que os nossos netos se orgulhem de nós*



PCEEE, Junho 2010

Obras públicas nsustentáveis

© J. Joanaz de Melo

Paradigma do tripé



20

# Conclusão

---

- ✓ As más decisões nas grandes obras públicas não resultam de falta de conhecimento
- ✓ “Sustentabilidade” não é apenas uma palavra curiosa: tem significado real sobre as nossas vidas
- ✓ Se queremos sustentabilidade, devemos estar preparados para lutar por ela – os poderes vigentes não vão largar os seus vícios e privilégios