

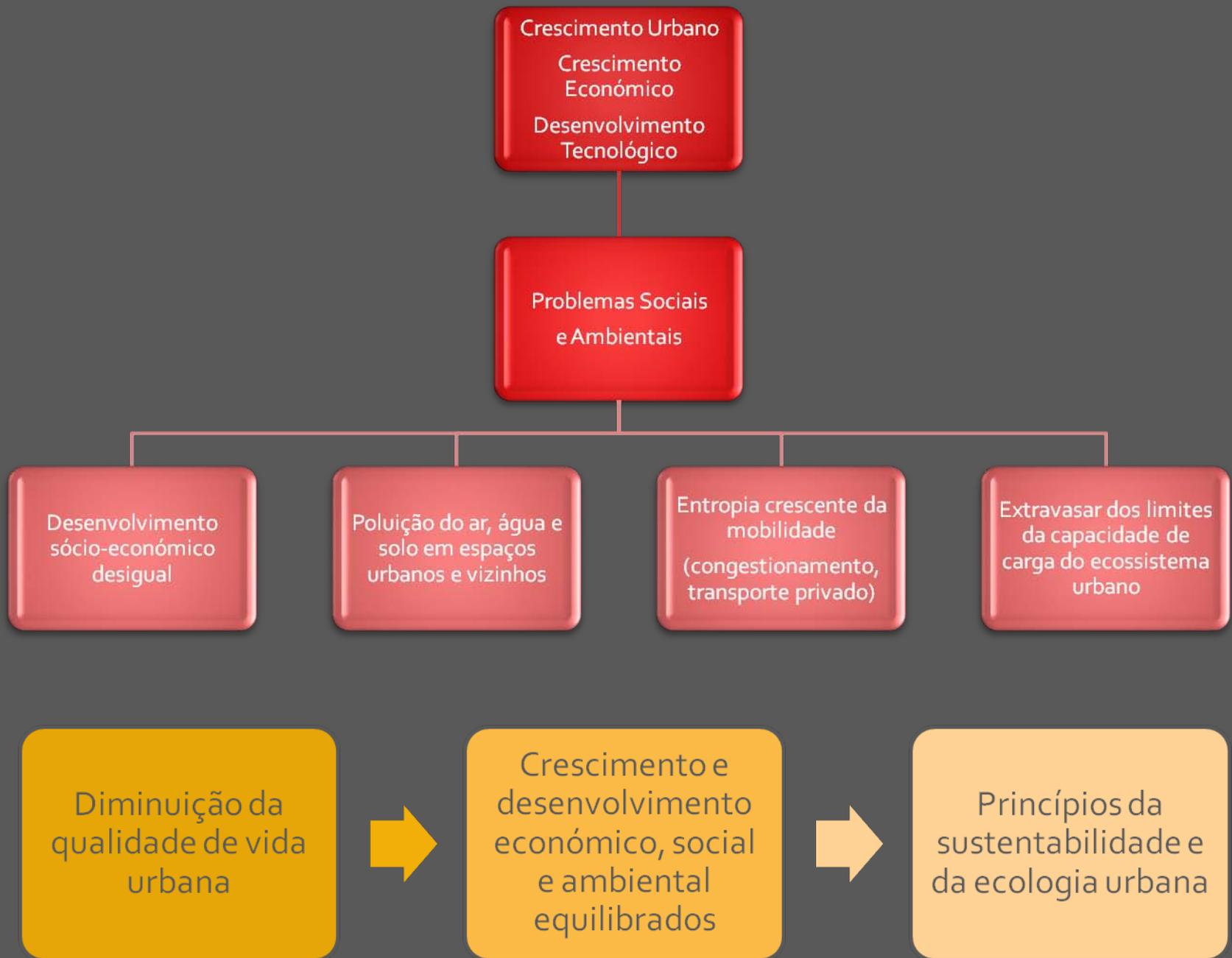
Cidades Sustentáveis

**O exemplo da cidade de Tomar:
Açude de Pedra, Rio Nabão**

Prof. Doutor José Manuel Rodrigues Lucio
Dr. Óscar Emanuel Antunes
Dra. Leonor Esteves
Dr. João Agrela

Cidade e Sustentabilidade

- Em oposição à cidade equilibrada, diversificada e integrada, existe a cidade polarizada e dispersa em funções, o que dificulta a eficácia dos transportes públicos, incentivando o uso do transporte individual.
- Sustentabilidade (Vaz, 2006):
 - Termo deve ser associado à cidade e aos comportamentos e relações socio-económicas estabelecidos dentro desta.
- Fenómeno de aglomeração urbana e concentração periurbana de actividades humanas estão em constante crescimento;
- Cidades contribuem em mais de 75% para a contaminação global, consumindo cerca de 70% da energia total (VAZ, 2006).



Ecologia Urbana



- Ramo da Ecologia que tem como objectivo o entendimento da Biogeocenose* que se estabelece em áreas urbanas, numa aproximação interdisciplinar de todos os agentes aí existentes, antrópicos ou naturais.
- Interligada com o conceito de sustentabilidade,
 - Ferramenta *micro* - Arquitectura Urbana (década de 70)
 - Ferramenta *macro* - Planeamento Urbano Sustentável, aplicando paradigmas de eficiência energética (energias renováveis) e de construção com Materiais Ecológicos.

* **Biogeocenose:** Sistema dinâmico que inclui todas as interações entre o ambiente e as populações ali existentes.



Capacidade de Carga

- O ecossistema urbano é um sistema aberto:
 - Fluxos bilaterais de *input/output* dos elementos naturais e artificiais que o constituem com o exterior.
- A dependência ecológica urbana sobrecarrega os ecossistemas aos quais vai recolher capital natural:
 - Reduzindo a sua capacidade de regeneração
 - Reduz a sua capacidade de absorção ao depositar desperdícios.
- Neste contexto, a sustentabilidade prende-se com a reciclagem e reutilização de *outputs*, gerando novos *inputs* a partir destes, o que reduz o consumo de capital natural.



Planeamento e Ordenamento

- A evolução tecnológica aumenta a dependência ecológica das cidades e da urbanização, pressionando a estrutura ecológica das mesmas.
- Ordenamento do Território é essencial:
 - Enquadramento dos usos de solo na REN, na RAN, na Rede Natura e noutras Áreas Protegidas com elevado valor ambiental, paisagístico e cultural.
- Factor cultura é também parte integrante das decisões no contexto das estratégias rumo à sustentabilidade:
 - “Pensar global, agir local”, que pressupõe acções que considerem os valores culturais e as tradições que definem os valores, princípios, opções e reacções de um povo.

Legislação para a Sustentabilidade

- Carta das Cidades Europeias para a Sustentabilidade (Dinamarca, 1994)
 - Investimento na Conservação do Capital Natural;
 - Incremento do Capital Natural;
 - Redução de pressões em reservas com capacidades de carga reduzidas
 - Incremento do rendimento final da produção.



Objectivação de vantagens económicas

Legislação para a Sustentabilidade

- Relatório das Cidades Europeias Sustentáveis (Comissão Europeia, 1996)
 - Princípio de Gestão Urbana;
 - Princípio de integração política;
 - Princípio de Reflexão Ecosistémica;
 - Princípio de cooperação e parceria;



Necessidades humanas como variável a considerar no processo de ordenamento urbano sustentável integrando no processo de planeamento uma valência de formação moral Humana.



Legislação para a Sustentabilidade

- Estratégia Temática sobre o Ambiente Urbano “tornar a Europa um local mais atractivo para trabalhar e investir”.
 - As áreas prioritárias são habituais (gestão urbana, transportes, construção, etc)
 - Possível questão “ será falta de conhecimento ou falta de vontade política?” que impedem maiores sucessos na questão ambiental.
 - Há um reforçar da questão dos correctos diagnósticos, indicando-se que “os problemas ambientais das cidades são particularmente complexos”, sugerindo que a falta de *insight* estratégico poderá ter originado problemas relacionados com a gestão tanto de custos das medidas ambientais como de gestão de externalidades positivas e negativas das mesmas.

Legislação para a Sustentabilidade

Tabela 1 - Despesas por Domínio de Ambiente

(% do Total de Despesas com o Ambiente)

Fonte: INE, 2010

		Protecção do ar e clima	Gestão de águas residuais	Gestão de resíduos	Protecção e recuperação dos solos, de águas subterrâneas e superficiais	Protecção do ruído e vibrações	Protecção da biodiversidade e da paisagem
2002	Centro	0	43	41	1	0	13
	Médio Tejo	0	44	35	0	0	10
	Tomar	0	0	100	0	0	0
2004	Centro	0	43	42	0	0	13
	Médio Tejo	0	36	44	1	0	16
	Tomar	0	0	100	0	0	0
2006	Centro	0	0	72	0	0	26
	Médio Tejo	0	0	62	0	0	37
	Tomar	0	0	56	0	0	44



Tomar – Açude de Pedra/ Rio Nabão

- “Fazer do rio uma ponte para o desenvolvimento”
- Plano de Pormenor do Parque Desportivo ao Açude de Pedra;
- Dimensão da Intervenção;
- Conjunto de intervenções: remodelação do Pavilhão Municipal, remodelação do Estádio Municipal, criação de um parque de estacionamento subterrâneo, arranjo de toda a envolvente do Estádio, criação de uma nova travessia entre esta zona e o Mouchão.

Açude de Pedra

- Construção de Parque de Campismo



- Equilíbrio entre necessidades Públicas e Privadas
→ Sensibilização

Muito
obrigado

jm.lucio@fsh.unl.pt
oscarduarteantunes@fsh.unl.pt.com
l.raquel@clix.pt
joao.agrela@gmail.com

