

**A INTERDISCIPLINARIDADE NA POS-  
GRADUAÇÃO EM AMBIENTE, TECNOLOGIA E  
SOCIEDADE**

**Aula Inaugural**

**Profa. Dra. Maria do Carmo Martins Sobral  
Departamento de Engenharia Civil da UFPE**

**Presidente da Câmara de Meio Ambiente e Agrárias  
CAInter - CAPES**

1

**Estrutura da Aula**

**PARTE I**

- Discutir os conceitos básicos
- Apresentação dos problemas globais
- Principais desafios ambientais do Nordeste
- Compromissos assumidos

- **PARTE II**

- Interdisciplinaridade nas Ciências Ambientais –  
Avanços e Desafios para o futuro

2/23

## Conceitos

- Qualidade ambiental  
o estado do meio ambiente, numa determinada  
área ou região, conforme é percebido  
objetivamente, em função da medição da qualidade  
de alguns de seus componentes, ou mesmo  
subjetivamente, em relação a determinados  
atributos, como a beleza, o conforto, o bem-estar  
(FEEMA, 1997).

3/23

## Controle ambiental

- O controle ambiental se dá por meio da  
implementação de programas e ações que  
reduzem o impacto negativo sobre ambiente:  
meio físico (água, solo e ar): biológico (fauna e  
flora) e sócio-econômico melhorando a  
qualidade de vida (IBAMA)

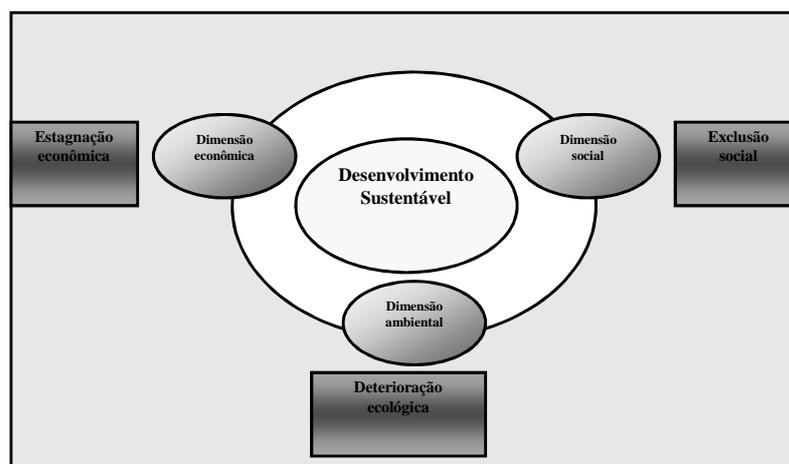
4/23

## Meio Ambiente e Sociedade

- A proteção do meio ambiente e a difusão de sua importância para a preservação da vida são os maiores desafios da sociedade moderna, razão pela qual se fazem necessários estudos e tecnologias avançadas que assegurem o desenvolvimento sustentável e o uso racional dos recursos ambientais.

5/23

## Dimensões da Sustentabilidade



6/23

- Governo se refere à autoridade formal, com poder de polícia que garante implementação de políticas instituídas, os três poderes.
- Governança se refere às atividades apoiadas em objetivos comuns e compartilhados, só funcionam se forem aceitos pela maioria dos principais atores, abrangendo instituições governamentais e não-governamentais.

7/23

## Desafios Globais

de 1992 a 2012

- O crescimento geométrico da população mundial, consumo excessivo e acumulação de resíduos no meio ambiente vêm comprometendo os limites de capacidade de carga da Terra.
- Uma agenda internacional promovida pela ONU, para o desenvolvimento, expansão da equidade social e melhor qualidade de vida, para as populações presentes e futuras: Estocolmo 1972, Rio 92, Joanesburgo 2002, Rio de Janeiro 2012.

8/23

## Problemas e Governança

- Crise e redução do Estado nos três níveis de governo, e impossibilidade de dar respostas a graves problemas: segurança, corrupção, saúde, pobreza, meio ambiente.
- Necessidade de um novo modelo de cooperação entre Governo e Sociedade, absorvendo novas formas de gestão e participação.

9/23

## A Nova Parceria

- Governança depende de vontade política e esta, por sua vez, depende da evolução da consciência ambiental voltadas para problemas de interesse local e para os direitos da cidadania, através da democracia participativa.
- Os avanços no plano institucional estão ligados a criação de fóruns locais participativos, conselhos, comitês, agências.

10/23

## Colapso Ambiental

- O estudo Avaliação Ecológica do Milênio encomendado pela ONU, envolveu 1.360 cientistas de 95 países, adverte que o modelo produtivista, baseado na lógica do lucro e do curto prazo, está esgotando o capital natural do planeta.
- Cerca de 60% de todos os ecossistemas do planeta estão degradados ou sendo usados de um modo não sustentável, o que pode provocar um colapso ambiental global em um período de 50 anos.

11/23

- O estudo destaca que a destruição de 15 dos 24 ecossistemas do mundo causará o surgimento de novas doenças, escassez de água, da pesca e aparição de zonas mortas no litoral com as condições drásticas de várias espécies de peixes, a alta vulnerabilidade de 2 bilhões de pessoas vivendo em regiões secas e a crescente ameaça aos ecossistemas pelas mudanças climáticas e poluição de seus nutrientes.

12/23

## Problemas Ambientais

- No último meio século as estruturas dos ecossistemas globais foram alterados, numa velocidade mais rápida do que em qualquer outro período da história, para aumentar a área e a produtividade das áreas de produção de alimentos.

13/23



**Assoreamento de rios**



14/23

- O capital natural da Terra está sendo gasto rapidamente pelos seus habitantes, que se comportam como herdeiros perdulários que gastam em uma geração o que as anteriores acumularam. Graças a esse comportamento, mais 10 ou 20% das florestas do mundo serão transformadas em lavoura e pasto até 2050, conforme projeção do estudo.

15/23



**Queimadas e desmatamento**



16/23

• As mudanças em curso nos ecossistemas acarretam em importantes conseqüências para o bem-estar humano, como por exemplo:

- ✓ surgimento de doenças;
- ✓ alterações na qualidade da água;
- ✓ aparecimento de “zonas mortas” em águas costeiras;
- ✓ colapso da pesca;
- ✓ alterações nos climas regionais.

17/23



**Poluição dos corpos de água**

18/23

- O número de acidentes relacionados à atividades industriais tem aumentado, gerando graves conseqüências ao meio ambiente.
- A população e as organizações ambientais tem reagido a estes acidentes e cobrado ações do governo.

19/23



**Derramamento de óleo na  
Baía de Guanabara - RJ**



20/23

## O que fazer?

- Um conjunto eficaz de respostas que garantam a gestão sustentável dos ecossistemas exige mudanças substanciais em instituições e governança, em políticas e incentivos econômicos, em fatores sociais e comportamentais, tecnologia e conhecimento.

21/23

- O predomínio da lógica do lucro sobre todas as outras vai apresentar um grande prejuízo muito em breve.
- Portanto, deve-se rever os métodos de avaliar projetos, de modo incluir fatores como o valor da polinização de lavouras por insetos ou, o valor de uma área de florestas destruída por uma barragem ou por uma nova lavoura de soja.

22/23

## Avanços da Agenda 21 Brasileira

- Foi desenvolvida através de um processo de planejamento participativo, com a mobilização de todos os segmentos da sociedade, onde foram trabalhados os seguintes eixos temáticos prioritários: Cidades Sustentáveis; Gestão dos Recursos Naturais; Redução das Desigualdades Sociais; Infra-estrutura e Economia Sustentável.

23/23

## Desafios para o Futuro

- Construção de uma nova Agenda para a RIO +20 que incorpore aspectos ligados a:
  - Mudanças climáticas
  - Crescimento das metrópoles
  - Infra-estrutura
  - Governança

24/23

## A Evolução da Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Ambientais

- Existe 5 Grandes Áreas e 47 Comissões de Avaliação na CAPES
- Em 1999 - Criação na CAPES da Comissão Interdisciplinar -CAInter que fica alocada na Grande Área Multidisciplinar

25/23

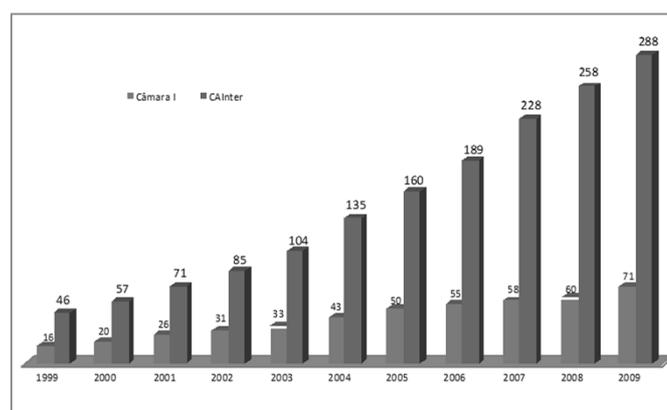
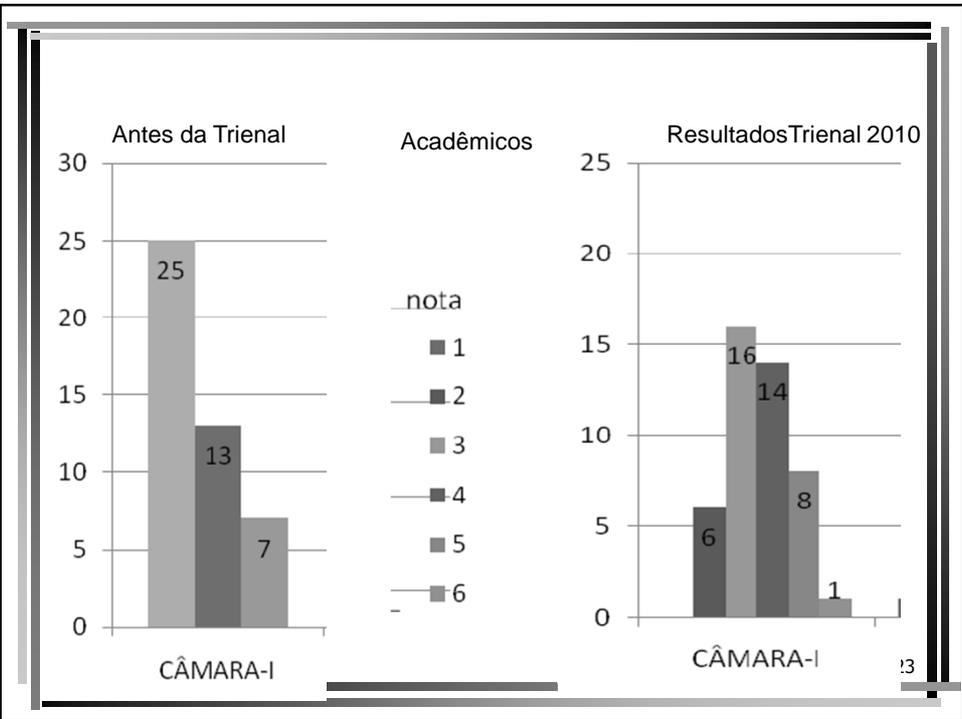
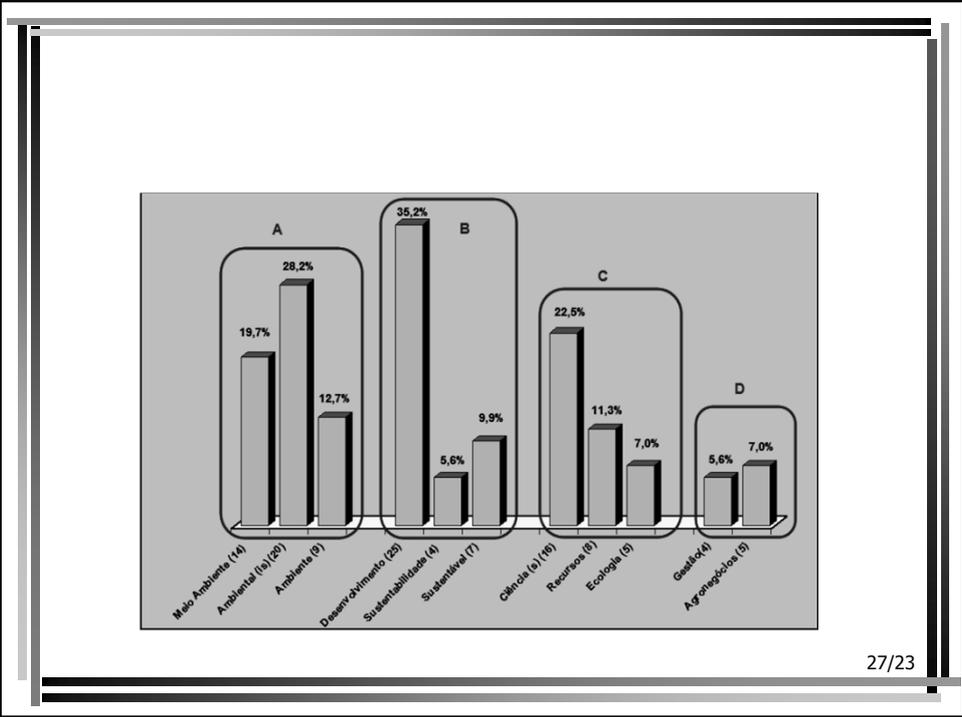
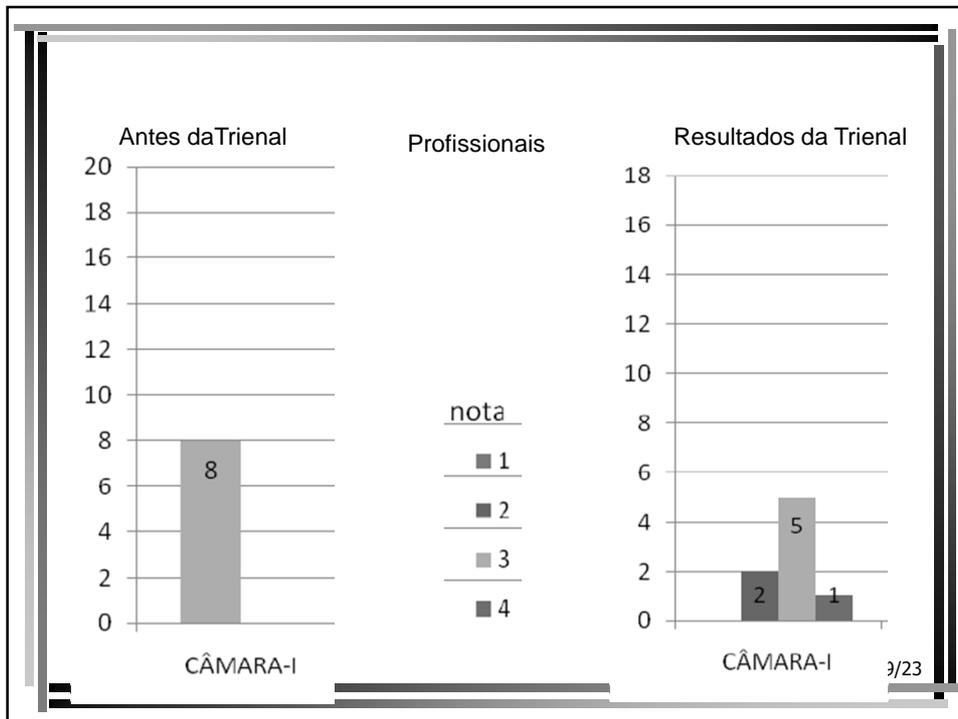


Gráfico 1 - Evolução do número de cursos de pós-graduação da Câmara I e da CAInter no período 1999 a 2009

26/23





## Desafios para o Futuro

- Ampliar a interação entre os Programas
- Estruturar projetos integradores com temas de interesse comum.
- Apoiar e expandir a produção intelectual
- Fortalecer a rede de alunos e egressos

## Conclusão

Onde existe uma vontade,  
existe um caminho.  
*(Ditado popular alemão)*

Muito obrigada!  
Maria do Carmo Sobral  
Fone:81-2126.8744  
[msobral@ufpe.br](mailto:msobral@ufpe.br)

31/23