

# **ELEMENTOS CENTRAIS DAS DUAS VISÕES DE** **ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE** **(ECONOMIA AMBIENTAL E ECOLÓGICA)**

Aula/Unidade 1.4

Principal referência bibliográfica:

- **MAY, P; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática. Rio de Janeiro Campus, 2003. MOTTA, R. S. Economia e Meio Ambiente. São Paulo: FGV: 2006. Capítulo 1. Página 8-13.**

Prof. Dr. Adilson Padovan Junior

## Link do material:

**adilsonpadovanjunior.github.io**

Plataforma de  
código-fonte  
e nuvem.

Portal das disciplinas desenvolvido com finalidade didática.

Código-fonte aberto disponível em:

**<https://github.com/padovanjr/padovanjr.github.io>**

# Rescapitulando:

*Conteúdo programático (visão geral)*

## 1º Bimestre

### *1 Elementos e Conceitos Fundamentais*

1.1. Economia da sustentabilidade, valoração econômica e complexidade

1.2. A questão ambiental no modelo Marxista e capitalista, decisões sob incerteza e meio ambiente.

1.3 Evolução do conceito de Desenvolvimento Sustentável e os ODS (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável)

## 2. Fundamentos da Economia Ambiental e da Economia Ecológica

2.1. Elementos centrais das duas visões de economia do meio ambiente

Aula de hoje

# Estrutura da aula

## 2.1 Elementos centrais das duas visões da economia do meio ambiente

### 2.1.1 Economia Ambiental (visão neoclássica)

Recursos naturais e crescimento econômico

Substituibilidade e progresso técnico

Mecanismos de mercado e precificação

Sustentabilidade fraca

### 2.1.2 Economia Ecológica (visão alternativa)

Economia como subsistema do meio ambiente

Limites biofísicos e entropia

Complementaridade entre capital e natureza

Sustentabilidade forte e escala econômica

### 2.1.3 Comparação entre as abordagens

**O “mercado” é capaz de resolver os problemas ambientais?**

## **2.1 Elementos centrais das duas visões da economia do meio ambiente**

- O debate ambiental na economia se organiza em duas grandes correntes

**1. A Economia Ambiental representa a visão dominante**

**2. A Economia Ecológica surge como crítica a essa abordagem**

- A divergência central está no papel dos recursos naturais
- E na existência ou não de limites ao crescimento econômico

## **2.1.1 Economia Ambiental (visão neoclássica)**

- A Economia Ambiental parte da teoria neoclássica
- O meio ambiente é tratado como externalidade
- O foco está na eficiência econômica
- Confia no mercado e no progresso tecnológico
- Busca soluções via mecanismos de preços

## **2.1.1.2 Substituibilidade e progresso técnico**

- Capital, trabalho e recursos naturais são substituíveis
- A escassez de recursos pode ser superada
- O progresso tecnológico permite essa substituição
- A economia pode migrar entre diferentes bases de recursos
- Os limites ambientais são considerados relativos

## **2.1.1.3 Mecanismos de mercado e precificação**

- A escassez de recursos eleva seus preços
- Os preços incentivam inovação e substituição
- O mercado coordena o uso eficiente dos recursos
- Para bens ambientais privados, esse mecanismo funciona
- Para bens públicos, há falhas de mercado

## **2.1.1.4 Sustentabilidade fraca**

- Sustentabilidade depende do estoque total de capital
- Capital natural pode ser substituído por capital produzido
- O importante é manter o nível agregado de riqueza
- O investimento compensa perdas ambientais
- A lógica é de continuidade do crescimento econômico

# Questão de revisão

Na Economia Ambiental, os limites ambientais ao crescimento são:

- A) Absolutos e intransponíveis
- B) Determinados apenas pela política
- C) Relativos e superáveis pelo progresso técnico
- D) Irrelevantes para a análise econômica

# Resposta da questão

## Resposta: C) Relativos e superáveis pelo progresso técnico

- Justificativa: A Economia Ambiental considera que a escassez de recursos pode ser compensada por inovação e substituição entre fatores.

## **2.1.2 Economia Ecológica (visão alternativa)**

- A Economia Ecológica surge como crítica ao modelo neoclássico
- Integra economia, ecologia e física
- Destaca os limites do crescimento econômico
- Questiona a substituição entre natureza e capital
- Enfatiza sustentabilidade de longo prazo

## **2.1.2.1 Economia como subsistema do meio ambiente**

- A economia está inserida em um sistema maior
- O meio ambiente contém o sistema econômico
- A atividade econômica depende dos recursos naturais
- Existe uma relação de dependência estrutural
- O crescimento não pode ser ilimitado

## 2.1.2.2 Limites biofísicos e entropia

- Os recursos naturais são finitos
- Existem limites de extração e absorção
- A lei da **entropia** implica irreversibilidade (*ver detalhes no próximo slide*)

A entropia vem da física (2ª lei da termodinâmica) e significa que toda atividade econômica degrada energia e matéria de forma irreversível, impondo limites físicos ao crescimento.

- O uso de energia e matéria gera degradação
- Os impactos ambientais podem ser permanentes

## 2.1.2.2 Limites biofísicos e entropia

- “Na física se aprende que toda transformação energética envolve produção de calor que tende a se dissipar. Considera-se calor a forma mais degradada de energia, pois, embora parte dele possa ser recuperada para algum propósito útil, não é possível aproveitá-lo totalmente por causa de sua tendência à dissipação. E isso que diz a segunda lei da termodinâmica, a lei da entropia: a degradação energética tende a atingir um máximo em sistema isolado, como o universo. E não é possível reverter esse processo. Isso quer dizer que o calor tende a se distribuir de maneira uniforme por todo o sistema, e calor uniformemente distribuído não pode ser aproveitado para gerar trabalho.”
- Fonte: MAY, P; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática. Rio de Janeiro Campus, 2003. MOTTA, R. S. Economia e Meio Ambiente. São Paulo: FGV: 2006. Capítulo 2. Página 35.

## **2.1.2.3 Complementaridade entre capital e natureza**

- Capital e recursos naturais são complementares
- Não existe substituição perfeita
- Alguns serviços ambientais são insubstituíveis
- Exemplo: clima, biodiversidade e ciclos naturais
- A perda desses recursos pode ser irreversível

## **2.1.2.4 Sustentabilidade forte e escala econômica**

- Capital natural deve ser preservado separadamente
- Não pode ser compensado por capital produzido
- A economia deve respeitar a capacidade de carga do planeta
- Existe uma escala sustentável de produção e consumo
- Essa escala deve ser definida socialmente

# Questão de revisão

Para a Economia Ecológica, o principal limite ao crescimento econômico é:

- A) A falta de investimento
- B) A escassez de trabalho
- C) Os limites biofísicos do meio ambiente
- D) A ausência de mercado

# Resposta da questão

## Resposta: C) Os limites biofísicos do meio ambiente

- Justificativa: A Economia Ecológica entende que a economia não pode ultrapassar a capacidade de suporte do planeta.

## 2.1.3 Comparação entre as abordagens

- A Economia Ambiental vê os limites como relativos
- A Economia Ecológica vê os limites como absolutos
- A primeira confia no mercado e na tecnologia
- A segunda enfatiza restrições ecológicas
- O ponto central do debate é o conceito de limite

**Portanto, agora fica mais fácil responder a pergunta inicial ...**

# O “mercado” é capaz de resolver os problemas ambientais?

- O mercado pode contribuir para lidar com problemas ambientais: Ele sinaliza escassez por meio dos preços e incentiva inovação e uso mais eficiente dos recursos
- No entanto, existem limitações importantes. Muitos bens ambientais são bens públicos e os preços não captam todos os impactos ambientais, especialmente os de longo prazo e irreversíveis
- Assim, o mercado pode não ser suficiente por si só
- Sendo então, necessárias políticas públicas e decisões coletivas para definir limites e garantir a sustentabilidade

# Conclusão

- A Economia Ambiental e a Economia Ecológica oferecem interpretações distintas sobre a relação entre economia e meio ambiente
- A primeira enfatiza mercado, tecnologia e substituição
- A segunda destaca limites ecológicos, irreversibilidade e escala
- O debate entre essas visões é central para a formulação de políticas ambientais
- Compreender essas diferenças é essencial para analisar os desafios ambientais contemporâneos

# Próxima aula

- Avaliação 1º Bimestre

# **ELEMENTOS CENTRAIS DAS DUAS VISÕES DE** **ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE** **(ECONOMIA AMBIENTAL E ECOLÓGICA)**

Aula/Unidade 1.4

Principal referência bibliográfica:

- **MAY, P; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática. Rio de Janeiro Campus, 2003. MOTTA, R. S. Economia e Meio Ambiente. São Paulo: FGV: 2006. Capítulo 1. Página 8-13.**

Prof. Dr. Adilson Padovan Junior