



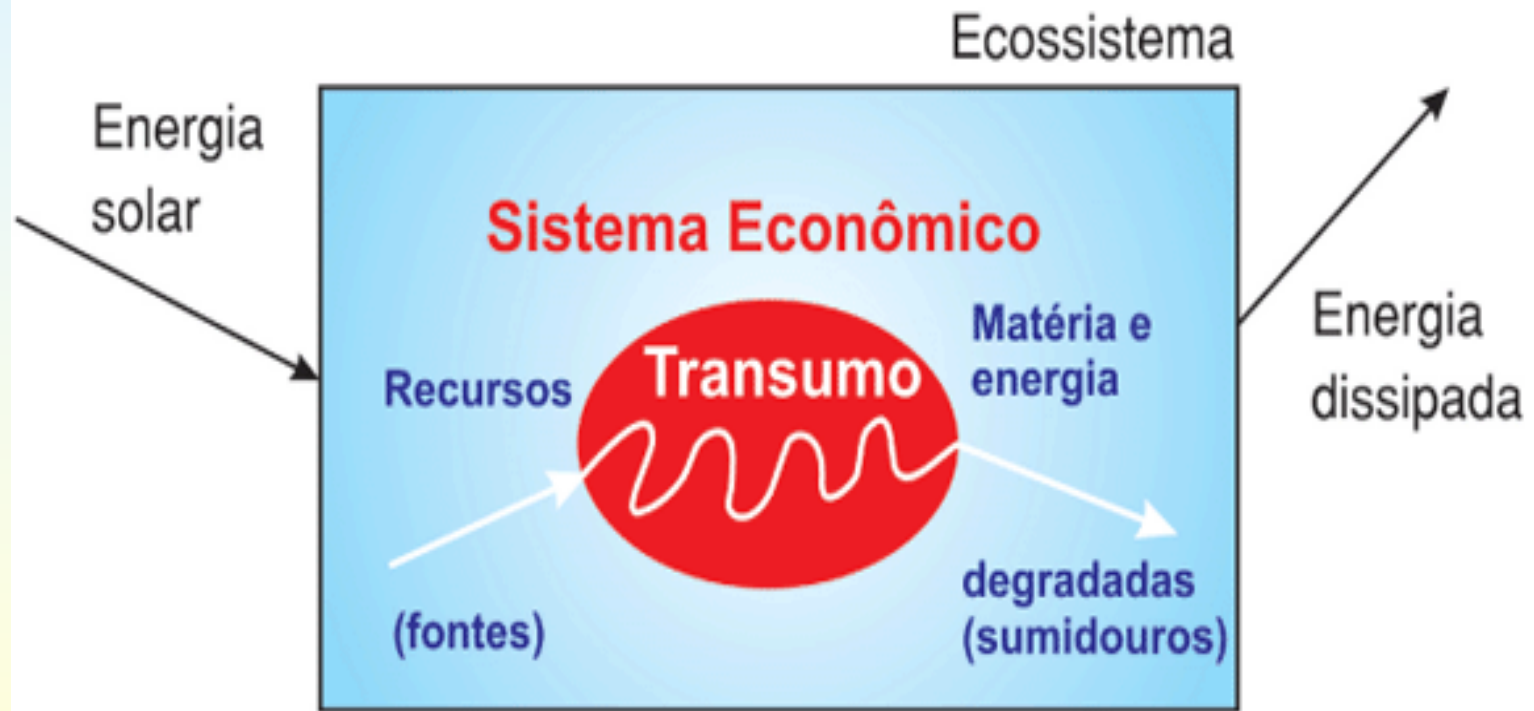
ECONOMIA ECOLÓGICA

Economia Ecológica

Economia Ecológica é uma abordagem transdisciplinar que contempla toda a gama de inter-relacionamento entre os sistemas econômico e ecológico (Costanza, 1991).

Economia Ecológica

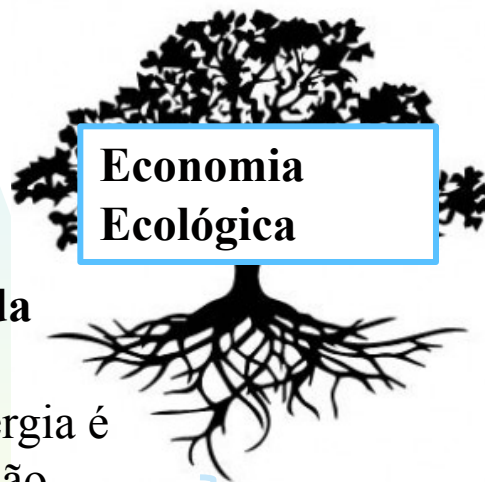
Modelo Biofísico do Sistema Econômico (fluxos de matéria e energia)



Economia Ecológica

Os economistas ecológicos estão preocupados com os limites biofísicos ao crescimento da produção e do consumo material, e com a capacidade de absorção e assimilação dos resíduos pela natureza (Cechin, 2008).

Quais são as raízes da economia ecológica?



**Economia
Ecológica**

Biofísica: Leis da termodinâmica

1. O total de energia é conservado: não podemos criar ou destruir matéria.
2. A **qualidade** total de energia não é conservada. (Entropia)

Resíduos

Capacidade de
assimilação do
ambiente.

Limites
da
natureza

Objetivos da Economia Ecológica:

Objetivos científicos e problemas

1. Estabelecer uma perspectiva histórica sobre as interações sociais e naturais;
2. Encontrar uma linguagem comum e conjunto de conceitos para a análise das economias e ecossistemas; e
3. Trazer a economia de volta aos seus fundamentos iniciais biofísicos.

Questões éticas e políticas

1. Oferecer um fórum e estruturar análises políticas;
2. Oferecer uma estrutura para as análises éticas de escolhas intertemporais e interespécies;
3. Influenciar tomadores de decisões.

(Proops, 1987)

Objetivos iniciais da E.E:

- Garantir o bem-estar sustentável humano e de outras espécies.
- Promover: Escala sustentável; Distribuição justa e Alocação eficiente;
- Promover um pluralismo inteligente e interdisciplinaridade;
- Avaliar os sistemas interdependentes humanos como parte da natureza a partir de uma perspectiva evolucionário, do sistema como um todo.
- Desenvolver técnicas de valoração que construam um entendimento amplo da interação entre capital humano, construído, social e natural para a promoção de um bem-estar sustentável.

(Costanza, 2020)

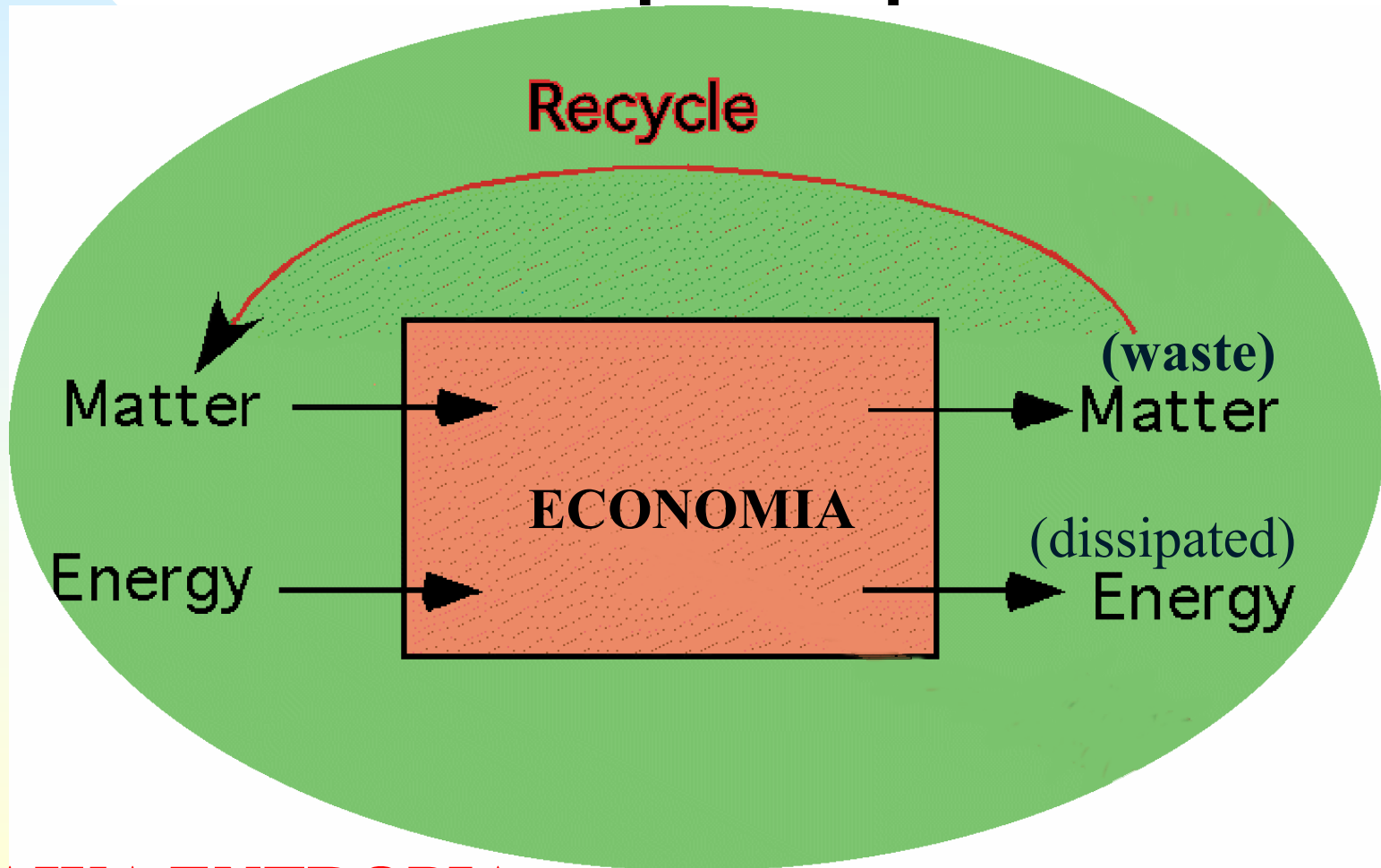
Motivações para o surgimento da E.E.

- A percepção das coisas piorando;
- O “imperativo categórico ecológico”;
- Enxergar a E.E como uma força revolucionária para conter a depleção dos recursos e envenenamento do ambiente; e
- A abertura de visões de mundo (relação entropia e economia).

Economia Ecológica

Entropia = desordem, acaso

2° Lei: entropia sempre cresce



BAIXA ENTROPIA

ALTA ENTROPIA

Nicolas Georgescu-Roegen

Quarta lei da termodinâmica (matéria):

Um sistema contínuo de trabalho não pode continuar indefinidamente sem a contínua taxa de suprimento de energia, bem como o contínuo suprimento de material.

Porém tanto a energia quanto a matéria é degradada para estados indisponíveis.

Isso significa que não é possível reciclar 100% do material, aumentando indefinidamente a quantidade de resíduos, sendo o custo energético desta reversão crescente.

Economia Ecológica

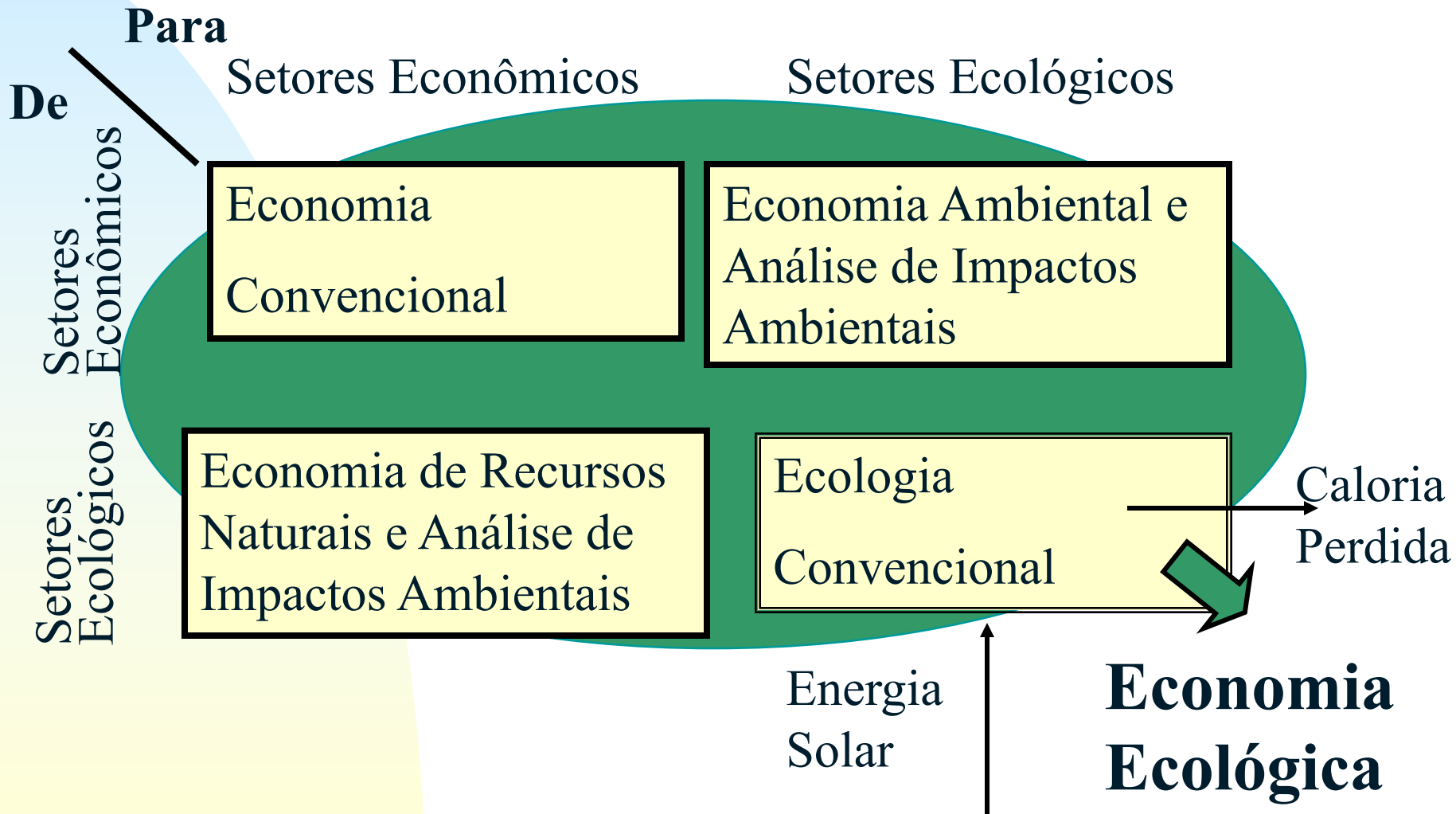
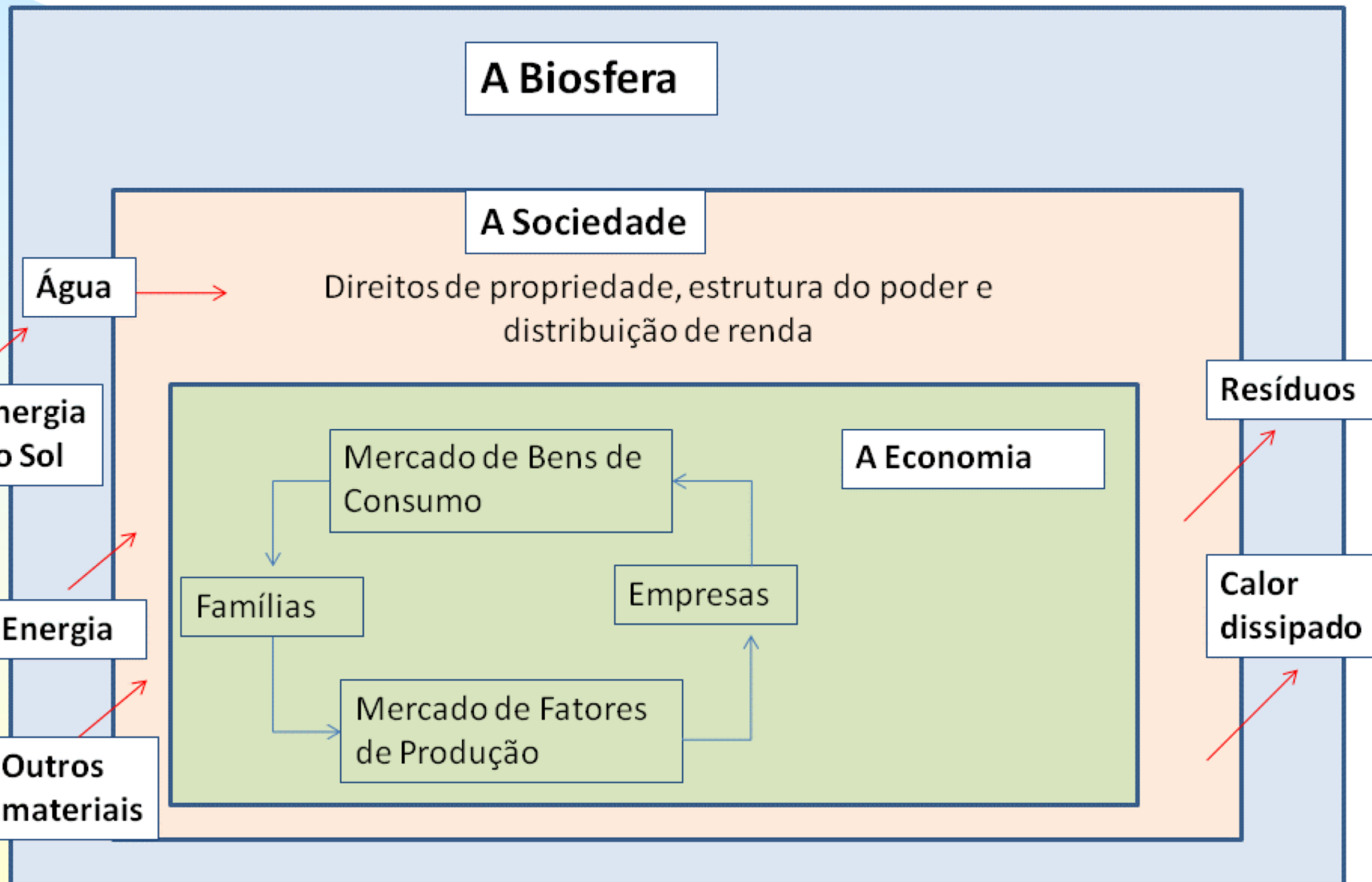


Figura 1. Os Três Níveis da Economia Ecológica



Fonte: Alier, 2007, p. 48.

Economia Ecológica

VISÃO BÁSICA DO MUNDO

- Dinâmica, sistemática, evolucionista;
 - ◆ as preferências humanas, compreendendo que a tecnologia e a organização co-evoluem para refletir amplas oportunidades e limitações ecológicas;
 - ◆ os seres humanos são responsáveis por compreenderem seu papel dentro do sistema maior e por gerenciá-lo para a sustentabilidade.

Economia Ecológica

Quadro temporal

- Escala múltipla - de dias a eras, em contrapartida ao ponto de vista imediato da economia.

Quadro espacial

- Local a global, com hierarquia nas escalas

Economia Ecológica

Quadro de espécies consideradas

- Todo o ecossistema, inclusive os seres humanos; em contraponto com a visão ou somente humana da economia ou não humanos da ecologia.
 - ◆ Considera as interconexões entre os humanos e o resto da natureza.

Economia Ecológica

Objetivo Macro Econômico Principal

- Sustentabilidade do sistema econômico ecológico em contraposição ao crescimento econômico da economia ou a sobrevivência das espécies para a ecologia.

Economia Ecológica

Objetivo Micro Econômico Principal

- Voltado para refletir os objetivos do sistema, em contraposição à maximização dos lucros (firmas) e utilidade (indivíduo) na economia, bem como o sucesso reprodutivo da ecologia.

Economia Ecológica

Pressupostos sobre o progresso técnico

- Prudentemente cético, em oposição ao otimismo econômico ou ao pessimismo ecológico.

Postura acadêmica

- Transdisciplinar, enfoque nos problemas, em contraposição à visão disciplinar da economia e da ecologia.

Economia Ecológica

A agenda de pesquisa para a Economia Ecológica:

- **Sustentabilidade:** manutenção do nosso sistema de sustentação da vida;
- **Avaliação dos serviços do ecossistema e do capital natural;**
- **Contabilidade do sistema econômico-ecológico;**
- **Modelagem econômica-ecológica em escala local, regional e global;**
- **Manutenção do capital natural para assegurar a sustentabilidade.**

Economia Ecológica

A agenda de pesquisa para a Economia Ecológica:

- Aumento do uso de instrumentos políticos como regulações, direitos de propriedade; concessões, subsídios para a sustentabilidade;
- Incentivos econômicos: taxas de uso do capital natural;
- Mudanças Institucionais;
- Pesquisa em Economia Ecológica;
- Educação em Economia Ecológica;

Questões:

Qual é a principal questão para a economia ecológica ?

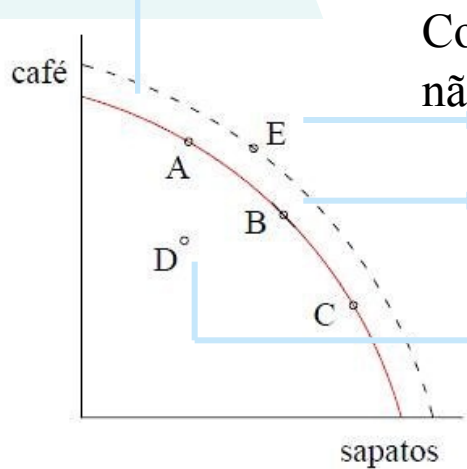
Qual são os pressupostos da ciência pós normal que estão associados à Economia Ecológica ?

Quais são os limites da natureza?

1. Ofertar recursos ilimitados para atender aos desejos de consumo ilimitados; e
2. Assimilar todo o resíduo oriundo do processo produtivo.

O deslocamento dessa curva só é possível com o aumento de fatores de produção ou inovação tecnológica que permita usar o recurso de forma mais eficiente.

Curva/fronteira de possibilidade de produção

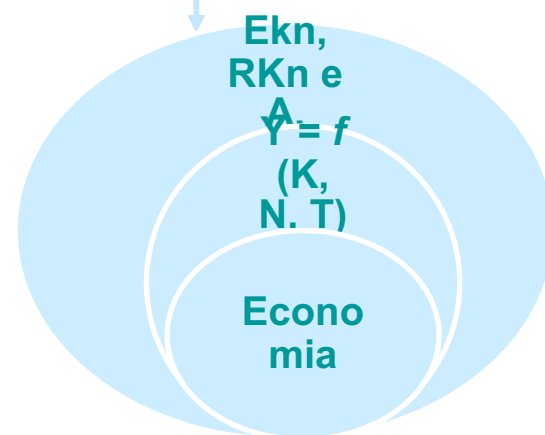


Combinação não possível.

Combinações com pleno emprego de todos os fatores (eficiência).

Combinação sem pleno emprego de todos os fatores (ineficiência).

Limites à produção.



Representa todas as possibilidades de produção que podem ser atingidas com os recursos (capital - natural e construído - e trabalho) e tecnologias existentes (fatores de produção).