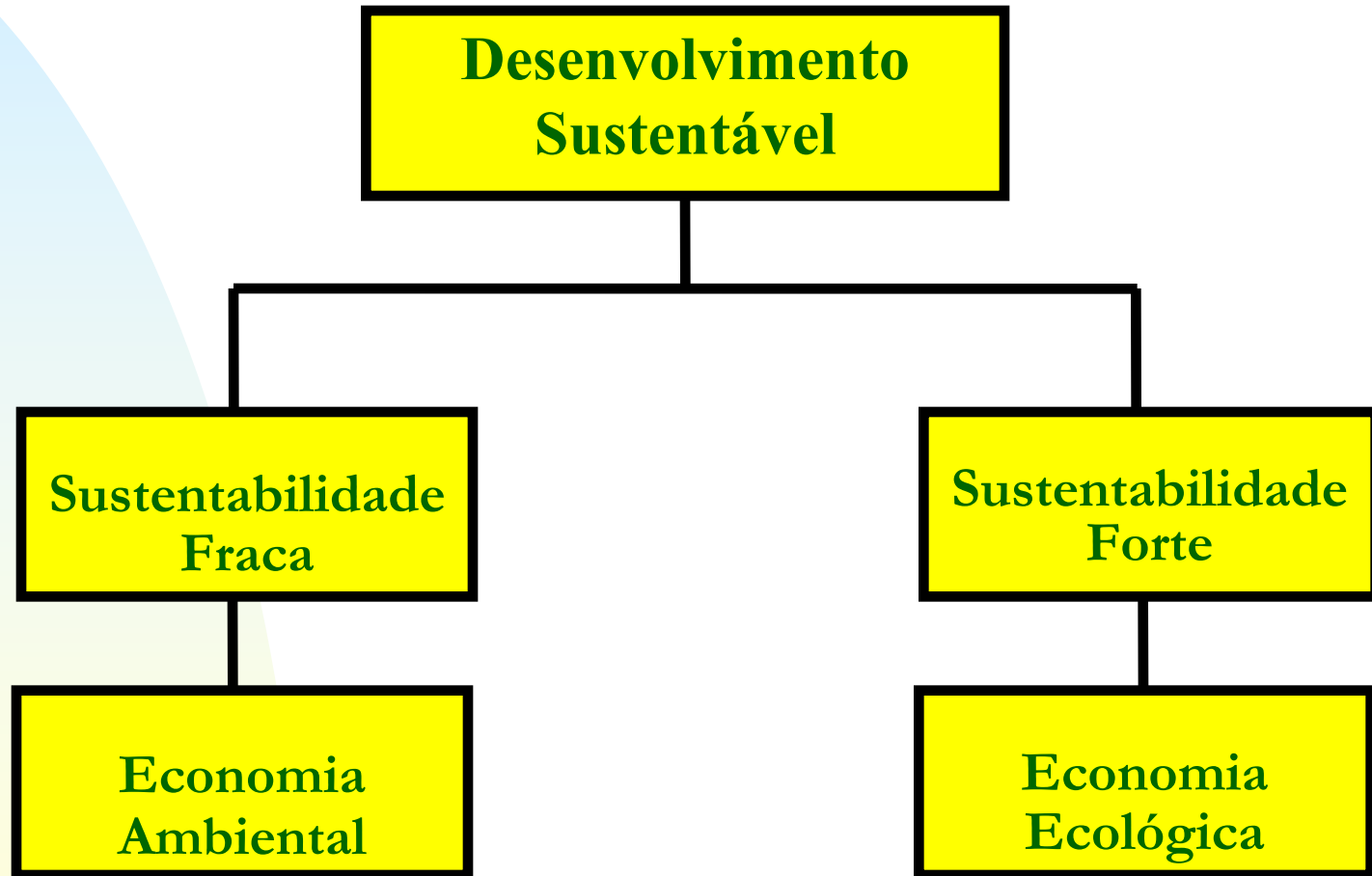


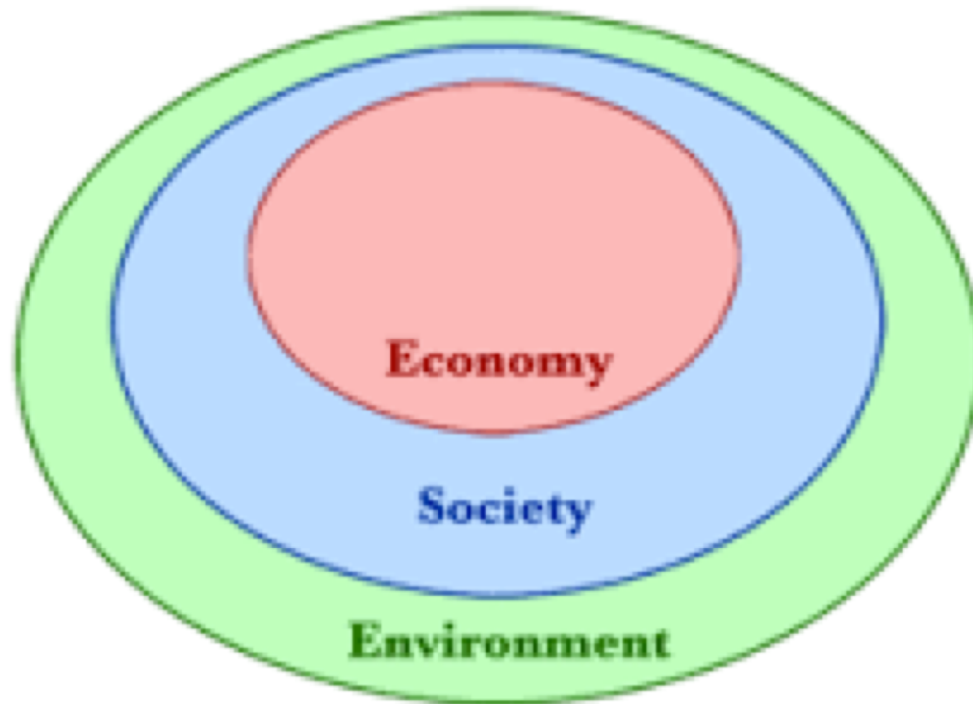


Ciência Pós Normal

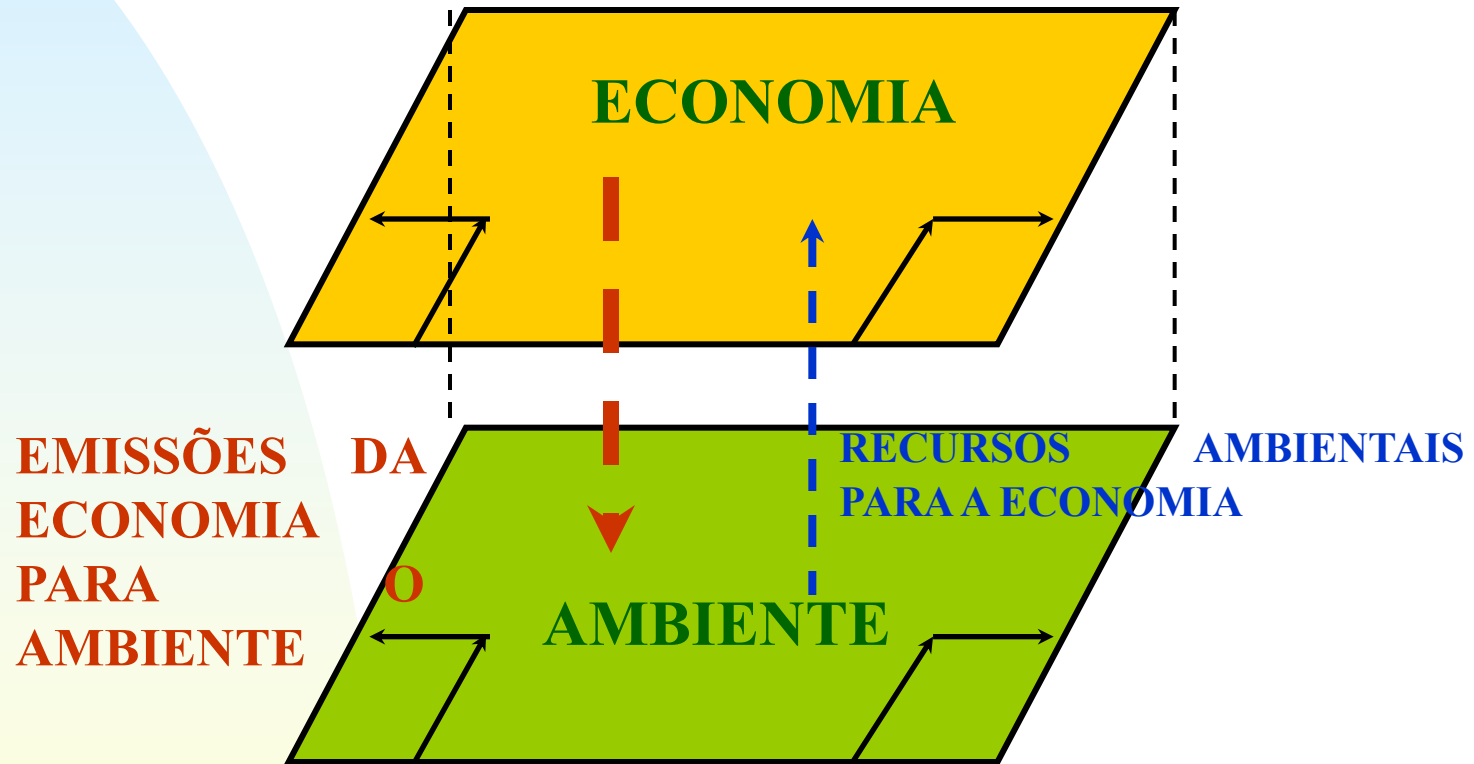
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



ECONOMIA ECOLÓGICA



Economia Ambiental





Bases do entendimento da Economia Ecológica

Nicolas Georgescu-Roegen

A ideia de que o processo econômico não é uma analogia mecânica, mas sim uma transformação entrópica e unidirecional começou a modificar meu pensamento há muito tempo (...)

Contudo, foi a nova representação de um processo que me possibilitou cristalizar meus pensamentos descrevendo pela primeira vez o processo econômico como a transformação entrópica de recursos naturais valiosos (baixa entropia) em resíduos sem valor algum (alta entropia).

(GR In Cechin, 2008)

Nicolas Georgescu-Roegen

Do ponto de vista estritamente físico, o processo econômico é **unidirecional**, consistindo na transformação contínua de baixa entropia em alta entropia (Cechin, 2008)



CIÊNCIA PÓS-NORMAL

Ciência Normal

A Ciência Normal formou-se a partir da segmentação e simplificações epistemológicas, levando consigo a definição dos objetos de estudo e a objetividade científica.

Paradigmas específicos foram construídos, simplificando a visão de mundo.

Estas simplificações deram condições ao desenvolvimento científico e tecnológico, que transformaram a realidade do mundo.

Ciência Normal

Através do conhecimento científico, a natureza pode ser dominada e transformada em bem a ser utilizado pela humanidade, controlando, teoricamente, os processos naturais.

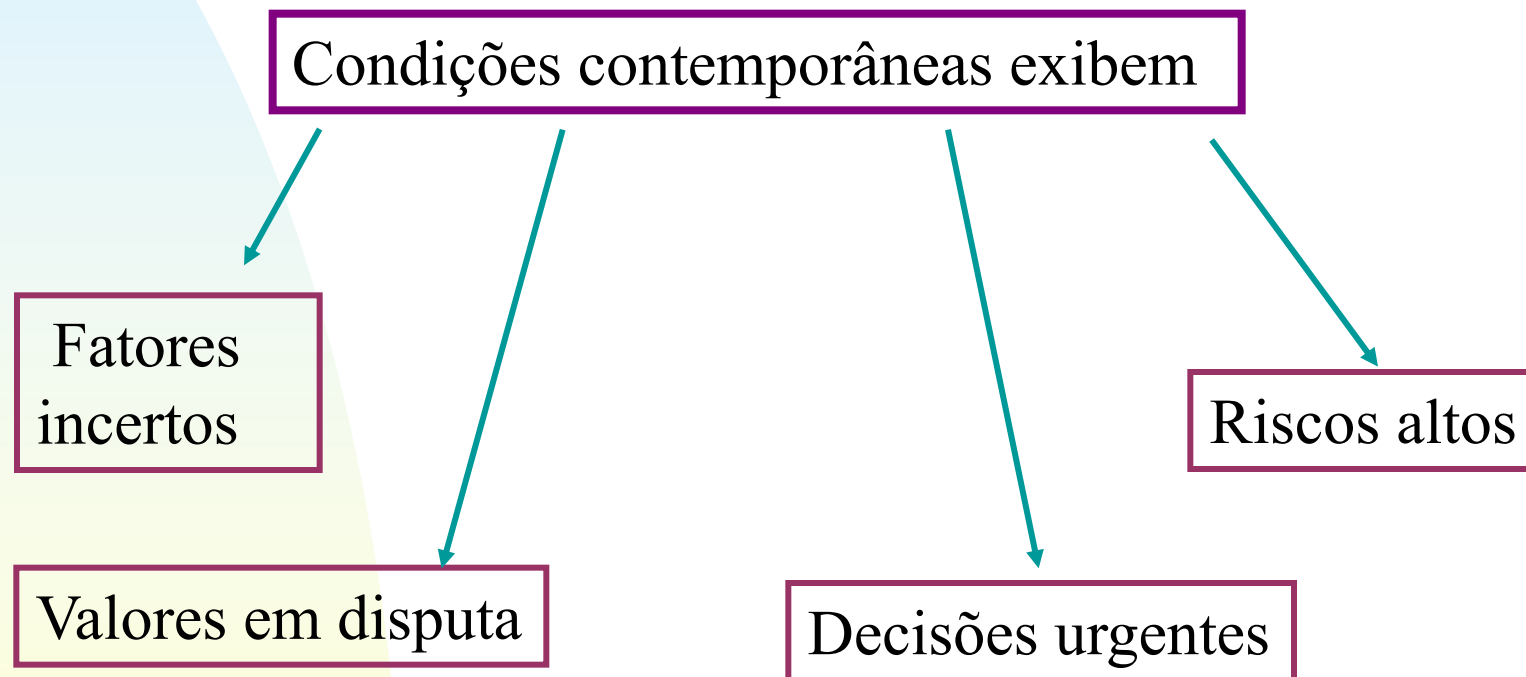
Os efeitos da ampliação do domínio da tecnologia sobre as condições naturais levaram a uma situação de impasse, mostrando a limitação da própria ciência. Ou seja,

A ciência não possui condições de explicar ou mesmo controlar todas estas transformações, uma vez que parte de princípios segmentados e de modelos parciais.

Ciência Pós Normal

“Aprendendo a lidar com as incertezas”

RAVETZ e FUNTOWICZ destacam-se por tentar caracterizar uma metodologia de investigação científica que seja apropriada às condições contemporâneas de resolução de problemas.



Ciência Pós Normal

“Aprendendo a lidar com as incertezas”

Retomando a questão da tentativa de mudança de paradigma.

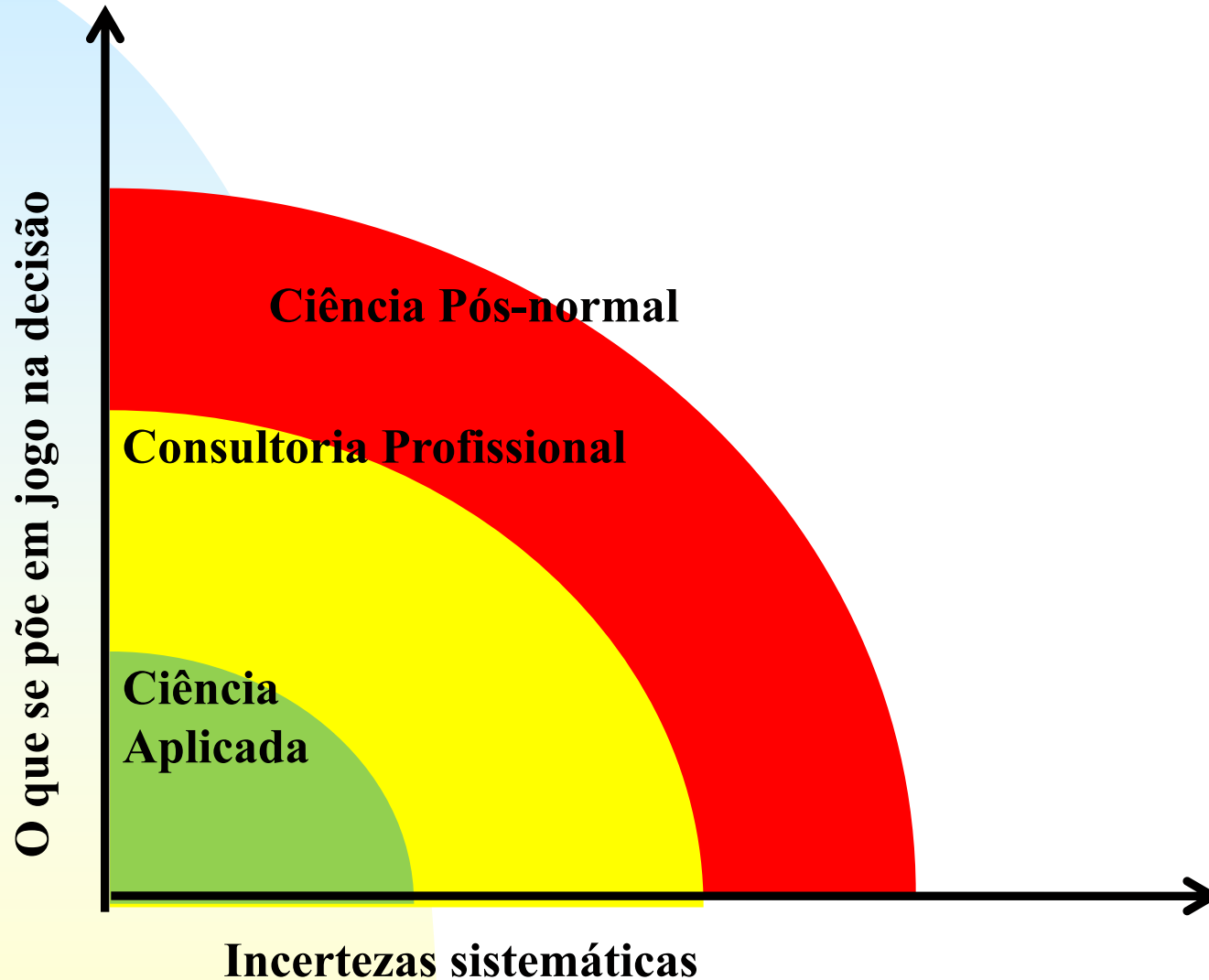
- Ciência Pós- Normal (extensão da ciência normal) – Novas regras são aceitas, retorna-se para a resolução do enigma, porém com nova metodologia para lidar com incertezas – Ravetz e Funtowicz.

Ciência Pós-Normal

As incertezas provocadas pelo que a Ciência Normal não consegue delimitar, serviram de base para o desenvolvimento de um novo conceito.

Esta ciência emergente deveria incluir questões como equidade, irreversibilidade e incertezas, tópicos presentes na discussão sobre sustentabilidade.

Ciência Pós-Normal



Ciência Pós-Normal

- **Ciência Aplicada:** baseada na ciência normal, só seria capaz de resolver questões que envolvessem baixas complexidade e incerteza.
- **Consultoria Profissional:** na medida em que houvesse aumento de complexidade e das incertezas, o seu uso seria necessário para a análise.
- **Ciência Pós-Normal:** com o aumento ainda maior da complexidade e das incertezas, somente esta ciência daria respaldo para a solução dos problemas.

Ciência Pós-Normal

O desenvolvimento de um novo paradigma deveria levar em conta:

- A complexidade e multidimensionalidade dos objetos de estudo;
- A ruptura com modelos simplistas e diretos; criando modelos multicriteriais;
- A integração dos aspectos tecnológicos, sociais, econômicos, ecológicos, entre outros;
- A inter e intra disciplinaridade na abordagem.

Questões:

O aumento da comunidade de pares pode auxiliar na solução dos problemas ambientais emergentes ?

Quais são os pressupostos da ciência pós normal que podem estar associado a temas como mudança climática ?