

AS REVOLUÇÕES CIENTÍFICAS



Thomas Kuhn

Filosofia da Ciência
Danielle Katharine Petsch



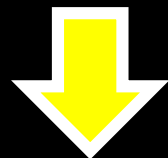
THOMAS SAMUEL KUHN

★ 1922 - Ohio, EUA

† 1996 - Cambridge, Inglaterra

Físico: graduação, mestrado e doutorado na Universidade de Harvard

Ministrou a disciplina História da Ciência depois do doc

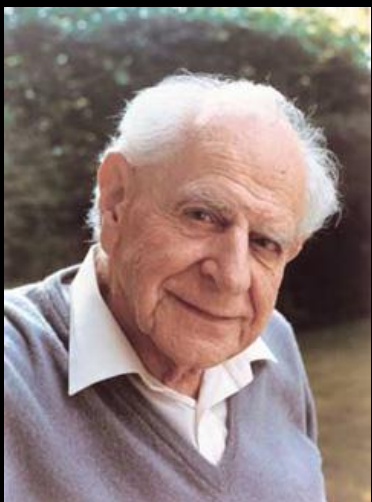


Tempo para ler e se envolver com nova área

INFLUÊNCIA DO CONTEXTO HISTÓRICO

História da ciência → Kuhn percebeu a influência do contexto histórico no desenvolvimento da ciência





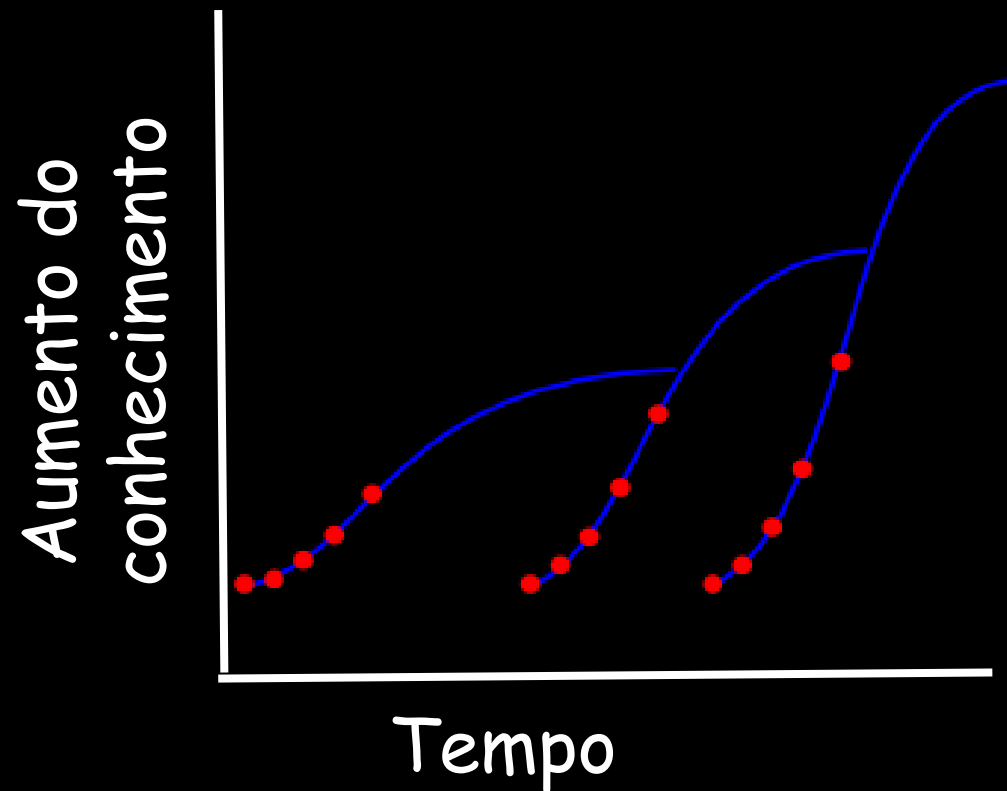
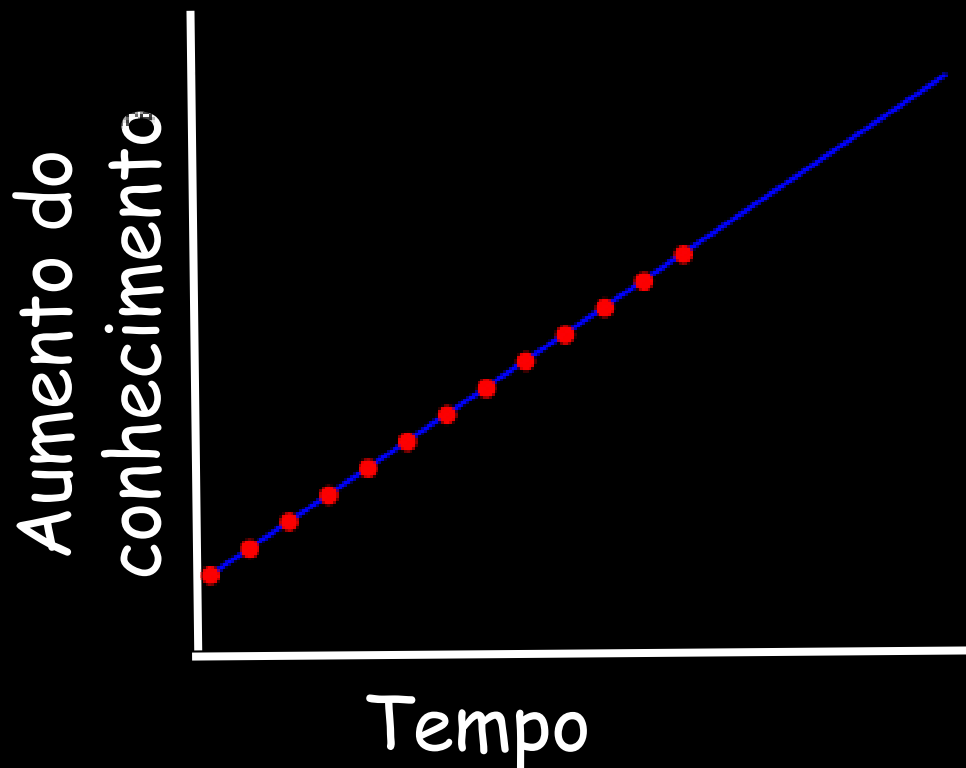
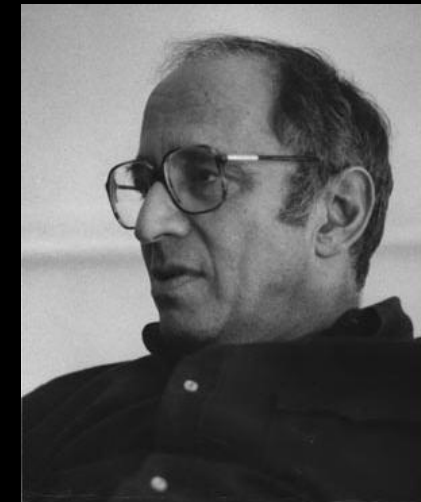
POPPER

x

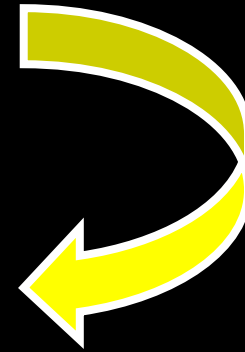
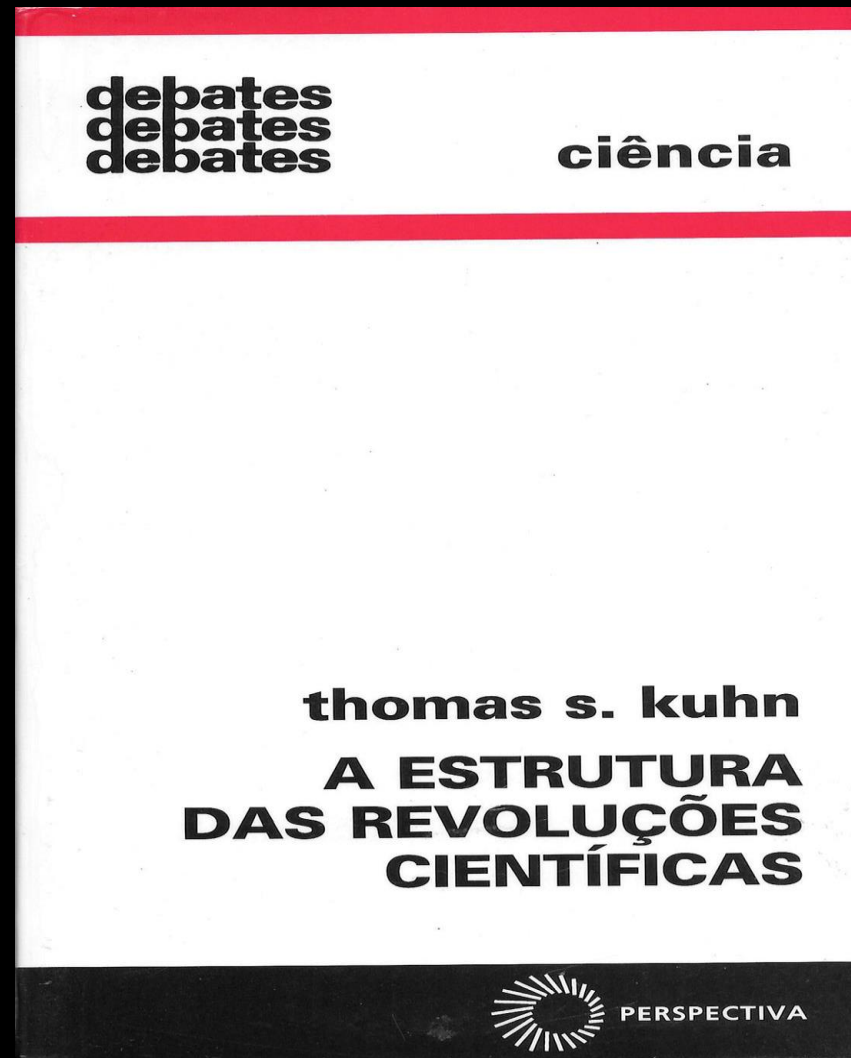
KUHN



Visão mais realista da ciência
(Rigler & Peters)

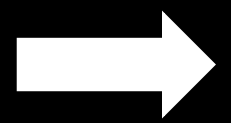


Kuhn: caráter revolucionário do progresso científico



Publicado em: 1962

Pré-Ciência



**Ciência normal
ou
paradigmática**

**Mudança de
paradigma**



Anomalia

Revolução



Crise

PRÉ-CIÊNCIA

- Caótica e sem organização formal → Sem um conjunto comum de concepções, métodos ou maneiras de solucionar problemas
- Ausência de um vocabulário único
- Ausência de um conjunto de pessoas que se comunicam -
> sociedade científica
- Ausência de livros-textos

Pré-Ciência

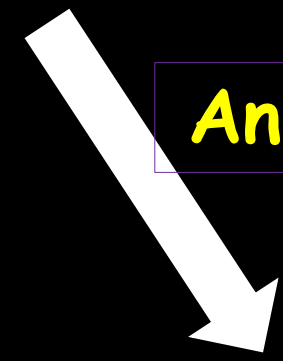


**Ciência normal
ou
paradigmática**

**Mudança de
paradigma**



Revolução



Anomalia

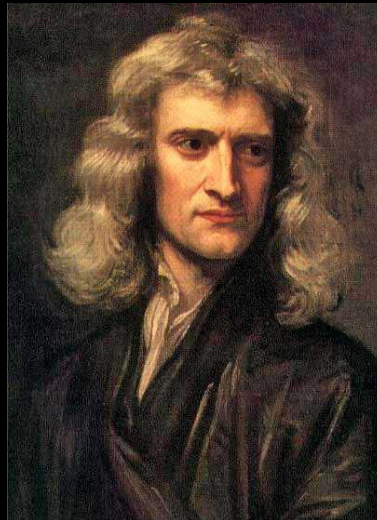
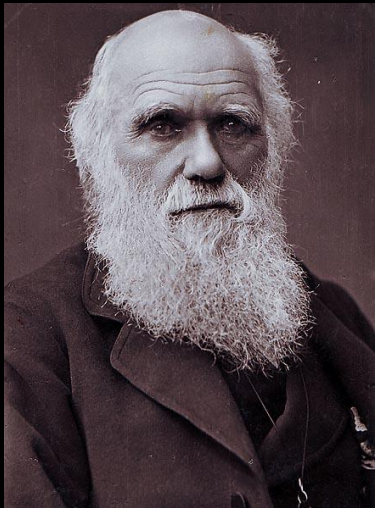
Crise



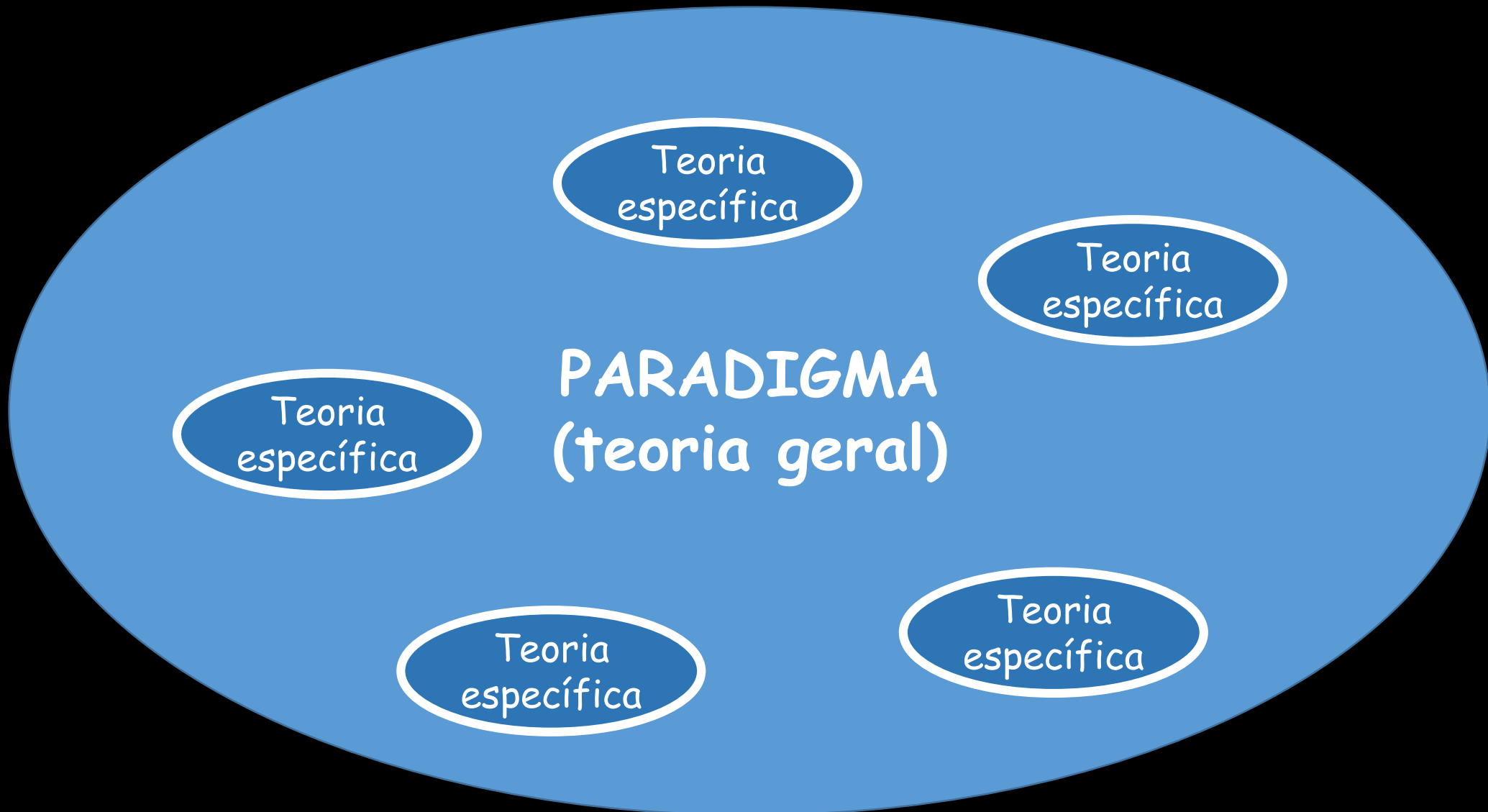
CIÊNCIA NORMAL OU PARADIGMÁTICA

Paradigma: realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modulares para uma comunidade de praticantes de uma determinada ciência

Ex: Evolução Darwiniana, mecânica Newtoniana, química analítica



CIÊNCIA NORMAL OU PARADIGMÁTICA



CIÊNCIA NORMAL OU PARADIGMÁTICA

- O paradigma é amplamente aceito pela comunidade
- Amparados pelo paradigma vigente, o cientista pode se preocupar com questões mais detalhadas e aprofundadas
- A ciência normal é a ensinada nos livros-texto
- Geralmente não produz grandes novidades

CIÊNCIA NORMAL OU PARADIGMÁTICA

METÁFORA QUEBRA-CABEÇAS



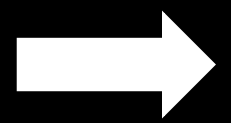
- Resolução é garantida pelas regras (=paradigma)
- Aceitação de paradigmas → capacidade resolver quebra-cabeças
- Nem sempre muito importantes/relevantes
- Pode deixar de lado o que não pode ser reduzido a quebra-cabeças

Como nasce um paradigma...



Críticas ao vídeo!?

Pré-Ciência

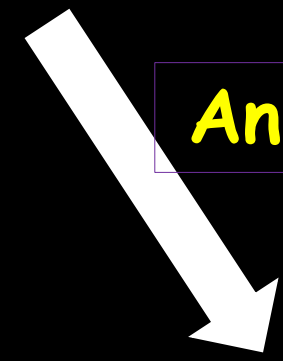


**Ciência normal
ou
paradigmática**

**Mudança de
paradigma**



Revolução



Anomalia

Crise

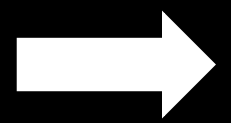


ANOMALIA



- Resultados que não se encaixam nas expectativas do paradigma vigente
- Pode desencadear uma crise no paradigma

Pré-Ciência



**Ciência normal
ou
paradigmática**

**Mudança de
paradigma**

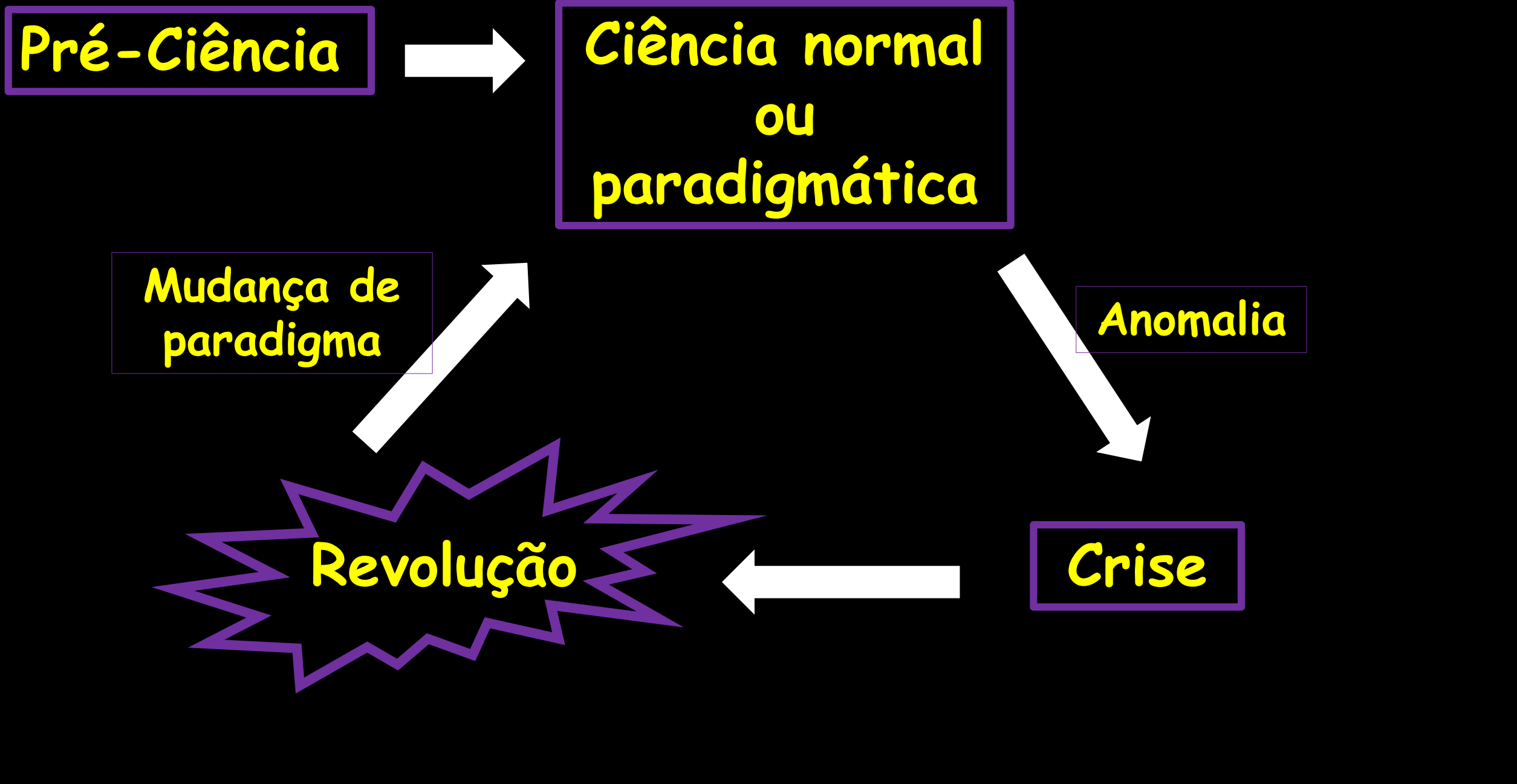


Anomalia

Revolução



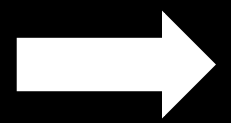
Crise



CRISE

- Desencadeada pelas anomalias
- Teorias competidoras → Disputa entre teorias
- Fracasso do paradigma em resolver esses problemas → acumulação de fatos não explicados pelo paradigma predominante
- Desordem → Criatividade
- Proposição de um novo paradigma

Pré-Ciência

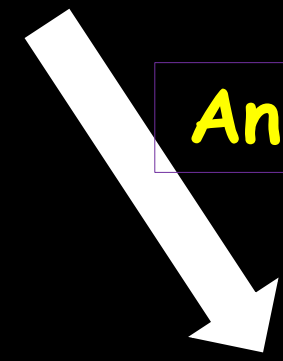


**Ciência normal
ou
paradigmática**

**Mudança de
paradigma**



Revolução



Anomalia

Crise



REVOLUÇÃO

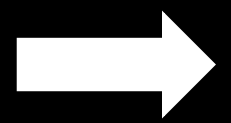
-Importância da anomalia → mudança de procedimentos paradigmáticos

-Difícil determinar período e autor específicos (geralmente leva tempo e envolve muitas pessoas)

-Pode ser de alcance amplo ou restrito

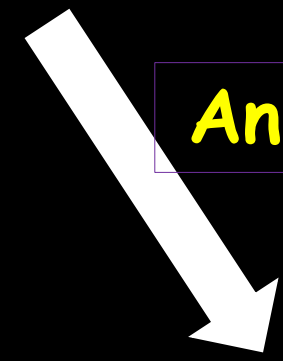
Exs: Revolução copernicana e Newtoniana, Seleção natural

Pré-Ciência



**Ciência normal
ou
paradigmática**

**Mudança de
paradigma**

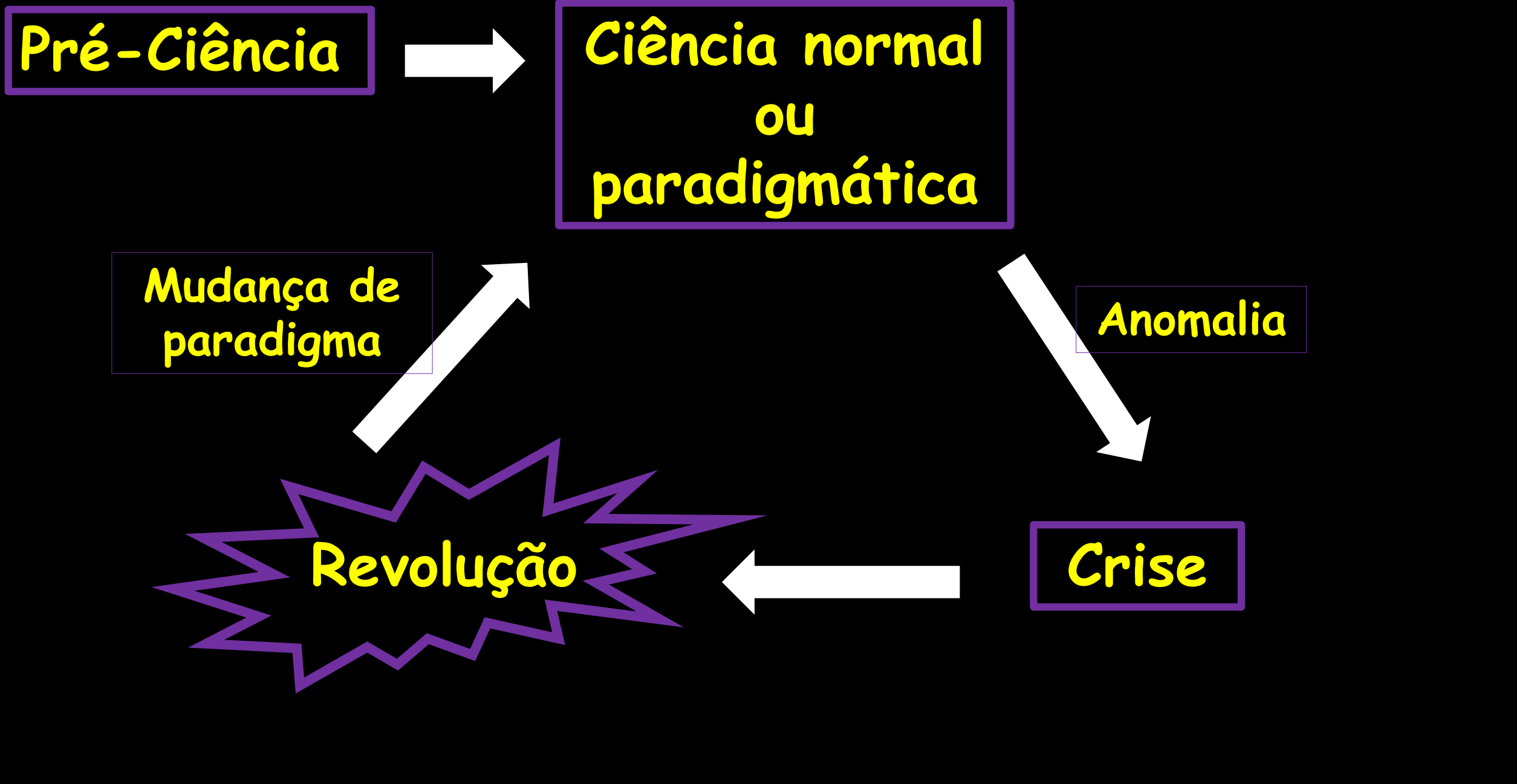


Anomalia

Revolução



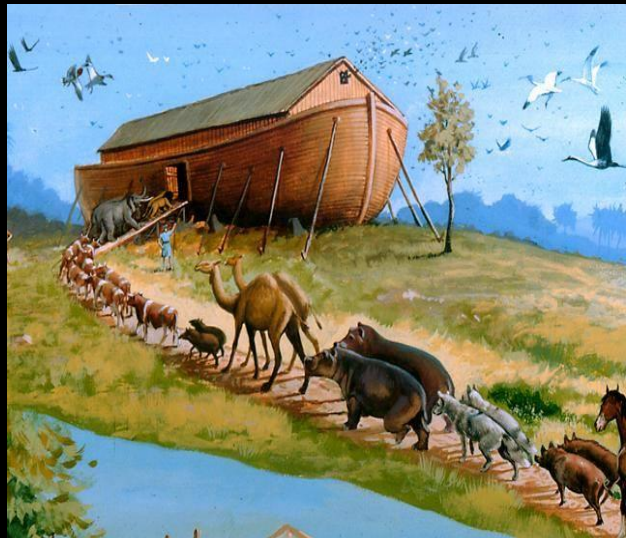
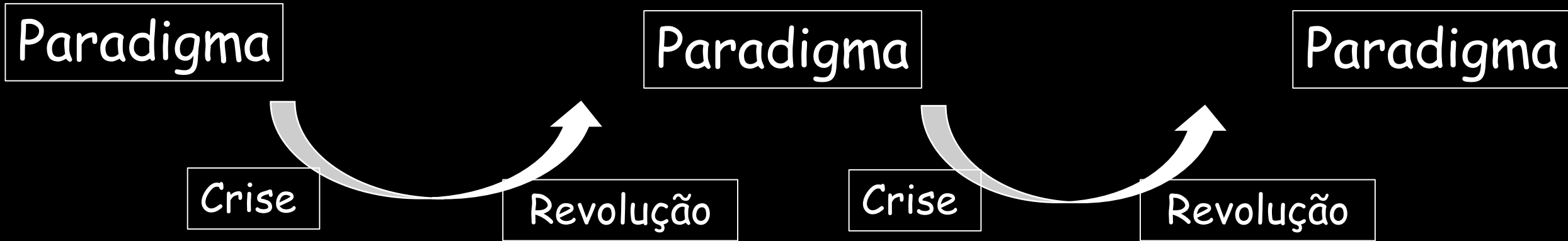
Crise



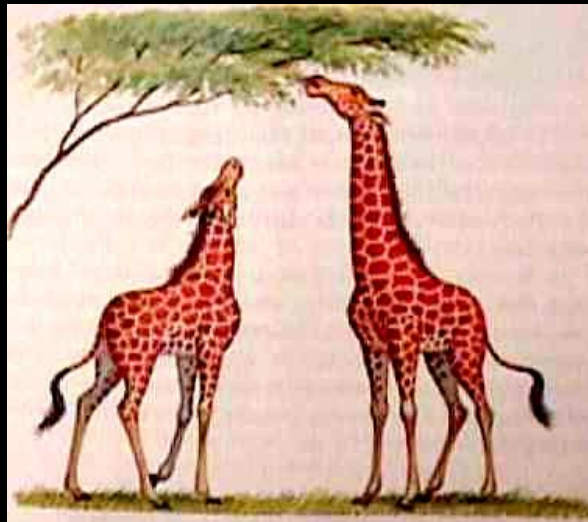
Mudar de paradigma é difícil...



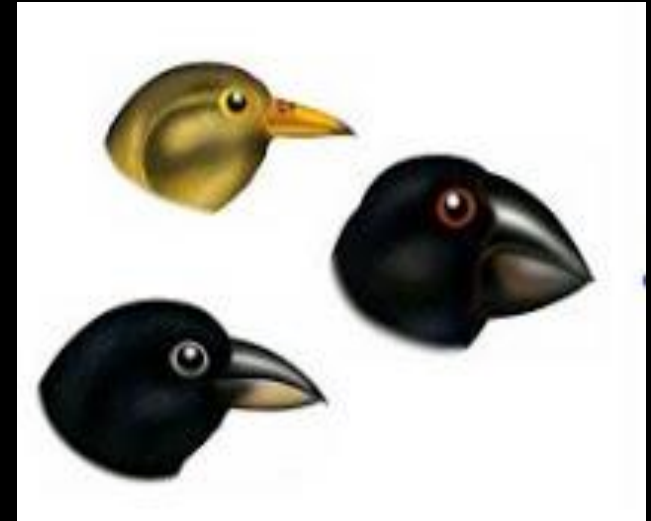
Mudança de paradigma



Fixismo



Lamarck



Darwin/Wallace

MUITO OBRIGADA!!!

