

CAPÍTULO 17: DOGMA ZERO

Talvez o maior erro da discussão pública sobre evolução seja imaginar que existam apenas dois grupos.

DOGMA ZERO

Quando a ciência questiona a si mesma.

De um lado, os que aceitam tudo.

Do outro, os que rejeitam tudo.

Modern Synthesis

Extended Evolutionary Synthesis

Developmental Bias

Epigenetic Inheritance

Niche Construction

Systems Biology

Essa divisão não existe na ciência real.

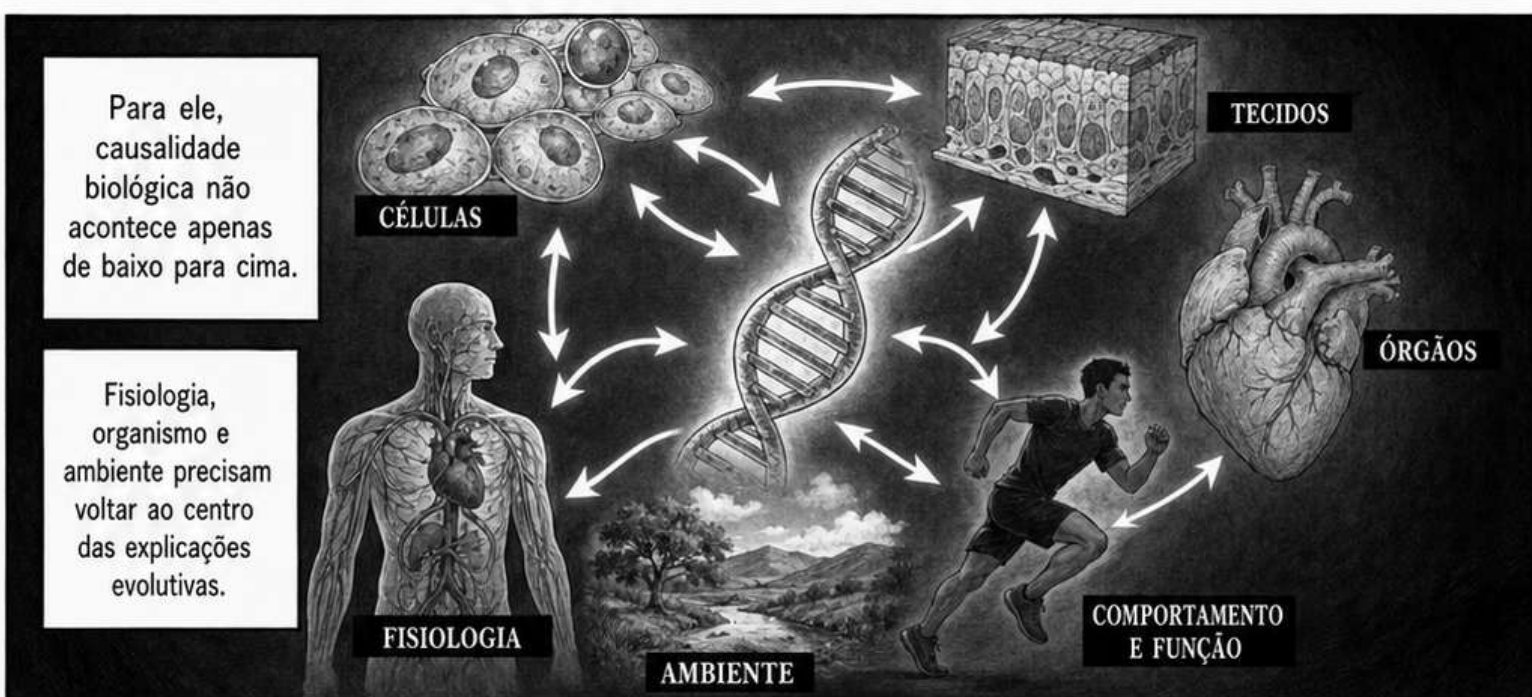
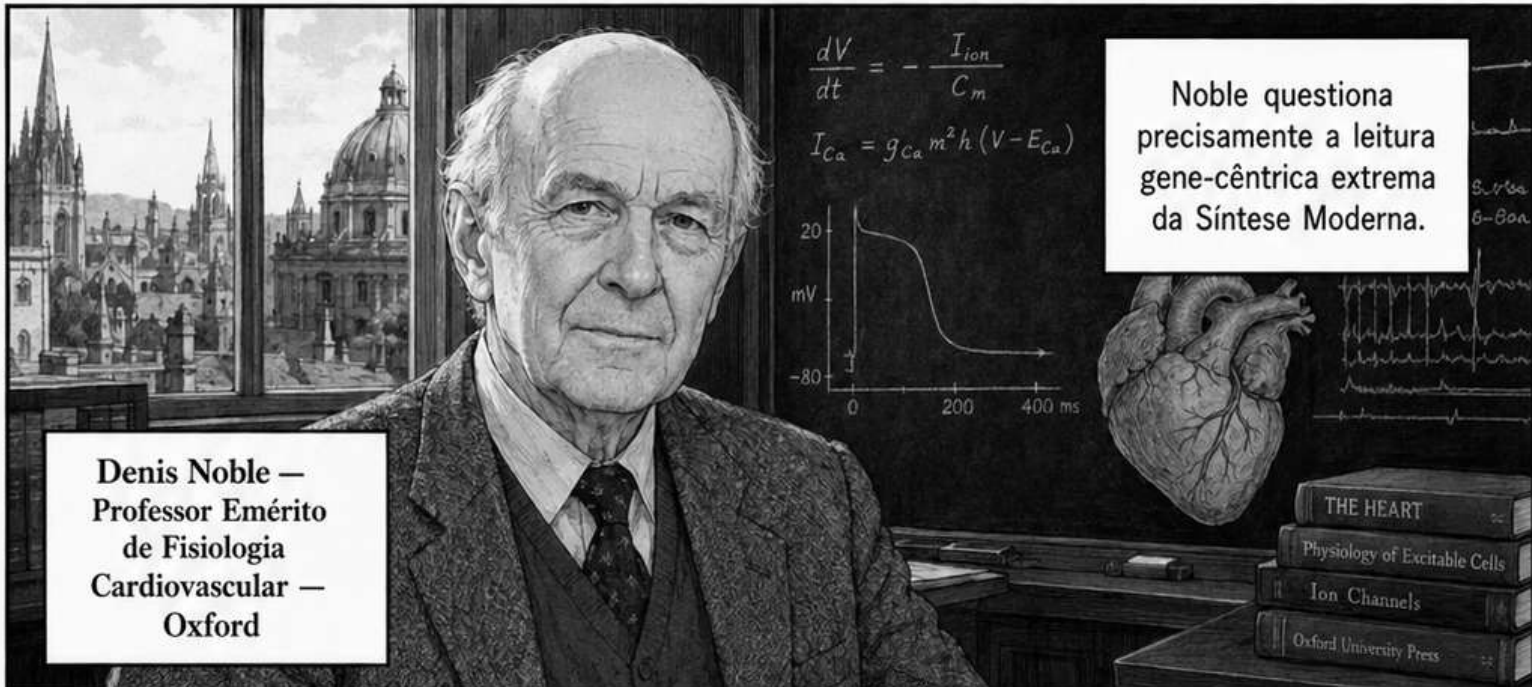
Hoje não vamos ouvir teólogos.

Não vamos ouvir apologistas.

Nem sequer vamos começar com críticos religiosos da evolução.

Vamos ouvir os próprios biólogos evolucionistas.

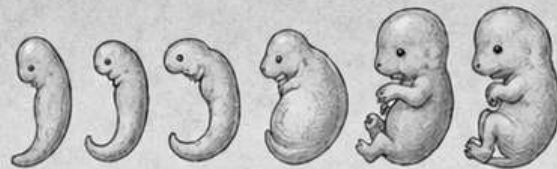
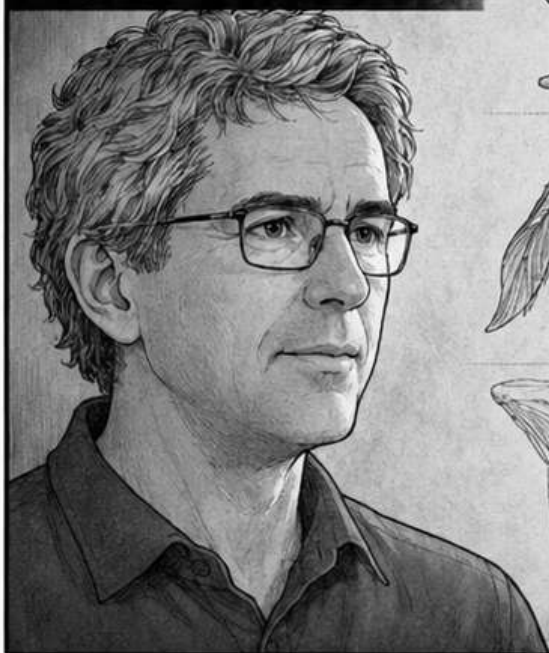




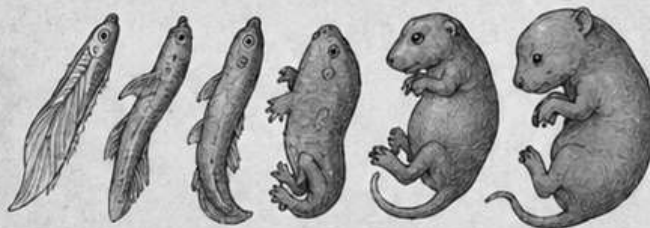


Gerd Müller

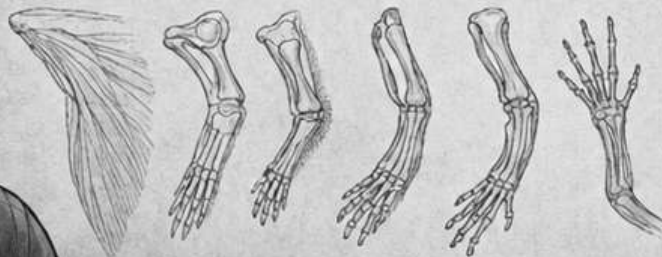
Biologia do Desenvolvimento Evolutivo (Evo-devo)



Como surgem novidades morfológicas?



O desenvolvimento apenas executa mutações selecionadas... ou participa ativamente daquilo que pode evoluir?



Eva Jablonka

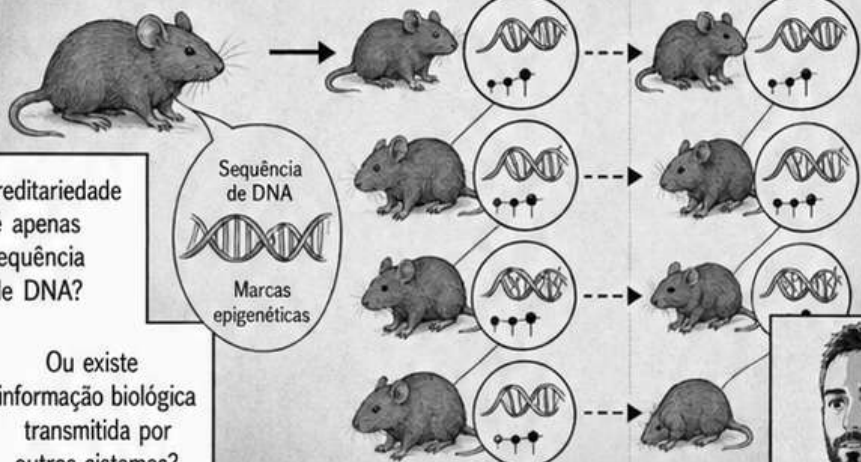
Herança epigenética



GERAÇÃO 1

GERAÇÃO 2

GERAÇÃO 3



A hereditariedade é apenas sequência de DNA?

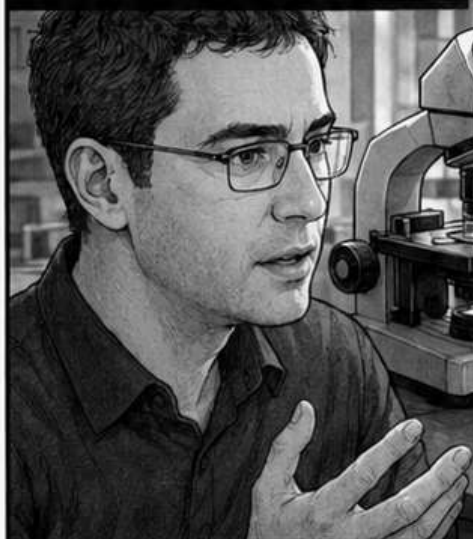
Ou existe informação biológica transmitida por outros sistemas?

Sequência de DNA
Marcas epigenéticas



Oded Rechavi

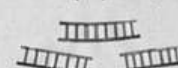
RNAs pequenos herdáveis



C. elegans

GFP
RNAi herdável

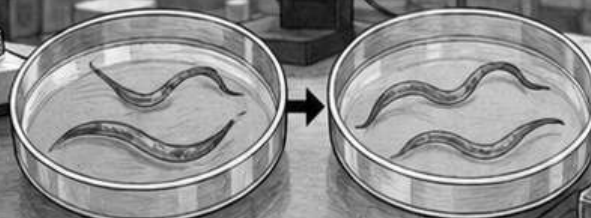
RNA pequeno (siRNA)



Silenciamento de genes
Transmitido à próxima geração

E aqui não estamos mais discutindo apenas filosofia.

Estamos olhando para experimentos.

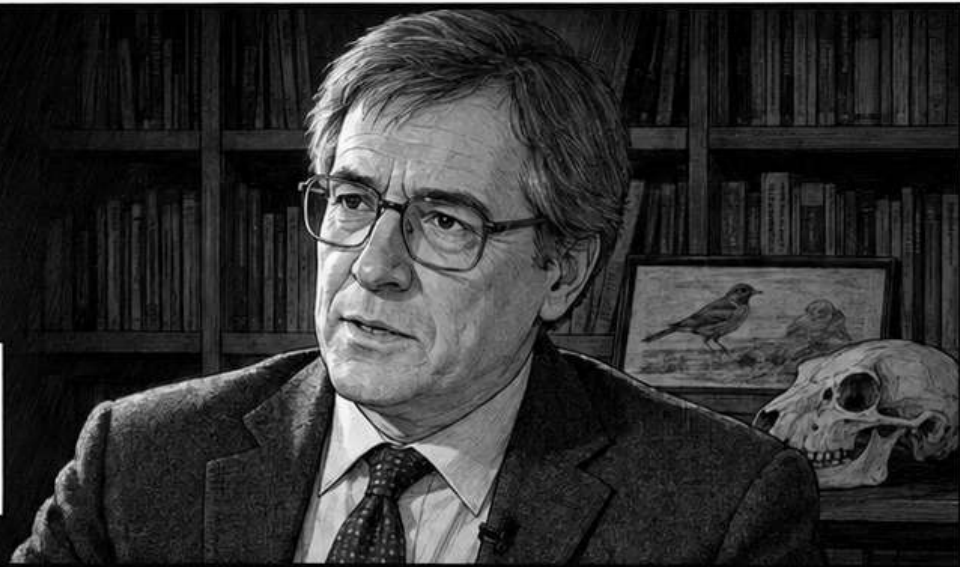


Douglas Futuyma

A Síntese Moderna
continua sendo o núcleo

“Os principais fundamentos
da Síntese Evolutiva
continuam bem sustentados.”

“Muitos fenômenos
apresentados como novidades
já podem ser incorporados ao
quadro existente.”



Então
eles estão
errados,
doutor?

...



Essa é a
pergunta errada.

Eles estão
debatendo.

Formulando
hipóteses.

Testando o
alcance de
modelos.

É exatamente
isso que
deveriam fazer.

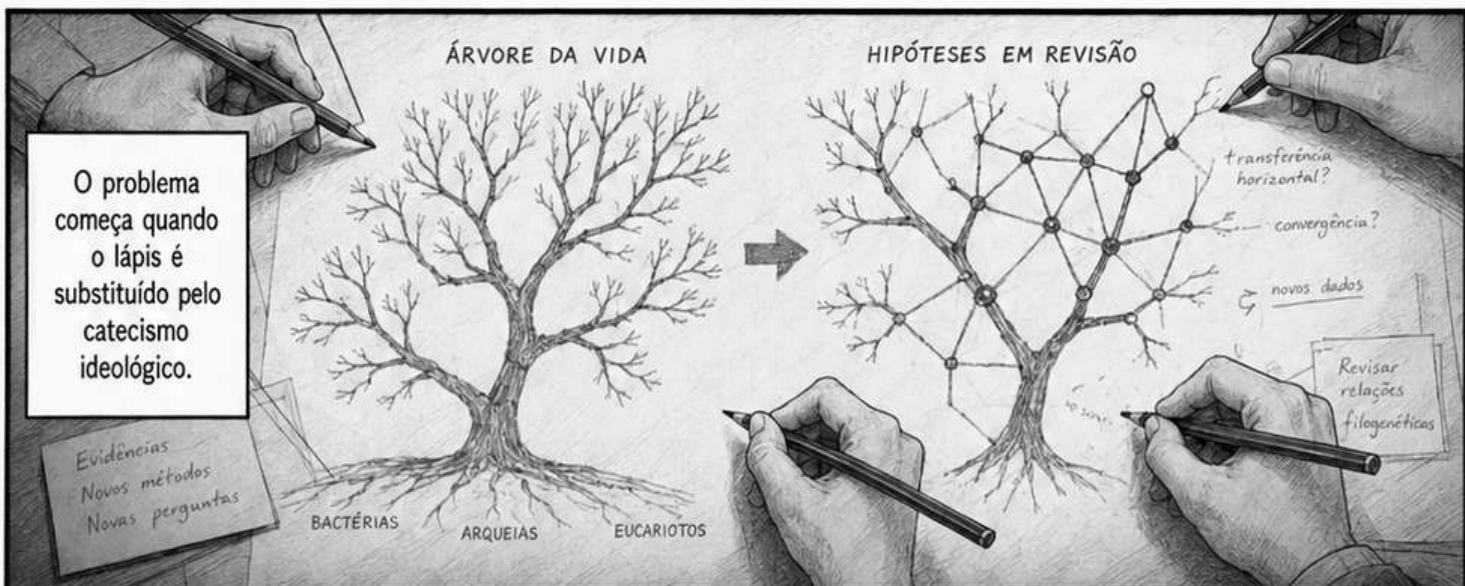
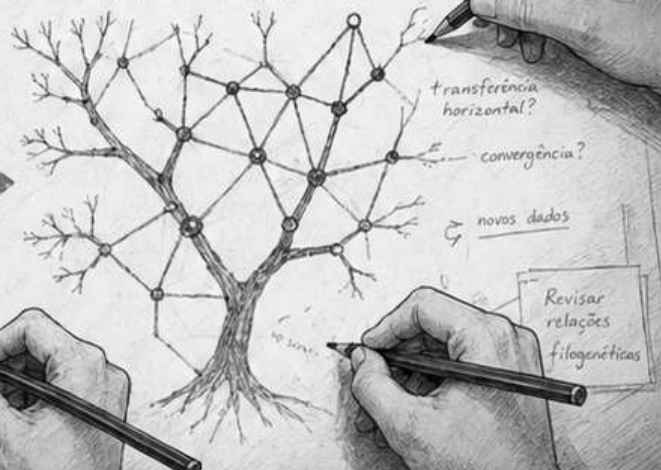
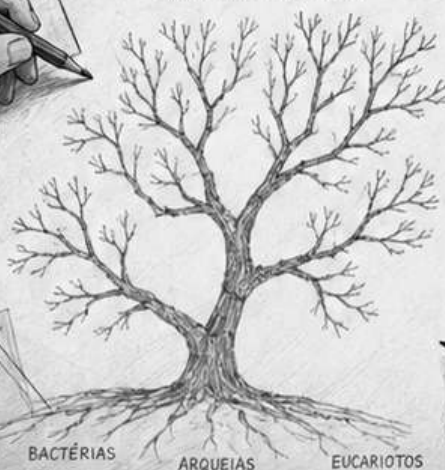


O problema
começa quando
o lápis é
substituído pelo
catecismo
ideológico.

Evidências
Novos métodos
Novas perguntas

ÁRVORE DA VIDA

HIPÓTESES EM REVISÃO



CAPÍTULO 17: DOGMA ZERO



Uma teoria científica pode ser extraordinariamente bem sustentada...

e ainda estar incompleta.

Pode explicar milhões de observações...

e ainda precisar ser ampliada.

Pode ser dominante...

e ainda ser questionada.

Porque ciência sem possibilidade de revisão deixa de ser método.

E começa a se comportar como dogma.

DOGMA ZERO

Nenhuma teoria está acima dos fatos.

Fim do Capítulo 17.

PUBLICAR – DOGMA ZERO