

**Complexidade e Conhecimento na
Sociedade em Redes, 2012**

A Árvore do Conhecimento

As bases biológicas do entendimento humano

**Humberto Maturana R.
Francisco Varela G.**

Geórgia Jôse Rodrigues Durães

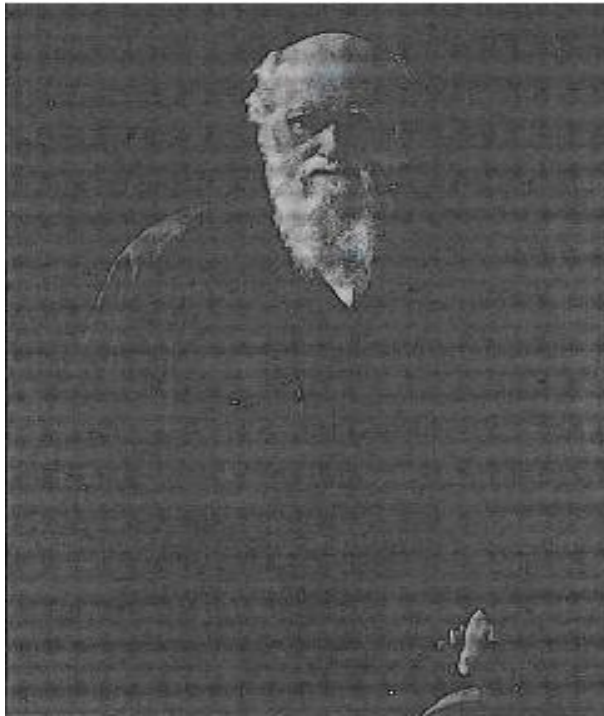
Jaqueline Rossato

Mariana Mezzaroba

Valter Moura do Carmo

Ponto de Partida: capítulos abordados

5 A DERIVA NATURAL DOS SERES VIVOS



Charles Darwin

6 DOMÍNIOS DE CONDUTA



Um orangotango roubando um rato de um gato

Capítulo 5: A Deriva Natural dos Seres Vivos

Ontogenia e seleção

- Ontogenia?
História das mudanças estruturais de um determinado ser vivo.
- Seleção?
Dentre muitas mudanças possíveis, cada perturbação escolheu uma, e não outra do conjunto.
- Como cientistas, só podemos tratar com unidades determinadas estruturalmente (Ex: automóvel, máquinas, etc.)

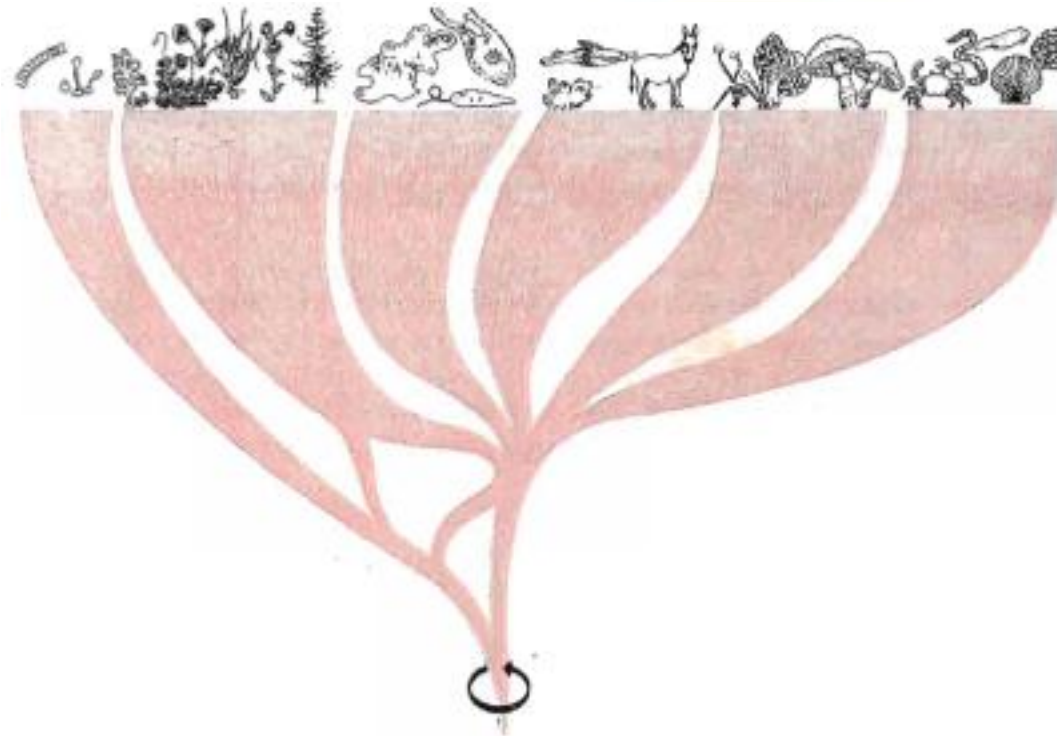


Capítulo 5: A Deriva Natural dos Seres Vivos

Filogenia e evolução

- Filogenia?
Sucessão de formas orgânicas geradas sequencialmente por relações reprodutivas.

As mudanças vivenciadas ao longo da filogenia constituem a mudança filogenética ou **evolutiva**.



Capítulo 5: A Deriva Natural dos Seres Vivos

A deriva natural dos seres vivos
segundo a metáfora da água



Capítulo 5: A Deriva Natural dos Seres Vivos

Deriva natural

- A **evolução** é uma **deriva natural**, produto da invariância da autopoiese e da adaptação.



Capítulo 6: Domínios de Conduta

- Que relação há entre nosso ser orgânico e nossa conduta?
- Denominamos conduta as mudanças de postura ou posição de um ser vivo que um observador descreve como movimentos ou ações em relação a um determinado meio.
- O ser vivo (com ou sem sistema nervoso) funciona sempre em seu presente estrutural. O passado, como referência de interações já ocorridas, e o futuro, como referência de interações que irão ocorrer, são dimensões valiosas para que os observadores se comuniquem entre si.



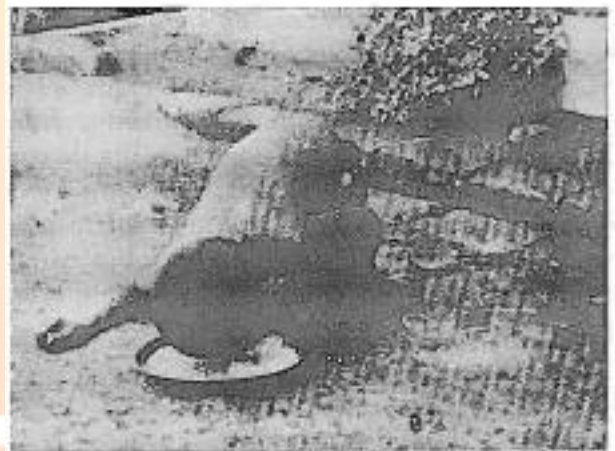
Capítulo 6: Domínios de Conduta

- Separação de um carneiro recém nascido da mãe. Após voltar ele estará aparentemente normal, porém quando interage com os carneiros filhotes ele não participa das brincadeiras, pois seu sistema nervoso se tornou diferente pela privação passageira da mãe que impediu a interação tátil-visual e contatos químicos de vários tipos.
- Todo ser vivo começa sua existência com uma estrutura unicelular particular. É seu ponto de partida. Por isso, a ontogenia (a história da mudança estrutural de uma unidade sem que esta perca sua organização de todo ser vivo consiste em sua contínua transformação estrutural.



Capítulo 6: Domínios de Conduta

Exemplo das meninas lobo de uma aldeia Bengali no norte da Índia, 1922. Uma com oito e outra com cinco anos. Comportavam-se como lobas. Uma morreu logo depois de voltar a vida com os humanos, e a outra viveu por mais 10 anos.



Capítulo 6: Domínios de Conduta



Capítulo 6: Domínios de Conduta

- Atualmente, a visão mais difundida considera o sistema nervoso um instrumento por meio do qual o organismo obtém informações do ambiente, que a seguir utiliza para construir uma representação de mundo que lhe permite computar um comportamento adequado à sua sobrevivência nele. Esse ponto de vista exige que o meio especifique no sistema nervoso as características que lhe são próprias, e que este as utilize na produção do comportamento – tal como usamos um mapa para traçar uma rota.
- Por um lado temos a armadilha de supor que o sistema nervoso funciona com representações do mundo. É uma cilada, porque nos cega para a possibilidade de explicar como funciona o sistema nervoso, momento a momento, como um sistema determinado e com clausura operacional.



Capítulo 6: Domínios de Conduta

Por outro lado, temos a outra armadilha, que nega o meio circundante e supõe que o sistema nervoso funciona totalmente no vazio, o que leva a concluir que tudo vale e tudo é possível. É o extremo da solidão cognitiva absoluta, ou solipsismo (dentro da tradição da filosofia clássica, a afirmação de que só existe a interioridade de cada um), que não explica a existência de uma adequação ou comensurabilidade entre o funcionamento do organismo e seu mundo.

Mas esses dois extremos ou ciladas existem desde as primeiras tentativas de compreender o fenômeno do conhecimento, em suas raízes mais clássicas. Hoje em dia, predomina o extremo representacional; noutros tempos, prevaleceu a visão contrária.



Próxima semana...

Leitura

- **27/03**
Prefácio: Ao pé da árvore (**páginas: 09 a 51**)
- **03/04**
CAP I: Conhecendo o Conhecer
CAP II: A organização dos seres Vivos (**páginas: 59 a 94**)
- **10/04**
CAP III: História: reprodução e hereditariedade
CAP IV: A Vida dos metacelulares (**páginas: 95 a 128**)
- **17/04**
CAP V: A deriva natural dos seres vivos
CAP VI: Domínios de Conduta (**páginas: 129 a 170**)
- **24/04**
CAPVII: Sistema Nervoso e Conhecimento
CAP VIII: Fenômenos sociais (**páginas: 171 a 228**)
- **08/05**
CAP IX: Domínios linguísticos e consciência humana
CAP X: A árvores do conhecimento (**páginas: 229 a 266**)



Obrigado!

Geórgia Jôse Rodrigues Durães

Jaqueline Rossato

Mariana Mezzaroba

Valter Moura do Carmo

Leitura e apresentação:

MATURANA R., Humberto; VARELA G., Francisco. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano*. Campinas: Psy II, 1995. 281p.

Florianópolis, 17 de abril de 2012