

Falácia de Haldane: Evolução vs Desenvolvimento

J.B.S. Haldane, ao final de uma de suas palestras, foi abordado por uma senhora que lhe fez a seguinte indagação:

"Professor Haldane, mesmo levando em conta os bilhões de anos que o senhor diz terem estado disponíveis para a evolução, não posso acreditar que seja possível passar de uma única célula a um complexo corpo humano, com seus trilhões de células organizadas em ossos, músculos, nervos, um coração que bate sem parar por décadas, milhas e milhas de vasos sanguíneos e túbulos renais, e um cérebro capaz de pensar, falar e sentir."

Haldane respondeu:

"Mas, minha senhora, a senhora mesma fez isso. E só levou nove meses."

Trecho do livro: O Maior Espetáculo da Terra, capítulo 8 pág. 199.

A questão apresentada pela senhora é uma dúvida em relação a capacidade do processo evolutivo ser responsável pelos organismos multicelulares que temos hoje a partir de seres unicelulares ancestrais. Esse exemplo é muito utilizado e considerado suficiente por todos que acreditam no obscuro e longo processo de transformação de seres unicelulares em seres multicelulares.

Existe um pequeno problema aí: a dúvida é sobre o processo cego evolutivo e não com um processo de desenvolvimento, que possui toda a **informação** necessária - elemento crucial. Assim como no caso do *"se dúvida da evolução pule de um prédio"*, onde tentam justificar uma teoria com outra, o caso exposto é de evolução biológica sendo justificada por desenvolvimento puro. O desenvolvimento embrionário conta com toda a informação necessária desde o primeiro momento, algo totalmente distinto da evolução biológica, que exploraria uma busca extensa por sucesso.

Se eu tomar meu conceito mais amplo de evolução, *sucessão de estados de um sistema*, posso incluir o desenvolvimento como um tipo especial de evolução, uma evolução pré-determinada. Se tomarmos como o *processo de mudança através do tempo*, também podemos incluí-la. Mas todo e qualquer processo cego, não pré-determinado como se propõe a evolução biológica, passa bem longe do conceito de desenvolvimento.

Em [Como Construir uma Minhoca \(8:52 min\)](#) Paul Nelson mostra um pouco do longo e

coordenado processo pré-determinado de especialização das células. Em [Ligando a Minhoca : Diferenciação e Especialização Celular \(2:51 min\)](#) também há uma amostra desse desenvolvimento.

Para se ter ideia, não existe nada na história da engenharia humana que se compare com o desenvolvimento de seres multicelulares. É uma pré-programação de longo alcance onde a especialização é estabelecida em cascata e, a partir da informação da primeira célula, todas as formas e configurações, em distribuição específica no tempo e espaço, são desenvolvidas. Informações de formação do indivíduo como "onde ficará o olho? " e até posteriores ao nascimento como "quando os dentes nascerão?" estão presentes desde o início.

Costumam chamar o argumento de Hoyle e a exposição de Paley de falácias por serem contra a "fé evolutiva". Hoyle foi razoável e o gradiente de eventos que apresentam como refutação inexistente na natureza. Paley apenas apontou coisas difíceis de expressar (na época), indícios e características que podem ser expressas hoje. Mas o que se demonstra aqui, da parte de Haldane, é uma verdadeira falácia.

...