

---

---

# Resenha

---

---

## A “MAGIA DA REALIDADE” DE RICHARD DAWKINS

RAMOS, Rodrigo Ferraz.\* - Graduando do curso de Agronomia, laboratório de Microbiologia,  
Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) campus Cerro Largo.  
\*Autor para correspondência e-mail: rodrigoferrazramos@gmail.com

Recebido em: 10/06/2018  
Aprovação final em: 20/07/2018

### RESUMO

O presente trabalho é uma resenha que objetiva discutir a “magia da realidade” de Richard Dawkins. O mundo real, como é entendido cientificamente, tem a sua própria magia: a magia da realidade. “A magia da realidade: como sabemos o que é verdade” é uma desobstinada obra na qual Dawkins aborda algumas questões que acompanharam a história da humanidade. “Quem foi a primeira pessoa?”, “o que é um arco-íris?” e “estamos sozinhos no universo?”, são alguns exemplos das perguntas que Dawkins discutiu através de uma eminente escrita instigativa. Mitos e lendas foram criadas por diferentes culturas para responder a essas questões. Contudo, o objetivo de Dawkins é fornecer outras respostas, ou ao menos, dar a melhor resposta possível: a da ciência. A ciência, pouquíssimas vezes é atrativa ao público leigo, principalmente por sua linguagem comumente indecifrável, mas Dawkins, adotando uma linguagem ilustrativa e instigativa, encontra-se entre aqueles que empreendem na divulgação científica, com o intuito de contribuir com a popularização da ciência em nossa cultura.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciência; cultura; evolução.

### THE “MAGIC OF REALITY” BY RICHARD DAWKINS

#### ABSTRACT

The present work is a review that aims to discuss the “magic of reality” of Richard Dawkins. The real world, as it is scientifically understood, has its own magic: the magic of reality. “The magic of reality: how we know what is true” is a non-obstinate work, in which Dawkins addresses some of the issues that accompanied the history of mankind. “Who was the first person?”, “what is a rainbow?” and “are we alone in the universe?” are some examples of the questions Dawkins discussed through an eminent instigative writing. Myths and legends were created by different cultures to answer these questions. However, Dawkins’ goal was to provide other answers, or at least to give the best possible answer: that of science. Science is seldom attractive to the lay public, mainly because of its commonly indecipherable language, but Dawkins, adopting an illustrative and insightful language, is among those who undertake scientific diffusion with the aim of contributing to the popularization of science to our culture.

**KEYWORDS:** Science; culture; evolution.

O presente artigo objetiva discutir “a magia da realidade” da desobstinada obra intitulada “A magia da realidade: como sabemos o que é verdade”. Publicada originalmente em 2011, e no Brasil, traduzida para o português em 2012 pela Editora Companhia das Letras, esta obra faz parte do arcabouço bibliográfico produzido pelo biólogo evolutivo, pesquisador e divulgador científico Richard Dawkins. Uma breve apresentação do pensamento Dawkiniano será exposta, e posteriormente, alguns capítulos do livro serão apresentados para ilustrar a abordagem de Dawkins.

Dawkins nasceu em Nairóbi, Quênia, em 1941. Formou-se pela Universidade de Oxford e foi o primeiro titular da cadeira de Compreensão Pública da Ciência, criada para dar a oportunidade ao pesquisador de se dedicar tanto a pesquisa, como à divulgação da ciência. Em sua carreira, Dawkins foi o autor de diversos *best-sellers*, como o livro “O gene egoísta” e “Deus, um delírio”, que são as obras que inauguraram a percepção Dawkiniana do mundo. Na primeira obra, Dawkins (2007b) popularizou a visão da evolução Darwiniana baseada em replicadores biológicos, denominados de genes, e igualmente, anunciou uma nova evolução por replicadores culturais, denominados de “memes”. Na segunda obra, Dawkins (2007a) expôs a sua reflexão filosófica sobre a possibilidade de que a vida, a moral e toda a complexidade da realidade, pode existir sem a necessidade da existência de uma divindade ou de uma explicação sobrenatural.

Essa é base do pensamento de Dawkins: os fenômenos naturais e toda a complexidade da realidade são resultados dos processos de evolução inerentes ao universo e a vida, onde estes fenômenos são passíveis de explicações científicas, mesmo que a ciência ainda hoje, ou jamais, conseguirá explicar definitivamente determinados fenômenos. Em “a magia da realidade”, Dawkins retorna a essa base racional na tentativa de explicar alguns fenômenos que despertaram a imaginação da humanidade ao longo das gerações e em diferentes culturas. Para cumprir com esse desafio, Dawkins esforçou-se

em manter outra característica de sua abordagem: a capacidade de persuadir a imaginação e surpreender o leitor com a exposição de seus pensamentos através de uma escrita eminentemente instigativa. De fato, essa abordagem de escrita é tipicamente Dawkiniana, encontrada em outras obras, como exposto pelo próprio autor no prefácio à edição de 1976 da obra “O gene egoísta”:

“Esse livro foi escrito para despertar a imaginação. Mas não se trata de ficção científica: trata-se de ciência [...]. Espero ser bem-sucedido em fazer com que outras pessoas também se sintam surpresas.” (DAWKINS, 2007b, p. 31).

Em “A magia da realidade”, Dawkins tenta responder a um conjunto de questões que acompanharam a história da humanidade e ilustram a capacidade da imaginação humana em formular explicações aos fenômenos naturais. A obra é dividida em doze capítulos, no qual, em sua maioria, os capítulos iniciam com uma pergunta. Cada capítulo inicia respondendo a essas perguntas pela perspectiva dos mitos, contos e o do senso comum. Dawkins almejou demonstrar que para um mesmo problema, diferentes culturas estabeleceram em seu *pool* de explicações um conjunto de diferentes mitos para explicar as origens desses eventos. Contudo, o objetivo principal de Dawkins é fornecer outras respostas a essas questões, ou ao menos, “dar a melhor resposta possível: a da ciência” (DAWKINS, 2012, p.32).

No capítulo “quem foi a primeira pessoa?”, são abordados diversos mitos sobre a origem do ser humano. O conto hebraico sobre a origem do homem, amplamente conhecido na cultura ocidental através da história Bíblica de Adão e Eva, representa uma entre as diversas explicações elaboradas por diferentes culturas humanas para explicarem a difícil questão de como surgiu o primeiro humano na Terra. Dawkins, como de costume, aborda a origem da espécie *Homo sapiens* a partir da teoria Darwiniana da evolução e da seleção natural (DARWIN, 2014). Diversas evidências encontradas

em registros fósseis, mas principalmente, no código genético do DNA, apontam para uma eminente evolução lenta e gradual das espécies (DAWKINS, 2009). Não há como saber quando definitivamente surgiu o primeiro humano, mas Dawkins defende que um fato vai além de qualquer dúvida:

“Temos um ancestral em comum com cada uma das espécies de animais e plantas. Sabemos disso porque alguns genes são reconhecivelmente os mesmos em todos os seres vivos, seja eles animais, plantas ou bactérias [...]. Somos todos parentes.” (DAWKINS, 2012, p. 52).

No capítulo “o que é um arco-íris?”, Dawkins demonstra que diferentes culturas estabeleceram contos semelhantes para explicar a origem desse fenômeno. Por exemplo, uma lenda da antiga civilização suméria, entre 5 a 6 mil anos atrás, conta que um ancião chamado Utnapashtim foi incumbido de construir um grande barco e levar “a semente de todos os seres vivos”. Após um dilúvio, o deus Ishtar criou o primeiro arco-íris. Outro conto semelhante, que começa com um dilúvio e termina com um arco-íris, é a história judaica de Noé, amplamente difundida na cultura ocidental. Para explicar cientificamente o que é um arco-íris, Dawkins retorna à descoberta de Isaac Newton de que a luz branca é na verdade uma mistura de todas as cores. Se um feixe de luz branca atravessar um prisma triangular, o efeito de refração, que é o desvio da direção do feixe luminoso, irá espalhar os feixes de luz, emergindo um espectro de cores: o arco-íris. Ainda, Dawkins explica com excepcional acurácia os demais comprimentos de ondas do espectro, como o infravermelho, os raios X e raios gamas que não são visíveis aos nossos olhos, mas que hoje sabemos que existem, pois podem ser detectados por nossas tecnologias:

O fato de que nossos olhos só podem ver através de uma minúscula fresta no meio do vasto espectro e de que só podemos ver uma estreita faixa da imensa variedade

de raios que os instrumentos científicos detectam é uma esplendida ilustração do poder da ciência para despertar nossa imaginação, um magnífico exemplo da magia da realidade. (DAWKINS, 2012, p. 159).

Em outro capítulo instigante, Dawkins tenta responder à inquietante pergunta: estamos sozinhos no universo? Há muito tempo existem lendas sobre uma diversidade de estranhas criaturas inumanas: espíritos, demônios e fantasmas, entre outros. A versão moderna desses mitos no imaginário da população são os extraterrestres (ETs). Sagan (2006), outro eminente divulgador científico, já havia abordado esse tema e conquistado um grande público de leitores. Inúmeros relatos de abdução e de contato com esses extraterrestres foram relatados. Para Dawkins, esse fenômeno seria uma demonstração da capacidade do ser humano de imaginar e a ânsia de acreditar em explicações fabulosas que apresentem uma base insignificante de evidências.

Mas existe vida realmente em outros planetas? Para Dawkins, a resposta pode ser encarada como uma questão de probabilidade. Existe aproximadamente 100 bilhões de estrelas por galáxia, e igualmente, estima-se que exista 100 bilhões de galáxias em nosso universo. Aproximadamente 10% das estrelas são consideradas do “tipo correto” para abrigar vida em algum planeta que esteja em sua órbita. Considerando o longo tempo decorrido desde o Big Bang, estipulado entre 13 e 14 bilhões de anos (HAWKING, 2015), não seria improvável que a vida pudesse ter surgido, e até mesmo evoluído a um estágio tecnológico próximo ou superior ao status atual de nossa espécie, em outros planetas. Mas para onde deveríamos apontar nossos radiotelescópios para buscar vida em outras partes da galáxia ou do universo? Para Dawkins é a ciência quem está fornecendo o melhor caminho:

A busca por vida em outros lugares não é feita a esmo. Os conhecimentos da física, química e biologia nos equipam

para procurar informações significativas sobre estrelas e planetas distantes e para identificar planetas que sejam pelo menos candidatos a abrigar vida.” (DAWKINS, 2012, p. 202).

Quem foi a primeira pessoa? O que é um arco-íris? Estamos sozinhos? Essas e outras questões que foram abordadas por Dawkins, intrigaram nossos antepassados. Apesar das primeiras grandes explicações serem respostas místicas, elas representam uma demonstração empírica da capacidade imaginativa, criativa e de contemplação da natureza e seus mistérios pelo *Homo sapiens*. A ciência, seus métodos e as suas tecnologias são indubitavelmente recentes na história da humanidade, mas apresentam uma frutífera capacidade de fornecer explicações jamais imaginadas, mas que são passíveis de serem descobertas e a sua natureza revelada:

“Quero mostrar que o mundo real, como é entendido cientificamente, tem sua própria magia [...] Em comparação à verdadeira beleza e magia do mundo real, o sobrenatural e os truques de palco parecem vulgares e sem graça. A magia da realidade não é sobrenatural, não é truque. É absolutamente fascinante. Fascinante e real. Fascinante porque é real” (DAWKINS, 2012, p. 31).

A ciência, pouquíssimas vezes é atrativa ao público em geral, principalmente por sua linguagem comumente indecifrável ao público leigo, exceto para aqueles que seguem os cânones da ciência e compreendem os jargões científicos empregados nas revistas especializadas. Mas Dawkins conduz a obra com tamanha sutileza, com uma leitura de fácil compreensão ao público leigo. Se a ciência apresenta a fama de criar um “ranço” na população em geral, essa obra demonstra outra capacidade da ciência: a capacidade de maravilhar, demonstrando um mundo explicável pela ciência, mas acessível a todos:

“A verdade tem a sua própria magia. Ela é mais mágica – no melhor e mais fascinante sentido dessa palavra – do que qualquer mito, mistério ou milagre inventados. A ciência tem sua própria magia: a magia da realidade” (DAWKINS, 2012, p. 265).

Ainda, em “a magia da realidade”, Dawkins conservou a sua fidelidade com a divulgação da ciência através de uma linguagem acessível ao público leigo, contudo, sem reduzir a ciência a simplificações demasiadas. De fato, esse sempre foi o grande objetivo de Dawkins com a divulgação da ciência ao público:

“Qualquer pessoa pode popularizar a ciência simplificando-a em demasia. Esforcei-me arduamente para popularizar algumas ideias sutis e complicadas numa linguagem não matemática, mas sem abrir mão de sua essência” (DAWKINS, 2007b, p. 32).

No Brasil ainda é pouco comum uma cultura de popularização da ciência, mas certamente, Dawkins encontra-se entre aqueles que empreenderam na divulgação científica, e conseguiram conquistar espaço nas prateleiras das livrarias e bibliotecas nacionais, disputando espaço com livros de cabeceira de outros grandes divulgadores científicos, como Stephen Hawking e Carl Sagan.

#### REFERÊNCIAS

DARWIN, C. **A origem das espécies**. A origem das espécies por meio da seleção natural ou a preservação das raças favorecidas na luta pela vida. São Paulo: Martin Claret, 2014. 572 p.

DAWKINS, R. **A grande história da evolução**: Na trilha de nossos ancestrais. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 759 p.

DAWKINS, R. **A magia da realidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. 273 p.

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. São Paulo:

Companhia das Letras, 2007b. 540 p.

DAWKINS, R. **Deus, um delírio**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007a. 520 p.

HAWKING, S. **Uma breve história do tempo**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015. 256 p.

SAGAN, C. **O mundo assombrado pelos demônios**: a ciência vista como uma vela no escuro. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. 509 p.