

WHY EVOLUTION IS TRUE (PORQUE EVOLUÇÃO É VERDADE)¹

Sílvia Helena de Arruda Campos*

* Bacharelado pelo Instituto de Biociências da USP, licenciaturas curta e plena através da Faculdade de Educação da USP. Professora de ciências e biologia, assessora dessas matérias para outros professores, atuação na área de Educação Ambiental. São Paulo, SP, Brasil. E-mail: shmac59@yahoo.com

“Nothing before has ever made me thoroughly realize, though I had read various scientific books, that Science consists in grouping facts so that general laws or conclusions may be drawn from them.”

Charles Darwin

(Nunca nada antes havia me feito compreender completamente, embora eu tenha lido vários livros científicos, que a ciência consiste em agrupar fatos de modo que leis gerais ou conclusões podem ser estabelecidas a partir deles).

“Our creationist detractors charge that evolution is an unproved and unprovable charade – a secular religion masquerading as science. They claim, above all, that evolution generates no predictions, never exposes itself to test, and therefore stands as dogma rather than disprovable science. This claim is nonsense. We make and test risky predictions all the time; our success is not dogma, but a highly probable indication of evolution’s basic truth.”

Stephen Jay Gould

(Nossos detratores criacionistas reclamam que a evolução é uma farsa não comprovada e indemonstrável – uma religião laica disfarçada de ciência. Eles afirmam que, acima de tudo, a evolução não gera previsões, nunca se expõe a teste e, portanto, permanece como dogma ao invés de ciência refutável. Essa afirmação é um disparate. Nós fazemos e testamos previsões arriscadas o tempo todo; nosso sucesso não é um dogma, mas uma indicação altamente provável da verdade básica da evolução).

Nos Estados Unidos, os criacionistas formam um grupo minoritário, mas com grande poder de penetração e persuasão em várias regiões do país. Eles compõem-se basicamente de protestantes evangélicos, batistas, metodistas e pentecostais, que levam a leitura da origem do universo descrita na Bíblia ao pé da letra. Esses grupos cristãos conservadores e fundamentalistas, sobretudo os protestantes evangélicos, reconhecidos como a direita religiosa, tiveram um papel significativo na reeleição do presidente George W. Bush em 2004.

¹ COYNE, Jerry A. New York: Viking, 2009. 230 p.

Eles ganharam força desde então e, com influência política cada vez maior, têm feito muita pressão pelo ensino do criacionismo nas escolas americanas.

As aulas de religião não fazem parte do currículo escolar das escolas públicas e a grande maioria dos estudantes americanos frequenta esse tipo de instituição de ensino. Porém, o sistema educacional americano é totalmente descentralizado. As escolas particulares elaboram seus programas livremente e no sistema público, apenas 22 dos 50 estados possuem uma lista de manuais com recomendações. Na maioria dos lugares, a liberdade de escolha é total.

Em 1987 houve o julgamento do caso *Edwards v. Aguillar* pela Suprema Corte Americana. A decisão judicial determinou ser inconstitucional a lei do estado de Louisiana requerendo que a teoria do criacionismo fosse ensinada nas escolas públicas junto com a teoria da evolução. A Corte entendeu que a lei foi especificamente destinada a promover uma religião em particular. Sua segunda consideração foi que “o ensino de uma variedade de teorias científicas sobre a origem da humanidade para crianças em idade escolar pode ser validamente feito com a clara intenção secular de reforçar a eficácia da instrução da ciência”.

O termo design inteligente (do inglês “Intelligent Design”), projeto inteligente ou criação inteligente, surgiu a partir dessa decisão judicial, utilizando a brecha aberta pela segunda consideração da Suprema Corte. Um grupo de criacionistas americanos desenvolveu a teoria do projeto inteligente, caracterizando-a como científica, exatamente para contornar a legislação que proíbe o ensino do criacionismo como ciência. Ela nada mais é do que uma forma moderna do tradicional argumento teológico para a existência de Deus alterado. Para os defensores dessa “teoria” a diversidade biológica não ocorre por meio do processo de seleção natural e evolução.

O ponto central da teoria do projeto inteligente é a afirmação de que certos aspectos do universo, da natureza e dos seres vivos são tão complexos que só podem ser explicados pela interferência ou condução de uma inteligência superior ou força criativa, não associando essa a um Deus. Segundo seus defensores, o conhecimento sobre esse projetista ou “designer” inteligente, seus objetivos e métodos utilizados na execução de projetos não são necessários, numa clara manobra de desassociar o mesmo das escrituras bíblicas.

Na metade da década de 1990, alguns “pesquisadores” dessa teoria começaram a se aglutinar ao redor do “Discovery Institute”, baseado em Seattle. Em 1996, foi criado o “Center for Science and Culture”, braço criacionista do instituto, para promover seus objetivos religiosos.

Dessa maneira, o financiamento e planejamento das “pesquisas” e da divulgação das suas idéias visando amplas mudanças sociais, acadêmicas e políticas, foram facilitados. O grupo inicial contava com o jurista aposentado Phillip E. Johnson, Michael Behe (autor do livro “A Caixa Preta de Darwin”), Stephen C. Meyer e Willian Dembski.

Segundo os membros do grupo, seus trabalhos visam encontrar indícios de que um determinado evento não foi acidental. As pesquisas têm como objetivo encontrar no mundo natural, principalmente nas estruturas biológicas, sinais de planejamento, funcionalidade e propósito que sustentem a ideia da criação inteligente. Seus defensores afirmam que ela é uma teoria científica igualmente válida e procuram, a partir de debates com a comunidade científica, redefinir ciência, a fim de que a mesma passe a aceitar explicações sobrenaturais.

Durante o final da década de 1990 e início de 2000, o movimento do projeto inteligente cresceu bastante devido à intensa publicidade. Ele chamou a atenção da população para a discussão dessa teoria, principalmente entre os cristãos conservadores, que começaram a se organizar em diferentes grupos, a fim de pressionar as escolas a introduzirem a teoria do projeto inteligente nas aulas de ciências e biologia.

Segundo o Centro Nacional para Educação Científica (Oakland, Califórnia), em 2004 ocorreram vários problemas relacionados ao ensino da teoria da evolução em 24 estados americanos, porém nenhuma das leis antievolucionistas apresentadas em 5 estados foi aprovada.

Em 2005, ocorreu o conturbado julgamento do caso *Kitzmiller v. Dover Area School District* (Filadélfia, Pensilvânia). Os pais de 11 alunos de uma escola pública do Distrito de Dover entraram na justiça para impedir o ensino do “Intelligent Design”, afirmando que na verdade ele seria um conceito criacionista e, portanto, religioso, não constituindo uma explicação alternativa para a origem da vida. Eles alegaram que o projeto inteligente é inconstitucional e anticientífico, não tendo espaço nas aulas de biologia. O Juiz Distrital que julgava o caso sentenciou que a criação inteligente não é ciência e que “não pode se desacoplar de seus antecedentes criacionistas e, conseqüentemente, religiosos”. Ele concluiu que a inclusão da teoria da criação inteligente realizada por aquele distrito escolar violava a Cláusula de Estabelecimento da Primeira Emenda da Constituição Americana.

O caso Dover teve grande repercussão, dentro e fora dos Estados Unidos. Até o jornal *L’Osservatore Romano*, do Vaticano, afirmou em artigo publicado que “o design inteligente não

pertence à ciência e não há justificativa para a exigência de que seja ensinado como teoria científica junto com a explicação de Darwin”. A Igreja Católica jamais condenou formalmente a teoria de Darwin. Em 1950, o papa Pio XII declarou não haver contradição entre a evolução e a doutrina cristã, posição reforçada pelo papa João Paulo II em 1996, que declarou que a evolução é “*mais do que uma hipótese*”.

Os debates, confrontos e manifestações de repúdio pela comunidade científica americana se acirraram. O consenso é de que a criação inteligente não é ciência, mas na verdade pseudociência. A Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos já declarou que o “criacionismo, design inteligente e outras alegações de intervenção sobrenatural na origem da vida” não são ciências, pois não podem ser testadas por métodos científicos. Alguns pesquisadores da comunidade científica chegaram a classificá-la como ciência-lixo.

Muitos pesquisadores têm escrito livros comprovando que a teoria da evolução de Darwin é válida e descrevendo alguns argumentos que a sustentam. É o caso dos biólogos Stephen Jay Gould (americano, 1941 – 2002) e Richard Dawkins (inglês, 1941-), que escreveram, cada um, diversos livros sobre o assunto. É de Dawkins, um ardoroso militante ateu, o argumento de que “a seleção natural é a única explicação viável para a ilusão bela e atraente do design que permeia todo corpo vivo e todos os órgãos”.

Contudo, em todos os debates e controvérsias sobre o criacionismo / design inteligente, um elemento crucial poucas vezes é mencionado ou enfatizado. Independentemente da discussão sobre o design inteligente ser ou não considerado científico, certos críticos argumentam que o imenso, diversificado e irrefutável conjunto de evidências produzido pela investigação científica sobre a verdade da evolução pela seleção natural, torna a hipótese de um designer bem improvável.

É exatamente esse o caminho que o biólogo e professor do Departamento de Ecologia e Evolução da Universidade de Chicago, Jerry A. Coyne (americano, 1949 -) resolveu adotar em seu livro “Why Evolution is True” (Viking, New York, 2009, ainda inédito no Brasil). Ele expõe uma maravilhosamente perfeita defesa da moderna teoria da evolução, que sintetiza da seguinte forma:

A vida na Terra evoluiu gradualmente começando com uma espécie primitiva – talvez uma molécula auto-replicante – que viveu há mais de 3,5 bilhões de anos atrás, mas depois se ramificou ao longo do tempo, livrando-se de muitas espécies novas e diversificadas; e o mecanismo para a maioria (mas não todas) das mudanças evolutivas é a seleção natural.

Coyne acredita que uma razão para a inquietação das pessoas em relação ao darwinismo é a falta de convivência com as evidências. Ele apresenta, ao longo de 230 páginas, um conjunto de fatos que sustentam e creditam a evolução. As provas veem de campos bem diversos da biologia, como registros fósseis, biogeografia, embriologia, anatomia, presença de estruturas vestigiais em organismos modernos, genética e biologia molecular, além de expor a existência, na natureza, de “projetos” de qualidade inferior. Segundo Coyne, há tantas evidências e tantos tipos de evidências, que seu “principal problema ao escrever o livro não foi decidir o que apresentar, mas o que deixar de fora”. Além disso, ele sustenta que a teoria da evolução tem feito um grande número de previsões bem sucedidas e explicado dados que de outra forma não fariam sentido.

Coyne, também um ateu convicto, tem sido um dos defensores mais habilidosos do mundo da ciência em contraposição à fé cega e ao obscurantismo religioso.

Steven Pinker (canadense, 1954 -), psicólogo e linguista da Universidade de Harvard, defende o livro da seguinte maneira:

Os cientistas não usam a palavra ‘verdade’ levemente, mas nesse livro alegre e cativante, Jerry Coyne mostra porque os biólogos ficam felizes ao usá-la quando se trata de evolução. A evolução é ‘verdade’ não porque os especialistas dizem que é, nem porque alguma visão de mundo assim o exige, mas porque a esmagadora maioria das evidências a suportam. Existem muitos livros excelentes sobre evolução, mas esse é excelente de uma nova maneira – explica as mais recentes evidências para a evolução lucidamente, completamente e com eficácia esmagadora.

Coyne explica que dois motivos principais o levaram a escrever esse livro. Ele diz que vem ensinando evolução há quase 25 anos. Mas ele percebeu, logo que começou a lecionar, que ninguém falava sobre as evidências da evolução. Ele estudou os livros didáticos sobre o assunto e também não encontrou nada nesse sentido. Mas, ao ler Darwin, o que mais o fascina são as provas que ele apresenta em apoio a sua teoria.

Coyne defende que as evidências devem ser apresentadas aos alunos, principalmente por causa do segundo motivo que o levou a escrever “Porque Evolução é Verdade”: a alarmante difusão, nos Estados Unidos, do criacionismo e da teoria do projeto inteligente. Seu objetivo, ao se comunicar através de seu livro, é educar estudantes, e o público em geral, sobre a evolução ter realmente acontecido e continuar acontecendo, de modo a não restar dúvidas. Muitas das provas apresentadas são tiradas diretamente de Darwin, mas escritas de uma forma que as tornam mais acessíveis. Além disso, ele procura armar seus leitores contra a insensatez do criacionismo, que

indubitavelmente chegará até eles. Segundo Coyne, a comunidade científica tem responsabilidade social e escrever livros como o seu é parte dessa responsabilidade.

No capítulo final de “Porque Evolução é Verdade”, Coyne discute sobre as reais motivações que podem estar por trás da rejeição à teoria da evolução. Cerca de 40% dos americanos ainda rejeitam a evolução, não porque há algo errado com ela, mas porque se choca contra as crenças religiosas das pessoas. Os processos e o tempo envolvidos na evolução são totalmente discordantes das posições cristãs fundamentalistas, que incluem a crença de que os eventos envolvidos no criacionismo terem ocorrido num período relativamente recente.

Nas entrelinhas desse livro é possível perceber porque tantos cientistas têm dedicado suas carreiras para resolver esse debate e porque administradores de educação americanos combatem a legislação que exige que os currículos de ciências dediquem espaço igual às teorias antidarwinistas com tamanha intensidade. Ao demonstrar as ideias incontestáveis dos primeiros processos propostos por Darwin, Jerry Coyne confirma com entusiasmo, vigor, elegância e clareza que a evolução é mais do que uma teoria. Ela é um fato que não pode ser contestado.

E como disse Theodosius Dobzhansky: “*nothing in biology makes sense except in the light of evolution.*” (Nada em biologia faz sentido exceto à luz da evolução).