

Uma abordagem histórico-crítica do *Design* Inteligente e sua chegada ao Brasil

Cristiano Roberto Hentges *

Aldo Mellender de Araújo #

Resumo: Este artigo apresenta uma breve história do movimento criacionista representado hoje pelos defensores do *Design* inteligente (DI). Estes se colocam como proponentes de uma teoria científica em confronto explícito com os defensores da teoria da evolução biológica. Discute dois conceitos neocriacionistas mediante críticas que lhes foram feitas por evolucionistas. Com o objetivo de retomar momentos históricos relevantes, relata brevemente as principais disputas jurídicas entre o criacionismo e a teoria da evolução biológica que ocorreram nos Estados Unidos ao longo do século XX, caracterizando algumas das estratégias utilizadas de ambos os lados do confronto. Levando em conta o estabelecimento de um centro de pesquisa de *design* inteligente em 2017, procura apontar outras ações recentes voltadas à inclusão do criacionismo no currículo da escola básica no país, notadamente, dois projetos de lei em nível federal. O artigo também analisa entrevistas de alguns defensores do *design* inteligente com o objetivo de identificar estratégias de seus argumentos. Conclui-se que os conceitos defendidos pelos proponentes do *design* inteligente não têm correspondência com as evidências científicas discutidas por eles, o que torna ilegítima a pretensão de cientificidade alegada. Estimamos ainda que a comunidade acadêmica deve posicionar-se franca e ativamente em defesa do ensino da teoria da evolução biológica, teoria consensual e cientificamente exclusiva que fundamenta os estudos da vida.

Palavras-chave: criacionismo; *design* inteligente; Darwin, Charles; evolução; Instituto Discovery

* Biólogo, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Osvaldo Cruz 13 - 04, com CEP 94500250. E-mail: biocrishentes@gmail.com. Este artigo é parte do Trabalho de Conclusão de Curso, 2019/2. As traduções constantes deste artigo são deste autor.

Departamento de Genética, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Av. Bento Gonçalves, 9500, CEP 91501-970, Caixa Postal 1953, Porto Alegre, RS. E-mail: aldo1806@gmail.com

A historical-critical approach to Intelligent Design and its arrival in Brazil

Abstract: This work presents a brief history of the creationist movement represented today by the defenders of Intelligent design (ID), who stand as proponents of a scientific theory in confrontation with defenders of the biological evolutionary theory. It discusses two creationist concepts through criticisms made by evolutionists. It briefly reports the main legal disputes between the two parties occurred in the United States throughout the 20th century, characterizing some of the strategies used on both sides of the confrontation. Departing from the establishment of an intelligent design research centre in Brazil in 2017 it describes other recent actions aimed at including creationism in the curriculum of primary schools in the country, notably two bills at the federal level. It analyses the interviews with Intelligent Design advocates to identify strategies for their arguments. It concludes that the concepts defended by the proponents of Intelligent design do not correspond with the scientific evidence discussed by them, which makes illegitimate the claim of alleged scientificity. It also estimates that the academic community should take a frank and active stand in defence of teaching the theory of biological evolution. This consensual and scientifically exclusive theory underlies life studies.

Key-words: creationism; intelligent design; Darwin, Charles; evolution; Discovery Institute

No transcorrer dos séculos, o ingênuo amor-próprio dos homens teve de submeter-se a dois grandes golpes desferidos pela ciência. O primeiro foi quando souberam que a nossa Terra não era o centro do universo, mas o diminuto fragmento de um sistema cósmico de uma vastidão que mal se pode imaginar. Isto estabelece conexão, em nossas mentes, com o nome de Copérnico, embora algo semelhante já tivesse sido afirmado pela ciência de Alexandria. O segundo golpe foi dado quando a investigação biológica destruiu o lugar supostamente privilegiado do homem na criação, e provou sua descendência do reino animal e sua inextirpável natureza animal. (Freud, 1969, p. 29)

1 INTRODUÇÃO

O surgimento do *design* inteligente (DI) é atribuído ao livro *The mystery of life's origin* de 1984, do físico-químico Charles B. Thaxton (Forrest & Gross, 2007, p. 302). Com o objetivo de mostrar a implausibilidade da origem da vida através de processos puramente naturais, a obra constrói um cenário onde tanto a abiogênese quanto a

panspermia seriam eventos estatisticamente impossíveis e que então, somente a hipótese de um criador seria capaz de explicar o fenômeno.

Outra obra fundamental para o movimento foi *Of pandas and people*, de autoria de Percival Davis e Dean H. Kenyon, publicada em 1869. Foi a primeira obra conhecida a usar o termo “*design* inteligente”. Além da da origem da vida, aborda como a questão dos fósseis transicionais e a macroevolução, por exemplo.

Quanto à questão legal relativa ao movimento do *design* inteligente o ensino desta doutrina é proibido nas escolas públicas americanas desde 2005. No Brasil o movimento chegou, institucionalmente, em 2014, com a fundação da Sociedade Brasileira do *Design* Inteligente, por ocasião do 1º. Congresso Brasileiro do *Design* Inteligente (14 a 16 de novembro em Campinas, SP). Além disso, em 2017 criou-se uma parceria da Universidade Presbiteriana Mackenzie com o *Discovery Institute*², o principal defensor do movimento.

Em relação às diferenças entre os movimentos criacionistas anteriores e o *design* inteligente, os primeiros defendem numerosas proposições como, por exemplo, a noção de que a Terra tem apenas alguns milhares de anos (Scott, 2009, p. 66) ou que toda a vida na terra foi criada por Deus e que os seis dias da criação seriam períodos de milhares ou milhões de anos (*ibid*, 2009, p. 68). Já o segundo possui especificidades como, por exemplo, a de que a complexidade e diversidade dos seres vivos não poderia ter surgido por acaso, mas sim ter sido criada ou planejada por um *Designer*, ou seja, uma mente inteligente. Aprofundando o mesmo argumento, o *design* inteligente susatenta que estruturas e processos moleculares não poderiam evoluir passo a passo, mas teriam que ser formados “prontos” por uma mente inteligente. Ou seja, no que afirma e no que nega, o *design* inteligente dialoga diretamente com a teoria evolutiva.

Isto posto, o presente artigo assume posição semelhante àquela de Massimo Pigliucci em *Denying evolution* (Negando a evolução) afirma que a diferença entre o criacionismo clássico e o *design* inteligente é que o último é “mais sofisticado filosoficamente e utiliza a terminologia científica e conceitos pseudocientíficos de forma mais hábil” (Pigliucci, 2002, p. 185). Sendo assim, considera-se aqui que o *design* inteligente é

² O *Discovery Institute* é um *think tank* politicamente conservador sem fins lucrativos com sede em Seattle, Washington, fundado em 1990.

parte de um processo contínuo originado com os movimentos criacionistas do século XIX e que pode ser interpretado, portanto, como uma nova onda de criacionismo, mas que utiliza estratégias de legitimação diferentes.

2 UM CONFLITO TEÓRICO

Nada parece ter abalado tanto a noção generalizada do século XIX de que as espécies eram imutáveis como o livro *Origin of species* (1859) de Charles Darwin (1809-1882). Paulatinamente, a teoria evolutiva passou a ser um dos inimigos prediletos do criacionismo. Se a repercussão da obra ficou inicialmente restrita aos círculos acadêmicos, é com o surgimento da discussão na arena pública que podemos perceber resistência à teoria evolutiva por parte de criacionistas (Numbers, 2000, p. 359). Resistência esta que ao longo das décadas foi se fortalecendo e, em diversos casos, chegou à esfera jurídica, como por exemplo em 1925, quando o professor americano John T. Scopes (1900-1970) foi julgado e condenado por ter ensinado a teoria evolutiva.

A partir dos anos 2000, diversos projetos de lei, conhecidos como Projetos de Lei de Liberdade Acadêmica (*Academic Freedom Bills*), têm sido propostos em vários estados norte-americanos. Eles visam flexibilizar o ensino de ciências nas escolas públicas do país de modo a dar permissão aos educadores para tratar “a evolução e o *design* inteligente como teorias igualmente válidas”, passíveis de inclusão no currículo (Ross, 2017).

As ideias contidas nos trabalhos de Darwin desafiaram a interpretação literal bíblica ao oferecerem uma resposta alternativa plausível para o grande mistério da origem e diversidade de espécies no nosso planeta e, ao fazer isso, atingiram o âmago do mundo cristão. Se a sua teoria estivesse correta, a vida não poderia ter apenas alguns milhares de anos como prescrito na Bíblia. Em vez disso, todas as espécies vivas atuais estariam relacionadas entre si, e, o mais importante, os seres humanos seriam apenas mais um elo nessa cadeia ininterrupta de especiações e extinções.

Os próprios cientistas, europeus e americanos, eram cristãos, católicos ou reformados, e habitavam um mundo onde a verdade da criação divina não era contestada. O biólogo evolucionista Ernst Mayr (1904-

2005) é quem define o sentimento reinante: “Até 1859, era quase universalmente aceito que o homem era algo completamente diferente do resto da criação” (Mayr, 1995, p. 319). E é também o mesmo autor quem descreve as implicações, da teoria evolutiva de Darwin:

Darwin negou essa forma de pensar de sua fundação. De acordo com sua teoria da descendência comum, uma teoria claramente originada com Darwin, todos os organismos, incluindo o homem, descendem de ancestrais comuns. No caso do homem, isso significa primatas e, mais particularmente, símios. De todas as teorias de Darwin, essa era a mais desagradável para seus contemporâneos vitorianos (Mayr, 1995, p. 319)

Talvez essa grande ruptura no pensamento biológico possa explicar por que algum tipo de criacionismo tenha ressurgido, com frequência maior ou menor, ao longo da história moderna, com roupagem condizente a cada contexto. Assim como a teoria heliocêntrica no século XVI teve detratores, especialmente religiosos, também a teoria evolutiva de Darwin enfrentou diferentes tipos de críticas, a começar pelas objeções acadêmicas e científicas, mas que se acirraram notadamente no âmbito religioso, educacional e legislativo. A partir das últimas décadas do século XIX, essa contraposição “evolução *versus* criação” difundiu-se em alguns países, acirrando-se especialmente nos Estados Unidos (Pigliucci, 2002, p. 12) e recebendo nomes como o “debate criação vs. evolução” e o “debate das origens”, por exemplo.

3 O CONCEITO DE “COMPLEXIDADE IRREDUTÍVEL”

Um dos principais conceitos utilizados pelo movimento do *design* inteligente para refutar a teoria evolutiva é o da “complexidade irreduzível”. Para o bioquímico norte-americano Michael Behe, que cunhou o termo, trata-se de “um sistema único composto de várias partes compatíveis, que interagem entre si e que contribuem para sua função básica, caso em que a remoção de uma das partes faria com que o sistema deixasse de funcionar de forma eficiente” (Behe, 1997, p. 48). Exemplos desses sistemas seriam o movimento do flagelo das bactérias e o mecanismo bioquímico de coagulação do sangue. Embora seja refutado pela comunidade científica (Boudry, 2010, p. 474), esse termo é invocado com frequência para explicar estruturas biológicas ainda in-

suficientemente conhecidas como no último livro de Behe, *Darwin devolves*. Neste o autor considera que a “maquinaria da célula é muito elaborada. Portanto, também é irredutivelmente complexa” (Behe, 2019, p. 189).

Originalmente, os três principais exemplos de complexidade irredutível discutidos por Behe, o mecanismo de coagulação sanguínea, o sistema imunológico e o flagelo bacteriano, foram questionados pelo meio acadêmico (respectivamente, por Doolittle, 2009; Agrawal, Eastman & Schatz, 1998; Pallen & Matzke, 2006). Contudo, o autor continuou a rejeitar as críticas, seja mudando seus alvos, seja exigindo um nível de evidência cada vez mais detalhado (Behe, 2004, p. 356), ainda que tenha afirmado no livro *A Caixa preta de Darwin*, que a mutação e a seleção natural poderiam produzir alguns aperfeiçoamentos (Behe, 1997, p. 230).

O capítulo mais recente desse confronto envolve está presente em seu livro *Darwin devolves* (2019). Nele no qual Behe defende que a mutação é um mecanismo primordialmente deletério, incapaz de gerar grandes inovações evolutivas (Behe, 2019, p. 38). Neste caso, somente um “arranjo proposital de peças” seria capaz de originar tal sistema. Aqui o “proposital” refere-se, evidentemente, a um agente inteligente. Ao criticar o livro, Nathan Lents, Joshua Swamidás e Richard Lenski afirmam:

Há muito se sabe que uma alteração aleatória em algo tão complexo quanto as instruções genéticas codificadas geralmente danifica essas instruções. O que Behe realmente diz é muito mais forte do que isso: ele afirma que ajustes aleatórios nunca podem ser a fonte de um funcionamento biomolecular inovador ou melhorado, a menos que cada passo do caminho traga ganhos claros de aptidão (Lents et al., 2019).

De forma análoga Behe concede que a evolução dentro dos níveis mais baixos da taxonomia biológica - gêneros e espécies - possa ser puramente darwiniana, mas afirma que a origem de grupos de nível superior – ordens, por exemplo – requerem mutações projetadas. Segundo ele:

[...] O acaso e a seleção podem, de fato, dar origem a novas espécies e novos gêneros, exatamente como Darwin imaginou, assim como fizeram [os Fringídeos de Darwin] em Galápagos. Isso é crucialmente importante para permitir que grupos de organismos diversifiquem e

preencham nichos ambientais diferentes. Mas, numa abordagem inicial, os processos darwinianos (ou qualquer outro processo não inteligentemente planejado) não podem produzir descendentes que diferem de seus ancestrais no nível de família ou superior (Behe, 2019, p. 124, ênfase nossa).

3.1 O CONCEITO DE “COMPLEXIDADE ESPECIFICADA”

Outro conceito chave proposto pelo DI *design* inteligente é a “complexidade especificada”. William Dembski defende o seu uso como uma ferramenta para identificar de forma probabilística sinais de *design* inteligente na natureza.

Seguindo o raciocínio do autor, seria possível demonstrar através de cálculos probabilísticos a incapacidade dos algoritmos evolutivos de selecionar ou gerar configurações de alta complexidade especificada. Portanto, seria possível inferir *design*, no caso do flagelo da *E. Coli*, já que a probabilidade de seu surgimento em termos evolutivos é baixíssima, 10^{-234} segundo ele (Dembski, 2002, p. 293).

Deve-se observar, porém, que esse cálculo supõe que a combinação das proteínas para o surgimento do flagelo seja puramente aleatória e instantânea. Mas, como um biólogo pode atestar, o surgimento de dada estrutura complexa por seleção natural não é um processo randômico, mas sim um processo de variação aleatória combinada com seleção cumulativa não aleatória. Sendo assim, a função que observamos hoje, não seria, necessariamente, a mesma função que deu início ao processo de seleção natural (Gould & Vrba, 1982, p. 4).

4 UM CONFLITO JURÍDICO

Quatro julgamentos importantes na Suprema Corte dos Estados Unidos durante o século XX revelam as tendências e constantes do conflito. Além disso, foram fundamentais para estabelecer os limites atuais da separação Igreja-Estado naquele país. É importante lembrar, porém, que, devido à natureza de sua constituição, os estados americanos têm maior independência em relação ao governo federal que os brasileiros.

O primeiro e mais famoso foi o caso jurídico *The State of Tennessee v. John Thomas Scopes* ou, como ficou conhecido, o “juízo do macaco”, em 1925. Neste o professor Scopes, ao qual nos referimos anteriormente, foi acusado de infringir a lei ao ensinar a teoria evolutiva em escolas públicas do Tennessee. Scopes perdeu o caso e foi instado a pagar uma fiança de US\$ 100,00. Já as consequências do julgamento foram muito mais profundas e são estudadas ainda hoje. Uma delas foi o recrudescimento na animosidade entre os dois lados. Evidência disso é que já em 1927 havia 13 estados com leis semelhantes proibindo ou limitando o ensino das teorias darwinistas. O próprio julgamento ganhou fama e foi tema de dois filmes com o mesmo título, *Inherit the wind* (O vento será tua herança), produzidos em 1960³ e 1999⁴.

O segundo caso foi de *Epperson v. Arkansas* e aconteceu em 1968. Numa vitória para o campo evolucionista, a corte considerou que a Primeira Emenda da Constituição dos Estados Unidos proíbe um estado de exigir que o ensino seja adaptado aos princípios ou proibições de qualquer seita ou dogma religioso. Essa decisão invalidou todas as leis estaduais mencionadas acima, que haviam sido aprovadas anteriormente.

O terceiro caso, *Edwards v. Aguillard*, aconteceu em 1987. O caso julgou inconstitucional uma lei da Louisiana exigindo que, onde fosse ensinada a ciência da evolução em escolas públicas, fosse também ensinada obrigatoriamente a “ciência da criação”. Paralelamente e devido à essa decisão, qualquer conteúdo abertamente religioso foi sendo progressivamente substituído nos textos publicados pelos proponentes do *design* inteligente.

O último caso que será tratado aqui, *Kitzmiller v. Dover Area School District*, deu-se em 2005, quando o movimento de *design* inteligente teve seu *status* de ciência negado e o seu ensino em escolas públicas foi julgado inconstitucional. Segundo o juiz relator, o *design* inteligente não se distinguia de seus antecedentes criacionistas e, portanto, permanecia sendo de cunho religioso, e não científico. O próprio proponente do conceito de complexidade irreduzível, Michael Behe, testemunhou a favor da cientificidade do *design* inteligente durante o julgamento, contudo admitiu: “Não há artigos revisados por pares de nenhum defensor

³ <https://www.youtube.com/watch?v=-Cv9kR1njdE>

⁴ <https://www.youtube.com/watch?v=NYCfo4hVolQ>

do *design* inteligente apoiado em experimentos ou cálculos pertinentes que forneçam relatos detalhados e rigorosos de como ocorreu o *Design* inteligente de qualquer sistema biológico” (Behe, 2005, p. 23).

Essa última decisão também não arrefeceu as convicções do movimento, nem mesmo acarretou enfraquecimento de sua influência política. Pelo contrário, persistiu a estratégia, clara, de modificar a cultura e o ensino americano e de outros países. Isso transparece em um documento publicado em 1999 pelo *Discovery Institute*, expondo um plano abrangendo o período de 20 anos conhecido como *Wedge Strategy*⁵ (Estratégia da cunha). O texto justifica o combate ao darwinismo afirmando que ele seria o pior de todos os materialismos, atribuindo a ele a responsabilidade pelo pretenso declínio dos valores ocidentais e “males” como secularismo, crimes, livros obscenos, homossexualismo, relativismo, drogas, educação sexual, comunismo, engenharia genética, aborto, rock pesado, inflação e outros (Forrest & Gross, 2004, p. 26). Os nomes de Charles Darwin, Karl Marx e Sigmund Freud (nesta ordem), são citados como os responsáveis por descrever os seres humanos como animais ou máquinas, habitando um universo de forças impessoais.

Parte do Instituto, o *Center for Science and Culture* (Centro para Ciência e Cultura) realiza o *lobbying* junto a políticos e instituições de ensino para mudança das grades curriculares em favorecimento do *design* inteligente. Devido à derrota jurídica do *design* inteligente em 2005, houve uma mudança de estratégia por parte dos seus membros. Mediante recomendação do *Center for Science and Culture* o foco não seria mais recomendar o ensino do *design* inteligente, mas sim o ensino dos “pontos fortes e fracos da evolução” (Branch & Scott, 2010, p. 320). A partir dessa inflexão, se passou a clamar por “liberdade acadêmica”. Desde então, mais de 30 projetos de lei contendo este termo foram propostos por legisladores antievolucionistas (Branch & Scott, 2010, p. 321).

A história e o resultado desses julgamentos mostram três grandes tendências presentes em todo o processo. A mais clara é que a ambição dos criacionistas foi sendo restringida. Se em 1929 proibiu-se ensinar a

⁵ Documento vazado na internet por Tim Rhodes em 1999 contendo um plano de ação político e social criacionista criado pelo *Discovery Institute*. Disponível em: <http://www.churchofvirus.org/virus.1Q99/0510.html>.

teoria evolutiva em muitos estados, em 1987 o ensino do criacionismo é que foi banido, freando os anti-evolucionistas.

Outra constante foi a mudança de estratégia, através do emprego progressivo dos conhecimentos e métodos das ciências pelos detratores da teoria evolutiva e da paralela supressão e mascaramento de qualquer terminologia religiosa. A obra *Of pandas and people* (1989), cujo título faz alusão explícita ao livro de 1980, *The panda's thumb* (*O polegar do panda*) do evolucionista Stephen Jay Gould (1941-2002), mostra esta tendência de forma clara. Em um novo esboço do livro, preparado logo após a decisão da Suprema Corte de 1987, aproximadamente 150 usos de palavras como, “criação”, “criacionismo” e “criacionista” foram sistematicamente alterados para *design*, *design* inteligente e propoente do *design*, para se adequarem ao *design* inteligente.

Por fim, em decorrência do debate com a comunidade científica, os exemplos de complexidade irreduzível passaram a ser empregados para casos cada vez mais microscópicos e intangíveis. De fato, a preocupação atual dos teóricos do *design* inteligente com detalhes bioquímicos e estruturas microscópicas, como o sistema propulsor da bactéria *E. coli*, indica “até que ponto os criacionistas tiveram que recuar para encontrar lacunas explicativas relevantes na teoria da evolução” (Pennock, 1999, p.171).

5 FRENTE LEGISLATIVA NO BRASIL

*As ideias ruins vivem nos Estados Unidos e vêm se aposentar aqui no Brasil.
(Ditado popular)*

De acordo com o censo do IBGE de 2000, a população brasileira era 89% cristã com uma proporção de 73,6% de católicos e 15,4% de evangélicos (IBGE, 2000). Já em 2010 a mesma era 86,8% cristã, sendo 22,2% desse total de evangélicos (IBGE, 2010). A última pesquisa Datafolha, também de 2010, indica que 59% dos brasileiros acredita que “Os seres humanos se desenvolveram ao longo de milhões de anos a partir de formas menos evoluídas de vida, mas com Deus guiando esse processo de evolução” enquanto 25% acredita que “Deus criou os seres humanos de uma só vez praticamente do jeito que são hoje, em algum momento nos últimos dez mil anos”(Datafolha, 2010).

Um levantamento do Departamento Intersindical de Assessoria Parlamentar (DIAP) revela que em 2010 havia no congresso 43 parlamentares representantes da “bancada da Bíblia”. Já em 2018 esse número quase dobrou, totalizando 84 congressistas. A Frente Parlamentar Evangélica (FPE) possui 186 membros no total, incluídos representantes de várias vertentes religiosas (DIAP, 2018).

Dameres Alves, nomeada em 2019 para chefiar o Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, criado pelo atual governo, em entrevista de 2013 sinalizava, na conjuntura brasileira, a ambição dos criacionistas dos anos 20 do século passado nos Estados Unidos, durante o Julgamento Scopes:

A igreja evangélica perdeu espaço na história. Nós perdemos o espaço na ciência quando *nós deixamos* a teoria da evolução entrar nas escolas, quando **nós não questionamos**. Quando *nós não fomos ocupar* a ciência. A igreja evangélica deixou a ciência para lá e ‘vamos deixar a ciência sozinha, caminhando sozinha’. E aí cientistas **tomaram conta** dessa área (Alves, 2013, ênfase nossa).

O portal da Câmara federal revela dois projetos de lei para incluir o ensino da “Teoria da Criação” na base curricular do Ensino Fundamental e Médio: O PL 8099/2014 de autoria do deputado Pastor Marco Feliciano e, mais recentemente, o PL 5336/2016 de autoria do deputado Pastor Jefferson Campos. Além disso há uma indicação da câmara⁶ proveniente do deputado Pastor Milton Cardias que “sugere ao Ministério da Educação a inclusão da teoria do criacionismo no currículo das escolas de ensino fundamental e médio”.

O PL 8099/2014 se destaca por revelar a similaridade entre os criacionistas do *design* inteligente e os políticos religiosos brasileiros. A passagem “Ensinar apenas o *evolucionismo* nas escolas é ir contra a liberdade de crença de nosso povo, uma vez que a doutrina *criacionista* é a predominante em todo o nosso país” (PL 8099/2014, p. 2, grifo nosso), mostra que aqui também se pretende usar o princípio da liberdade de crença, adotado em muitas democracias modernas, para inserir

⁶ Indicação da câmara é o instrumento legislativo aprovado pelo Plenário ou pela Mesa Diretora cuja finalidade é a de sugerir que outro órgão tome as providências que lhe sejam próprias.

o criacionismo nas escolas públicas. Os políticos não consideram, entretanto, que o criacionismo esteja associado a uma visão de mundo religiosa, enquanto o evolucionismo é uma teoria científica. O ensino do evolucionismo se dá no contexto educacional de ciências.

Outro trecho do mesmo PL revela afinidade estratégica entre os criacionistas do *design* inteligente e os fundamentalistas⁷ brasileiros, além do uso retórico da democracia e do direito à escolha:

O que se requer não é a supressão da teoria evolucionista dos currículos escolares, mas a inclusão da doutrina criacionista, tendo em alta conta que esse é o ensino adotado pela maioria das religiões. Como vivemos numa sociedade democrática cujo direito fundamental se constitui na livre escolha, que cada um tenha o direito de escolher em que acreditar (PL 8099/2014, p.3).

Apesar de não haver ligação direta (em princípio), no que concerne à elaboração dos projetos de lei brasileiros e o movimento de *design* inteligente, percebe-se que no Brasil se utiliza da mesma estratégia adotada nos Estados Unidos desde a aparição do “documento Wedge”: já que não parece possível banir ou substituir o ensino da teoria evolutiva pelo criacionismo, o que se quer é inserir o último no currículo escolar complementarmente, apelando aos princípios democráticos. Além disso, Branch e Scott ressaltam que, “não sendo mais capazes de manter a evolução fora das salas de aula de ciências das escolas públicas, os criacionistas começaram a retratar o criacionismo como uma alternativa cientificamente crível, batizando-a de ciência da criação ou criacionismo científico” (Branch & Scott, 2009, p. 93).

Adicionalmente, vários projetos de lei têm surgido com o intuito de regulamentar o ensino domiciliar, como o PL 3179/2012 do deputado Lincoln Portela e o PL 2401/2019, proveniente do poder executivo. Essa prática é amplamente utilizada nos Estados Unidos e, entre outros motivos, é utilizada por pais que discordam do sistema de ensino e dos seus valores. A coordenadora da ONG Ação Educativa, Denise Carreira, doutora em educação, explica a motivação dos autores dos projetos de lei em entrevista ao portal da câmara dos deputados quando

⁷ Fundamentalismo é um movimento que tem por objetiva voltar aos princípios fundamentais, ou vigentes na fundação do grupo religioso. É preservar as bases doutrinárias, é não permitir que os “modismos” entrem em suas religiões.

diz que “Muitas destas famílias defendem o criacionismo, que é uma perspectiva religiosa da evolução da humanidade. E não querem que suas crianças entrem em contato com outras visões” (Carreira, 2018).

Um dos mais atuantes intelectuais do *design* inteligente no Brasil é Marcos Nogueira Eberlin. Como químico, ele tem várias publicações em sua carreira científica. Em 2018 publicou o livro *Fomos planejados: a maior descoberta científica de todos os tempos*, pela Editora Mackenzie, com participação do *Discovery Institute* ao *design* inteligente em periódicos revisados por pares. Em uma entrevista concedida em 2018, Eberlin afirmou: “A evolução faliu, não conseguimos explicar a complexidade da vida. Estamos mantendo viva a ciência dos mortos-vivos, a ‘zumbi science’, como se tivéssemos apenas uma opção” (O Tempo, 2018).

A ausência de hipóteses testáveis e de publicações em periódicos revisados por pares mostra a limitação do movimento de *design* inteligente do ponto de vista da credibilidade científica. Behe e Eberlin, apesar de suas publicações em suas respectivas áreas científicas, não publicaram artigos acadêmicos sobre *Design* inteligente.⁸

Lucas Braga, em sua dissertação *Entre a fé e a ciência: uma análise sobre a teoria do design inteligente* comentou sobre este aspecto ao se referir à entrevista que teve com Eberlin:

Questionei Eberlin se ele já havia publicado algum artigo científico sobre a TDI9 e ele afirmou que nunca o havia feito, ainda que possuísse diversos textos que tratavam do assunto. Também perguntei se pretendia publicar artigos sobre a TDI em revistas científicas, ele afirmou que até aquele momento não havia escrito nenhum artigo com esse conteúdo para publicação, mas que poderia vir a fazê-lo num futuro não especificado (Braga, 2014, p. 53).

Se não houvesse pretensões científicas nas ideias sobre o *design* inteligente defendidas por Eberlin, não haveria motivos para nos referirmos a ele no presente artigo. Como mencionamos anteriormente, o subtítulo do seu livro *Fomos planejados* é “A maior *descoberta científica* de

⁸ Muitos adeptos do *design* inteligente queixam-se de que os periódicos científicos em circulação, não aceitam artigos defendendo o *design* inteligente. A nosso ver, trata-se mais de um jogo retórico uma vez que o *design* inteligente não é compatível com o naturalismo epistemológico característico das ciências

⁹ Teoria do *Design* inteligente.

todos os tempos”, ou seja, assim como os proponentes do *Design* inteligente americanos na última década do século passado adaptaram o criacionismo ao linguajar científico, o autor, nitidamente, tem feito o mesmo.

Por fim, em 2020 foi empossado o novo presidente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Benedito Guimarães Aguiar Neto que é ex-reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie, criacionista e defensor do *Design* inteligente. Em outubro passado, em uma entrevista por ocasião do 2º congresso de *Design* inteligente, Aguiar Neto declarou em nota publicada no portal da universidade:

Queremos colocar um contraponto à Teoria da Evolução e disseminar que a ideia da existência de um Design inteligente pode estar presente a partir da educação básica, de uma maneira que podemos, com argumentos científicos, discutir o criacionismo” (2019, *apud* Folha de São Paulo, 25/01/2020).

Embora o novo coordenador não tenha poder para atuar na esfera de ensino fundamental, uma das competências da CAPES é avaliar os cursos de pós-graduação e, conseqüentemente, o número de bolsas que cada um receberá. Além disso, poderia permitir o credenciamento de cursos ligados ao DI que até então não poderiam ser aprovados segundo os pré-requisitos exigidos pela CAPES.

6 CONCLUSÃO

É possível argumentar então que os conceitos defendidos pelos proponentes do *design* inteligente não têm correspondência nas evidências científicas discutidas por eles, mas, paradoxalmente lado, que é essencial ao próprio movimento apresentar legitimidade científica perante o público. Boudry comenta a respeito:

À luz dessas evasões, pode-se perguntar se há alguma quantia de evidência genética comparativa ou algum nível de reconstrução evolutiva que faria Behe e seus aliados abandonarem suas reivindicações de Design. [...] De fato, quando pressionado pelo conhecimento científico disponível de um sistema complexo particular que ele cita, Behe deixou claro que “apenas uma descrição completa, quantitativa e totalmente detalhada do que realmente aconteceu ao longo dos tempos o converceria de sua origem evolutiva” (Boudry, 2010, p.478).

Entre os assuntos ainda hoje disputados intensamente no contexto das “Guerras culturais” (*Culture Wars*) nos Estados Unidos estão o aborto (Villaméa & Tarantino, 2019), sexualidade e gênero (Machado, 2018), vacinação (Ferraz, 2019) etc. Há também no Brasil um crescimento do fundamentalismo religioso nas últimas décadas, como pode ser percebido pelas pautas conservadoras no debate público. Dessa forma, a discussão sobre a legitimidade da teoria evolutiva pode não parecer tão essencial perante questões que têm influência direta na vida dos indivíduos como as mencionadas acima. Mas, como se argumentou anteriormente em relação à imutabilidade dos seres vivos, estas também são questões derivadas de uma interpretação fundamentalista do texto religioso e, por isso, interligadas.

A separação entre Igreja e Estado não foi apenas uma ideia de John Locke (1632-1704) no século XVII e que vigorou imediatamente. Faz parte de um debate que se iniciou no século IV, com as reflexões de Santo Agostinho em Cidade de Deus e que vem ocorrendo ainda hoje. A atualidade do debate é manifesta pelos vários julgamentos que ocorreram durante o último século nos Estados Unidos e que reforçaram essa separação. Também a academia e seus divulgadores científicos têm tido participação no esclarecimento das objeções à teoria evolutiva apresentadas pelos movimentos criacionistas. No Brasil, isso precisa ser feito, de forma contínua e didática, em resposta às contestações levantadas por movimentos religiosos. Se considerarmos que a raiz desse conflito não é uma questão científica e sim uma questão teológica com profundas implicações na relação do fiel consigo mesmo e com o mundo, pode-se argumentar que ele persistirá enquanto houver interpretações fundamentalistas de textos religiosos e não se der respostas satisfatórias a todos esses questionamentos. O agravante no caso brasileiro é que muitos legisladores também são pastores ou líderes religiosos de outras denominações. A influência do *design* inteligente no Brasil ainda é limitada, mas o terreno é fértil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRAWAL, Alka; EASTMAN, Quinn M.; SCHATZ, David G. Transposition mediated by RAG1 and RAG2 and its implications for the evolution of the immune system. *Nature*, **394** (1): 744-751, 1998.

- ALVES, Damares. 1 Vídeo (2 min). G1.GLOBO.COM. Em vídeo, Damares Alves diz que igreja evangélica perdeu espaço nas escolas para a ciência. Disponível em: <<https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/01/09/em-video-ministra-dos-direitos-humanos-critica-adocao-da-teoria-da-evolucao-nas-escolas.ghtml>>. Acesso em: 11 jan. 2020.
- BEHE, Michael J. *A caixa preta de Darwin: O desafio bioquímico à teoria da evolução*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
- . *Debating Design: From Darwin to DNA*. England: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 2004.
- . *Darwin devolves: The new science about DNA that challenges evolution*. New York: Harper One, 2019.
- . Kitzmiller v. Dover Area School District: depoimento. [19 de outubro, 2005]. Pennsylvania: Descrição do julgamento. Disponível em <https://ncse.ngo/files/pub/legal/kitzmiller/trial_transcripts/2005_1019_day12_am.pdf>.
- BOUDRY, Maarten; BLANCHE, Stefaan; BRAECKMAN, Johan. Irreducible incoherence and intelligent Design: A look into the conceptual toolbox of a pseudoscience. *The Quarterly Review Of Biology*, Chicago, **85** (4): 473-482, 2010.
- BRAGA, Lucas. *Entre a fé e a ciência: uma análise sobre a teoria do Design inteligente*. São Paulo, 2016. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/305055/1/Braga_Lucas_M.pdf>.
- BRANCH, Glenn; SCOTT, Eugenie C. The latest face of creationism in the classroom. *Scientific American*, **300** (1): 92-99, 2009.
- BRANCH, Glenn; SCOTT, Eugenie C.; ROSENAU, Joshua. Dispatches from the evolution wars: shifting tactics and expanding battlefields. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*, **11** (1): 317-338, 2010.
- CARREIRA Denise. CAMARA.LEG.BR. Autor de projeto vai atuar pela aprovação do ensino domiciliar. 2018. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/545069-autor-de-projeto-vai-atuar-pela-aprovacao-do-ensino-domiciliar/>>. Acesso em: 10 jul. 2019.

- CONGRESSO BRASILEIRO DE DESIGN INTELIGENTE, nº1, 2014, São Paulo.
- DATAFOLHA. 59% acreditam na evolução entre as espécies, sob o comando de Deus. Disponível em: <<http://datafolha.folha.uol.com.br/opiniaopublica/2010/04/1223573-59-acreditam-na-evolucao-entre-as-especies-sob-o-comando-de-deus.shtml>>. Acesso em: 20 dez. 2019.
- DEMBSKI. *No free lunch: why Specified complexity cannot be purchased without intelligence*. Maryland: Rowman & Littlefield publishers, 2002.
- DIAP. Reação conservadora no Congresso: bancadas ruralista e evangélica. Disponível em: <http://www.diap.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17212:reacao-conservadora-no-congresso-bancadas-ruralista-e-evangelica>. Acesso em: 10 jul. 2019.
- DOOLITTLE, Russell F. Step-by-step evolution of vertebrate blood coagulation. *Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology*, **74** (1): 35-40, 2009. Disponível em: <<http://symposium.cshlp.org/content/74/35>>. Acesso em: 10 jul. 2019.
- FERRAZ, Lucas. Movimento antivacina: como combater essa onda que ameaça sua saúde?. Galileu, outubro/2019. Saúde. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Saude/noticia/2019/10/movimento-antivacina-como-combater-essa-onda-que-ameaca-sua-saude.html>>. Acesso em: 10 jul. 2019.
- FOLHA DE SÃO PAULO. Novo presidente da Capes defende criacionismo em ‘contraponto à teoria da evolução’. 24 de Jan. de 2020. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/01/novo-presidente-da-capes-defende-criacionismo-em-contraponto-a-teoria-da-evolucao.shtml>>.
- FREUD, Sigmund S. *Conferências Introdutórias sobre Psicanálise: Parte III*. Trad. Jose Luis Meurer. Rio de Janeiro: Imago, 1969.
- FORREST, Barbara; GROSS, Paul R. *Creationism's trojan horse: the wedge of Intelligent Design*. New York: Oxford University Press, 2004.
- FORREST, Barbara Carroll.; GROSS, Paul R. Biochemistry by Design. *CELL: Trends in Biochemical Sciences*, **32** (7): 302, 2007.
- GOULD, Stephen Jay. *The panda's thumb*. New York: W. W., 1980.

- GOULD, Stephen Jay; VRBA, Elisabeth S. Exaptation - A Missing Term in the Science of Form. *Paleobiology*, Cambridge, **38** (1): 4-15, 1982.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000: Características gerais da população. Rio de Janeiro.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro.
- LENTS, Nathan H., SWAMIDASS S. Joshua, e LENSKI, Richard L. The End of Evolution?. *Science*. **363**(6427): 590, 2019.
- MACHADO, Maria das Dores Campos. O discurso cristão sobre a “ideologia de gênero”. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, **26** (2): 1-18, 2018.
- MAYR, Ernst. Darwin’s impact on Modern thought. *Proceedings of the American Philosophical Society*, **139** (4): 317-325, 1995.
- NUMBERS, Ronald L. *The history of science and religion in the Western tradition: an encyclopedia*. New York: Garland Publishing, 2000.
- O TEMPO. Universo tem Design inteligente. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/interessa/universo-tem-Design-inteligente-1.1558463>>. Acesso em: 11 jul. 2019.
- PALLEN, Mark J.; MATZKE, Nicholas J. From the origin of species to the origin of bacterial flagella. *Nature Reviews Microbiology*, **4** (10), 784-790 2006.
- PENNOCK, Robert T. Tower of Babel: The evidence against the new creationism. Massachusetts: The MIT press, 1999.
- PIGLIUCCI, Massimo. *Denying evolution: creationism, scientism, and the nature of science*. England: Oxford University Press, 2002.
- PROJETO DE LEI N° 8.099, de 2014. Câmara dos Deputados, Brasil. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1288634>.
- ROSS, Erin. Revamped ‘anti-science’ education bills in United States find success. *Nature*, 2017. Disponível em: <doi:10.1038/nature.2017.21986>. Acesso em: 29 out. 2019.
- SCOTT, Eugenie C. *Evolution vs. Creationism: an introduction*. 2. ed. Los Angeles: University of California Press, 2009.

VILLAMÉA Luiza; TARANTINO Mônica; EL PAÍS. *Como o lobby contra o aborto avança no Brasil*. Disponível em: <https://brasil.el-pais.com/brasil/2019/04/24/politica/1556137351_969753.html>. Acesso em: 10 jul. 2019.

Data de submissão: 25/04/2020

Aprovado para publicação: 01/08/2020